



L'intention du consommateur de s'immerger dans les mondes virtuels : l'influence de la présence d'interactions sociales, de la persistance et de l'avatar

Nathalie Maumon de Longevialle

► To cite this version:

Nathalie Maumon de Longevialle. L'intention du consommateur de s'immerger dans les mondes virtuels : l'influence de la présence d'interactions sociales, de la persistance et de l'avatar. Gestion et management. Université Nice Sophia Antipolis, 2013. Français. <NNT : 2013NICE0034>. <tel-01241759>

HAL Id: tel-01241759

<https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01241759>

Submitted on 11 Dec 2015

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Université de Nice Sophia-Antipolis

**L'intention du consommateur de s'immerger dans les mondes virtuels :
l'influence de la présence d'interactions sociales, de la persistance et de
l'avatar**

*Thèse pour l'obtention du Doctorat en Sciences de Gestion présentée et soutenue
publiquement le 10 décembre 2013 par*

Nathalie MAUMON de LONGEVIALLE

Jury :

Directeur de recherche : Professeur André BOYER

Université de Nice Sophia-Antipolis

Rapporteurs : Professeur Jean-François LEMOINE

Université de Paris 1 Panthéon Sorbonne

Professeur Jean-Marc FERRANDI

ONIRIS, Nantes-Atlantique

Suffragant : Laurence SAGLIETTO, Maître de Conférences HDR

Université de Nice Sophia-Antipolis



L'Université n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans cette thèse. Ces opinions doivent être considérées comme propres à leur auteur.



Remerciements

Au terme de cette expérience doctorale que j'ai vécu comme un enrichissement, je tiens à remercier toutes les personnes qui ont contribué à cette recherche. En premier lieu, je remercie sincèrement le Professeur André Boyer, sans qui ce travail n'aurait pu voir le jour. Depuis notre rencontre, il m'a accordé sa confiance et une aide constante tout au long de ce doctorat, mais également il m'a fait connaître une grande partie des facettes du métier d'enseignant-chercheur. Ses conseils ainsi que nos conversations sur divers sujets ont toujours été fructueux. Ses qualités d'écoute et de soutien m'ont permis de persévérer dans cette démarche.

Je suis très reconnaissante aux Professeurs Jean-François Lemoine et Jean-Marc Ferrandi pour avoir accepté d'être les rapporteurs de cette thèse, ainsi qu'à Laurence Saglietto de participer à ce jury. Je vous remercie de l'intérêt porté à mon sujet et du temps pris pour juger ce travail.

J'adresse mes remerciements aux organisateurs ainsi qu'aux participants du Cercle Doctoral Européen de Gestion (CDEG). J'ai vécu la participation à ce programme comme une expérience féconde qui m'a apporté les ressources nécessaires pour la continuité de mes recherches.

Je tiens à remercier mon laboratoire de recherche, anciennement le CRIFP, dirigé par le Professeur Jacques Spindler, auquel a succédé le GRM, dirigé par le Professeur Aude Deville et le Professeur Bernard Olivero, coordinateur des recherches doctorales, pour leur soutien académique et pédagogique. Grâce à eux, j'ai pu obtenir les ressources nécessaires pour persévérer dans mes recherches et le financement des présentations de papiers de recherche.

Je remercie tout particulièrement l'IUT de Nice, le département des Techniques de Commercialisation, notamment Anne-Hélène Ubertini et Claude Alavoine de m'avoir autorisé à interroger leurs étudiants pour mes entretiens collectifs et *JudgeHype*, particulièrement grâce à Sandra (Lyrka), de m'avoir donné l'opportunité de diffuser mon questionnaire et de récolter les données nécessaires à cette recherche.

Je remercie l'ensemble de l'équipe de l'IAE, que ce soit les enseignants-chercheurs et l'équipe administrative pour leur intégration et leur aide tout au long de mes études au sein de cet établissement. Je tiens à remercier les responsables pédagogiques David Huron et Pierre Teller de m'avoir donné l'occasion d'enseigner au sein de leur formation. Je remercie Philippe Luu de m'avoir initié aux principes des équations structurelles ainsi qu'au logiciel AMOS. Mes remerciements les plus chaleureux s'adressent à Djamila Elidrissi et Mantiaba Coulibaly pour leur bienveillance à mon égard, leur écoute et leurs conseils prodigués tout au



long de mon travail doctoral, sans oublier Catherine Papetti, qui par son enthousiasme et le vif intérêt suscité par cette recherche nous a permis de converser sur ce sujet impliquant de nouvelles idées et des perspectives instructives. Une pensée affectueuse aux secrétaires Arielle, Corinne, Géraldine, Djamilia, Virginie pour leur bienveillance et particulièrement Lisa qui a vu l'évolution de mon parcours depuis mon entrée à l'IAE de Nice.

La vie du laboratoire a été ponctuée par nos séminaires de recherche en marketing qui ont été l'occasion de rencontrer des personnes exceptionnelles académiquement et humainement parlant. La convivialité et la curiosité intellectuelle suscitée lors de ces réunions ont été personnellement une expérience particulièrement positive. La gentillesse et la disponibilité de tous m'ont touchée et je profite de cette occasion pour les en remercier : Mouna Bounaouas, Claude Chailan, Ridha Chakroun, Séverine Dalloz, Faranak Farzaneh, Jean-Jacques Fressin, Adrian Gafton, Romain Lazzarini, Janet McDonald, Linda Prince et Marie-Josée Scotto. Un remerciement particulier à Faranak et à Romain avec qui j'ai eu l'occasion de tisser des liens tout en partageant notre aventure doctorale.

Je remercie également les doctorants avec qui j'ai vécu cette expérience pour notre entraide mutuelle : Caroline Baillet, les frères Bédé, Didier et Sébastien, Orélien Berge, Nadia Ben Farhat, Amélie Fiorello, Sinda Mhiri et également la « génération 2.0 » Élodie Behnam, Nathalie Bénet, Frank Léon, Mathieu Salvatore et Dafina Vitanova.

Mes pensées se tournent vers ma famille pour son soutien, plus particulièrement ma mère, Anne Marie Maumon, pour ses encouragements, son réconfort et pour m'avoir détourné ponctuellement de mon travail doctoral dans le but de m'aérer l'esprit. Ce qui fut aussi la tâche de mon entourage proche comme Alexandra, Jérémie, Fabrice, Aurelle, Sandra, Élodie, Sarah, ma petite « globetrotteuse », mais également les « geeks » Tony et Juan et ma jumelle « astrale » Cécilia qui a été toujours présente quelle que soit les circonstances. Sans oublier les personnes que j'ai eu l'occasion de rencontrer virtuellement, mais aussi physiquement au travers de mes immersions dans les mondes virtuels : les membres de Niosyle comme Endy (Simon), Melanye (Flo), Naugrim (Claude), Exio (Steeve), Mono (Arnaud), Tamtam (Christophe), Exposia, Irvana et tous les avatars qui ont croisé la route de Kendryana, et ceux qui m'ont témoigné leur soutien et leur encouragement lors de la diffusion de l'enquête.

Pour finir, le travail de thèse implique des conséquences dans sa vie personnelle et de ce fait je tiens à remercier ma tendre moitié, Benjamin Mamo, qui a vécu depuis le début les côtés positifs mais aussi les inconvénients de cette expérience en me témoignant un soutien sans faille et en m'épaulant continuellement.

Sommaire

Remerciements	1
Introduction générale	5
Partie 1 : L'analyse de la revue de la littérature : la compréhension du cadre conceptuel	15
Chapitre 1 : Le marché des jeux vidéo : l'émergence des MMO/MMORPG	19
Section 1 : Le marché des jeux vidéo : un secteur en mutation	21
Section 2 : Le fonctionnement des MMO/MMORPG	34
Chapitre 2 : Les MMO/MMORPG comme objet de recherche académique : l'élaboration d'une définition et la présence d'interactions sociales	49
Section 1 : Existe-t-il une différence notable entre les MMO/MMORPG et les mondes virtuels ?	51
Section 2 : La présence d'interactions sociales : une spécificité entraînant des organisations sociales particulières	66
Chapitre 3 : Le consommateur de MMO/MMORPG	78
Section 1 : Pour quelles raisons les consommateurs se divertissent sur les MMO/MMORPG ?	79
Section 2 : La représentation virtuelle du consommateur : le concept de l'avatar	91
Chapitre 4 : Les antécédents de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG	107
Section 1 : Le modèle de l'acceptation technologique dans la recherche des déterminants de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG	109
Section 2 : La conceptualisation de notre modèle de recherche : le choix de nos construits et la formulation de nos hypothèses	127
Conclusion Partie 1 : L'analyse de la revue de la littérature : la compréhension du cadre conceptuel	141
Partie 2 : Les études empiriques : la concrétisation de notre cadre conceptuel	145
Chapitre 5 : L'étude qualitative : l'exploration des facteurs motivationnels et des freins à la consommation des joueurs francophones de MMO/MMORPG.	147
Section 1 : La démarche méthodologique de l'analyse qualitative	148



Section 2 : Les résultats de l'analyse qualitative	154
Chapitre 6 : La méthodologie de l'analyse quantitative : la mise en œuvre de notre modèle de recherche.	177
Section 1 : L'élaboration de l'enquête quantitative : le mode d'administration, la méthode d'échantillonnage et la construction des questionnaires	178
Section 2 : Méthodologie de la construction et du développement des échelles de mesures : Les étapes du paradigme de Churchill	193
Section 3 : La méthodologie de la modélisation des équations structurelles	209
Chapitre 7 : La validation des échelles de mesure de notre cadre conceptuel.	219
Section 1 : La présentation de nos échantillons	220
Section 2 La validation des échelles de mesure	234
Chapitre 8 : L'interprétation de notre modèle théorique : la réponse à nos hypothèses	265
Section 1 : Les résultats du modèle de mesure	267
Section 2 : Les modèles structurels et les résultats de nos modélisations	275
Conclusion Partie 2 : Les études empiriques : la concrétisation de notre cadre conceptuel	291
Conclusions générale	295
Bibliographie	312
Annexes	347
Glossaire des noms propres	390
Glossaire des termes techniques jeux vidéo et MMO/MMORPG	397
Tables des Matières	407
Liste des figures	414
Liste des tableaux	415



Introduction générale

Internet, en tant qu'innovation technologique majeure, a irrémédiablement révolutionné la société et donc les modes de vie de ses utilisateurs, pour le meilleur et pour le pire. En 2012, le taux de pénétration mondial d'Internet était de 34,3 %, après une période de douze ans qui a connu une croissance de 566,4 % (Internet World Stats 2012).

Si nous nous référons au taux de pénétration, même si son taux de croissance est exponentiel, l'ensemble de la population mondiale n'a pas accès à cet outil, laissant présager une forte croissance à long terme d'Internet. Pour le cas de la France, l'accès à Internet s'est généralisé. En 2002, seulement deux ménages sur dix étaient connectés à Internet. En 2012, ce chiffre s'élève à huit ménages sur dix, classant la France au-dessus de la moyenne européenne qui s'élève à 75 %. La connexion à Internet à haut débit est employée par 77 % des ménages, dont 66 % utilisent la DSL (Deroin 2013). L'évolution des Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (NTIC) a fait émerger de nouvelles plateformes de connexion à Internet permettant la mobilité des internautes.

Tableau 1 : Outils de connexion mobile à Internet des internautes français et européens en 2012

Part des individus ayant utilisé les appareils suivants pour se connecter à l'internet au cours des trois derniers mois¹				
	Avec un téléphone mobile ou <i>smartphone</i>	Avec un appareil de poche quelconque	Avec un ordinateur portable, un <i>notebook</i> ou <i>netbook</i>	Avec une tablette électronique (à écran tactile)
France	40 %	41 %	30 %	9 %
Union européenne	37 %	38 %	30 %	10 %

Source adaptée de Deroin (2013, p 3)

En dehors de sa connectivité, Internet a connu une évolution par le passage du Web 1.0 (statique) au Web 2.0 (participatif). La simplification d'Internet, notamment par son langage, a permis aux individus qui n'avaient pas de connaissances notables en informatique et en

¹ Les chiffres utilisés par Deroin (2013) proviennent d'Eurostats (2012).

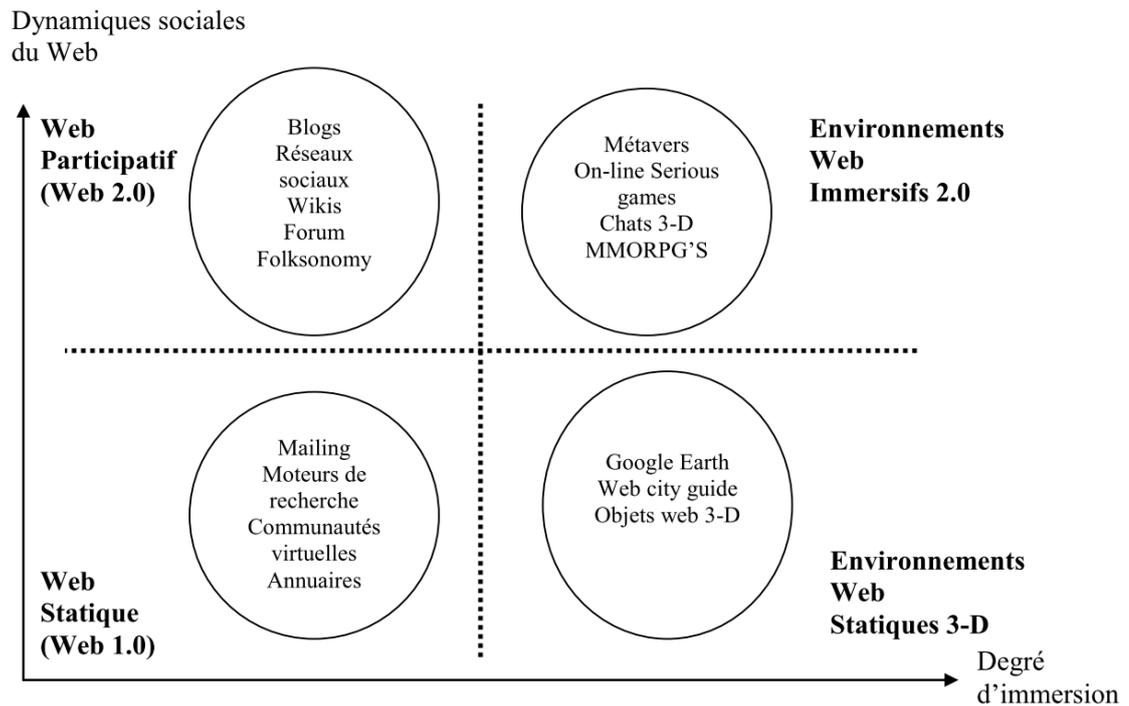


programmation de créer du contenu Web. Ainsi, le Web 2.0 a mis en avant l'internaute en lui permettant de ne plus être un simple réceptacle de l'information, mais de participer à sa construction et de réagir instantanément. L'essor des plateformes relationnelles et communautaires a incité les entreprises à mettre en place de nouvelles méthodes marketing pour ne plus simplement communiquer sur un nouveau média. Par conséquent, le marketing s'est intéressé à ces évolutions, sous la dénomination de l'e-marketing dont les principales thématiques sont l'e-commerce, la navigation Web, le référencement, le marketing viral, dont le *buzz*, les facteurs situationnels d'un site Web, *etc.*, mais également d'un point de vue expérientiel.

Internet a permis l'émergence de l'expérience virtuelle. Elle se définit comme « *un état émotionnel et psychologique que le consommateur éprouve durant son interaction avec des produits en trois dimensions.* » (Li, Daugherty, et Biocca 2001, p14). Le concept d'expérience est apparu avec Holbrook et Hirschman (1982) où la consommation expérientielle est définie comme « *un état subjectif de conscience accompagné d'une variété de significations symboliques, de réponses hédonistes, et de critères esthétiques* » (Holbrook et Hirschman 1982, p9 cité par Filser 2002, p14). Internet a permis la création d'un environnement informatisé qui permet au consommateur de vivre de nouvelles expériences virtuelles. Le consommateur peut dialoguer avec un agent virtuel sur un site web (Lemoine et Cherif 2012; Lemoine et Notebaert 2011), tenter d'obtenir une représentation virtuelle plus vraie que nature pour l'essayage de vêtements (Merle, Saint-Onge, et Sénécal 2011) ou encore être immergé dans un environnement en trois dimensions pour effectuer ses achats (Poncin et Garnier 2010; Garnier et Poncin 2010).

Comme le souligne Bouillé et al. (2009), la redéfinition de l'expérience virtuelle de consommation, formalisée par les caractéristiques participatives et immersives des plateformes Web, s'est effectuée de trois manières : le partage, la distribution et la médiatisation. Les auteurs ont catégorisé les plateformes Web selon leur degré participatif et leur degré immersif :

Figure 1 : Cartographie des plateformes Web



Source de Bouillé et al. (2009, p 8)

Pour ces auteurs, les caractéristiques des environnements Web immersifs 2.0 seraient l'éveil polysensoriel, le réalisme comportemental et graphique et les interactions sociales fondées sur des principes participatifs. Ils concluent que ces éléments influenceraient l'efficacité des sites Web, à optique commerciale, en termes d'intentions d'achat, d'attitude favorable par rapport aux produits et aux producteurs (Bouillé et al. 2009).

De cette classification, nous remarquons qu'un segment du marché des jeux vidéo est considéré comme un environnement participatif et immersif : les MMO/MMORPG. Ces acronymes signifient *Massively Multiplayer Online* et *Massively Multiplayer Online Role Playing Game*, qui se traduisent littéralement par « Massivement Multi-Joueurs en ligne » et « Jeu de Rôle en ligne Massivement Multi-joueurs ». Ce type de jeu vidéo requiert obligatoirement une connexion Internet et réunit, au minimum, plus d'une centaine de joueurs simultanément dans un environnement vaste, reproduisant les principales lois de la physique (Castronova 2006). Chaque consommateur est représenté par un avatar. Le succès de ces jeux vidéo en ligne est indéniable, notamment par le nombre de créations de comptes de par le

monde. À titre d'illustration, pour le dernier trimestre 2012, *World of Warcraft* a comptabilisé 90 millions de créations de comptes (lancement en 2004), *Habbo* 265 millions (lancement en 2000), *Second Life* 31 millions (lancement en 2003) et *Perfect World* 50 millions ou encore, en moins d'un an d'activité, *Stars War The Old Republic* 3 millions de créations de comptes et *Rift* 4 millions (Kzero 2012).

Par son aspect vidéo ludique, l'expérience virtuelle est facilement perceptible. Néanmoins, ces mondes virtuels se différencient totalement des autres biens de ce marché et leur développement a entraîné la multiplication des recherches académiques à ce sujet. Pour Lehu (2007), les mondes virtuels peuvent être employés comme support d'insertion publicitaire pour renforcer leur réalisme et augmenter le côté immersif de la plateforme. La création virtuelle de biens, voire même d'une destination touristique, a été réalisée pour procurer de nouvelles expériences virtuelles à leurs utilisateurs. Le but recherché était l'accroissement d'attitudes favorables, *in fine* des intentions d'achat (Wyld 2010 ; Hemp 2006 ; Schlosser 2006 ; 2003). Barnes et Mattsson (2008) se sont appuyés sur la typologie d'expérience de Pine et Gilmore (1999) pour évaluer quelles expériences qu'un monde virtuel tel que *Second Life*, pouvaient proposer. Ainsi, ils ont répertorié les nouvelles expériences que les entreprises présentes dans ce monde seraient capables d'offrir à leurs consommateurs. Pour Haenlein et Kaplan (2009; Kaplan et Haenlein 2009), l'implantation de succursales à l'intérieur des mondes virtuels apporte un bénéfice de notoriété aux entreprises du monde réel. Lors d'une comparaison entre les sites Internet et les mondes virtuels, Goel et Prokopec (2009) montrent que ces mondes étaient perçus par les consommateurs comme inspirant plus confiance et donnant de meilleures indications de diagnostics sur les produits que les sites Internet. Néanmoins, les sites Internet informaient et décrivaient d'une manière plus efficiente les produits. La conclusion était que les auteurs plébiscitaient l'utilisation conjointe de ces deux plateformes.

Ces recherches se sont centrées sur l'utilité pour les entreprises que pouvaient conférer les mondes virtuels, notamment l'un des plus célèbres, *Second Life*. Nous avons décidé de nous centrer sur le consommateur de MMO/MMORPG. Ainsi, nous avons entrepris la démarche de nous concentrer sur leurs spécificités pour comprendre les raisons de leur consommation de ce type de divertissement. Dans le cadre de ce travail doctoral, nous avons formulé la



problématique de recherche suivante : **quels sont les déterminants de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG ?**

Au niveau des modélisations quant aux déterminants de l'intention du consommateur de mondes virtuels, nous avons remarqué que ces modélisations ne se retrouvaient pas autour d'une même définition. Par conséquent, certaines caractéristiques des MMO/MMORPG étaient minimisées ou évincées. Pour résoudre le problème de pluralité de définitions, Bell (2008) propose un consensus qui vise à réunir les éléments essentiels des MMO/MMORPG et qui recense les trois concepts clés des mondes virtuels : la présence d'interactions sociales, la persistance et l'avatar.

Notre démarche a été d'étudier les déterminants de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG en nous basant sur cette définition. Comme aucune modélisation ne s'est intéressée à ces concepts de manière conjointe, nous avons adapté le modèle de l'acceptation technologique pour étudier l'impact de ces concepts sur l'intention du consommateur de mondes virtuels. De plus, nous avons mis l'accent sur la représentation virtuelle de l'individu, l'avatar, pour étudier d'éventuelles influences de ces concepts.

Dans le cadre de ce travail doctoral, nous avons défini l'avatar comme la représentation virtuelle sociale et interactive du consommateur de mondes virtuels et créée par l'individu. Par principe, les MMO/MMORPG réunissent simultanément plus d'une centaine de joueurs dans un environnement collaboratif. L'avatar est un acte créatif du consommateur, mais qui est soumis aux possibilités offertes par les éditeurs (sur le nombre de critères personnalisables). De plus, l'avatar confère au consommateur la possibilité de dévoiler ou de ne pas dévoiler son identité aux autres joueurs de l'environnement (Cardon 2008; Turkle 1996). Alors, nous avons souhaité répondre aux objectifs de recherche suivants :

- quels sont les déterminants de l'avatar ?
- de quelle manière l'avatar influence-t-il l'intention du consommateur de mondes virtuels ?

- est-ce que le concept d'avatar a des répercussions sur la persistance et la présence d'interactions sociales, notions spécifiques des mondes virtuels, et ainsi sur l'intention du consommateur ?

Par notre problématique et les questions de recherche qui en découlent, nous nous attendons à apporter de nouvelles contributions, notamment sur la modélisation de l'intention du consommateur de mondes virtuels. Nous adaptons le modèle de l'acceptation technologique en conservant la perception de la facilité d'utilisation, la perception du divertissement et l'intention en intégrant la présence d'interactions sociales, la persistance et l'avatar pour mesurer leur impact sur l'intention du consommateur. De surcroît, le fait de nous intéresser à l'avatar permettrait d'apporter de nouveaux éléments théoriques dans sa conceptualisation et de déterminer son impact sur les deux concepts inhérents aux mondes virtuels et sur l'intention du consommateur.

Le positionnement épistémologique et méthodologie

Le positionnement épistémologique se définit comme « *une conception de la connaissance partagée par une communauté, qui repose sur un système cohérent d'hypothèses fondatrices relatives aux questions qu'étudie l'épistémologie.* » (Gavard-Perret et al. 2012, p 23). La réflexion est préalable à toute recherche qui s'opère, car elle conditionne sa validité et aussi sa légitimité. De plus, la vision « du monde » du chercheur implique l'orientation de sa recherche, mais également les moyens mis en œuvre pour y parvenir.

Il existe différents positionnements épistémologiques dont les frontières sont plus ou moins tangibles, mais leur étude tant dans leur différenciation que de leur évolution nous permet de mieux appréhender notre propre positionnement. Trois paradigmes épistémologiques ont été identifiés en sciences de gestion : le positivisme, l'interprétativisme et le constructivisme. Le tableau suivant récapitule les principales caractéristiques de ces positionnements :

Tableau 2 : Les caractéristiques des positionnements épistémologiques

Les paradigmes Les questions épistémologiques	Le positivisme	L'interprétativisme	Le constructivisme
Quel est le statut de la connaissance produite ?	Hypothèse réaliste Il existe une essence propre à l'objet de la connaissance	Hypothèse relativiste L'essence de l'objet ne peut être atteinte (constructivisme modéré ou interprétativisme) ou n'existe pas (constructivisme radical)	
La nature de la « réalité »	Indépendance du sujet et de l'objet Hypothèse déterministe Le monde est fait de nécessités	Dépendance du sujet et de l'objet Hypothèse intentionnaliste Le monde est fait de possibilités	
Comment la connaissance est-elle engendrée ? Le chemin de la connaissance scientifique	La découverte Recherche formulée en termes de « pour quelles causes ... » Statut privilégié de l'explication	L'interprétation Recherche formulée en termes de « pour quelles motivations des acteurs ... » Statut privilégié de la compréhension	La construction Recherche formulée en termes de « pour quelles finalités ... » Statut privilégié de la construction
Quelle est la valeur de la connaissance ? Les critères de la validité	Vérifiabilité Confirmabilité Réfutabilité	Idiographie Empathie (révélatrice de l'expérience vécue par les acteurs »	Adéquation Enseignabilité

Source de Thiétart (2007, p 14-15)

Une véritable scission s'était opérée entre le paradigme positiviste et les paradigmes interprétativiste et constructiviste. Entre les deux derniers, la distinction concerne les chemins de la connaissance ainsi que de sa valeur. En nous centrant sur le paradigme positiviste, plusieurs hypothèses fondent ce paradigme. L'hypothèse ontologique postule que le réel a une essence propre qui est unique et indépendante. Alors, le réel est régi par des lois universelles et immuables. L'objectif du chercheur est de découvrir ces lois qui régissent le réel, puisque le réel est connaissable. Le chercheur est indépendant de l'objet et il est objectif. (Avenier et Thomas 2011; Thiétart 2007). Des critiques ont émergé et fait apparaître un nouveau positionnement, dit post-positiviste ou positiviste aménagé. Les critiques peuvent être résumées par l'ajout du principe de réfutabilité et le principe de corroboration. Deux courants sont issus de ce nouveau paradigme : le réalisme scientifique et le réalisme critique (Gavard-Perret et al. 2012).

Dans le cadre de ce travail doctoral, nous nous sommes situés dans le paradigme post-positiviste, plus précisément le positionnement épistémologique de réalisme scientifique. Le



réalisme scientifique se caractérise par quatre principes fondateurs. Le premier qui correspond à l'hypothèse ontologique postule que le réel est indépendant de ce qu'il peut être perçu et de ce fait des représentations que l'on peut concevoir. Le deuxième point est que ce positionnement s'inscrit dans une vision « faillibiliste ». Le réel n'est pas forcément connaissable, car il est possible que les dispositifs de mesures soient faillibles. Le troisième point est une résultante du point précédent, car si les dispositifs impliqués pour tester la vérité de certaines connaissances sont faillibles, alors que ces connaissances peuvent être remise en cause par l'apport de nouvelles preuves. Le dernier point postule que les théories peuvent s'appuyer sur des concepts non observables pour expliquer des phénomènes observables (Gavard-Perret et al. 2012 ; Hunt et Hansen 2008). Ainsi, le but de la connaissance est de connaître et d'expliquer les phénomènes observables, notamment en employant des concepts inobservables. La neutralité et l'objectivité du chercheur sont de mises. La justification de la validité externe et interne va être prédominante.

Conformément à ce positionnement épistémologique, nous avons adopté une démarche hypothético-déductive. Conjointement à l'élaboration de notre étude de la littérature, nous avons observé le fonctionnement des MMO/MMORPG en nous immergeant. Cette étape nous est apparue comme essentielle, car nous avons une expérience de néophyte sur le sujet, bien que passionnée par les jeux vidéo. Or leurs particularités font d'eux quelque chose d'à part entière. Nous avons effectué de multiples immersions, de durée plus ou moins longue, en tâchant de recouvrir l'ensemble des ambiances et de types de MMO/MMORPG existants, en sachant que l'exhaustivité était difficilement atteignable, à la vue du nombre conséquent de MMO/MMORPG existant au niveau international :

- *Second Life* : janvier 2009 – septembre 2009
- *Guild War* : septembre 2009 – décembre 2009
- *World of Warcraft* : novembre 2009 – avril 2010 et août 2010 – août 2011
- *Warhammer Online* : avril 2010 – août 2010
- *Star Wars : The Old Republic* : décembre 2011 - mars 2012

Nous nous sommes tenus au courant des nouveautés de ce segment afin d'observer le fonctionnement général des MMO/MMORG.

Comme notre problématique de recherche étudie les déterminants de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG en nous centrant sur ses spécificités, soit ses concepts inhérents, nous avons conceptualisé un modèle théorique. Avant de le tester, nous avons conçu une enquête qualitative pour répondre à trois objectifs. Le premier est d'étudier la perception du divertissement de l'ensemble de nos participants et de visualiser l'existence de différences selon les catégories des interviewés. Le deuxième est d'approfondir la revue de la littérature portant sur les facteurs motivationnels des consommateurs de MMO/MMORPG. Bien que ces recherches académiques existaient, elles s'étaient formalisées sur une population anglophone. Nous voulions connaître la perception des consommateurs, notamment francophones, et éventuellement connaître l'existence de facteurs motivationnels supplémentaires. Le troisième objectif était de recenser les freins à la consommation de MMO/MMORPG, notamment pour instaurer les prémisses de perspectives de recherches futures qui interviendraient après la modélisation de l'intention du consommateur et surtout de leurs résultats en termes d'antécédents.

À la suite de cette analyse qualitative, nous avons testé notre modèle théorique en appliquant le paradigme de Churchill pour nous assurer que les échelles de mesure employées mesuraient convenablement les facteurs mobilisés, avant d'employer les équations structurelles, méthode permettant de relever des relations de causalité multiples.

Le plan général de la thèse

Le plan de notre thèse reflète notre positionnement épistémologique et suit le schéma traditionnel.

Le chapitre 1 décrira le marché des jeux vidéo et celui du segment qui nous intéresse : les MMO/MMORPG. Nous verrons que ce marché ainsi que ce segment ont pris une importance considérable. Nous les présenterons sous l'angle financier, mais aussi de la consommation. Comme les MMO/MMORPG sont un type de jeu vidéo très particulier, nous détaillerons leur fonctionnement, notamment les trois phases d'évolution de l'avatar : l'apprentissage, le *leveling* et la phase de continuité.

L'un des objectifs de notre travail de recherche est de nous baser sur la définition des mondes virtuels de Bell (2008) qui tente de proposer un consensus concernant la diversité des définitions concernant les mondes virtuels.

Le chapitre 2 détaillera les différentes définitions que nous avons répertoriées, montrant que certaines spécificités sont minimisées ou évincées. Ainsi, nous justifierons l'emploi de la définition de Bell (2008) dans l'élaboration de notre modèle théorique et par conséquent l'insertion des trois concepts clés : la présence d'interactions sociales, la persistance et l'avatar. Nous présenterons le concept de la présence d'interactions sociales.

Le chapitre 3 se focalisera sur le consommateur des MMO/MMORPG, par le recensement des recherches portant sur les facteurs motivationnels, le concept de la persistance et l'avatar, représentation virtuelle de l'individu.

Après l'exposition des concepts inhérents aux mondes virtuels, le chapitre 4 abordera le cadre conceptuel du modèle de l'acceptation technologique et nous détaillerons l'ensemble des construits qui ont été mobilisés, notamment pour représenter les concepts des MMO/MMORPG : l'identité sociale, en différenciant la communauté du MMO et la *gilde*, la perception du *flow*, notre conceptualisation de l'avatar, qui comprend la personnalisation des critères de l'avatar et la perception de postures identitaires, ainsi que la perception de la facilité d'utilisation de l'avatar, la perception du divertissement et l'intention individuelle.

Le chapitre 5 exposera notre analyse qualitative qui sera une prémisse à notre analyse quantitative. Ces objectifs seront de répondre aux interrogations suivantes : quelle est la perception du divertissement et de l'impact d'Internet, existe-t-il d'autres facteurs motivationnels au sein d'une population de joueurs francophones, et quels sont les freins à la consommation de MMO/MMORGP ? Nous détaillerons la méthodologie employée ainsi que les résultats de l'analyse de données.

Le chapitre 6 sera consacré à la méthodologie de l'enquête quantitative et des analyses statistiques, dont le paradigme de Churchill et des équations structurelles. Le chapitre 7 et 8 exposeront l'ensemble de nos résultats.

Partie 1 : L'analyse de la revue de la littérature : la compréhension du cadre conceptuel

Dans le cadre de ce travail doctoral, nous avons formulé la problématique de recherche suivante : **quels sont les déterminants de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG ?**

De cette problématique découlent plusieurs questions de recherches qui sont le résultat de notre étude de la revue de la littérature. Cela nous a permis de mettre en exergue des lacunes relatives à notre sujet de recherche auxquelles nous nous proposons de répondre. Ainsi, nous avons choisi d'employer la définition des mondes virtuels de Bell (2008) en nous centrant sur les concepts inhérents des MMO/MMORPG, dont l'avatar, dans notre modélisation qui visent à étudier les déterminants de l'intention du consommateur. Nous obtenons les questions de recherche suivantes :

- quels sont les déterminants de l'avatar ?
- de quelle manière l'avatar influence-t-il l'intention du consommateur de mondes virtuels ?
- est-ce que le concept d'avatar a des répercussions sur la persistance et la présence d'interactions sociales, notions spécifiques des mondes virtuels, et ainsi sur l'intention du consommateur ?

Le chapitre 1 resituera les MMO/MMORPG au sein de leur marché et de montrer leur ressort aussi bien d'un point de vue financier que de celui de la consommation. Dans leur ensemble, les jeux vidéo se sont généralisés pour devenir le marché de biens culturels le plus important. Avec les diverses innovations technologiques, les *Massively Multiplayer Online* et *Massively Multiplayer Online Role Playing Game* (MMO/MMORPG) ont pris rapidement un essor considérable. Ces jeux en ligne connectent simultanément plus d'une centaine de joueurs, qui se divertissent ensemble dans un jeu collaboratif. De ce fait, ce segment acquiert une modalité de fonctionnement totalement différente des autres produits de ce marché. Nous montrerons

en quoi ces modalités caractérisent l'expérience virtuelle du consommateur pour accroître la compréhension des MMO/MMORPG et optimiser la visualisation de leurs spécificités, qui peuvent être formalisées comme antécédents de l'intention du consommateur.

Les autres chapitres se baseront sur des travaux de recherches académiques portant sur les mondes virtuels. Le chapitre 2 étudiera sur les définitions des MMO/MMORPG et des mondes virtuels. Divers synonymes sont employés pour qualifier les MMO/MMORPG ; monde virtuel, univers virtuel, environnement virtuel, environnement numérique et monde « synthétique » (Castronova 2006 ; 2004). Bell (2008, p 2) propose un consensus de définition que nous avons choisi d'intégrer dans notre travail doctoral : « *un réseau d'individus persistant et synchronique, où les utilisateurs sont représentés par un avatar ; et facilité par le réseau informatique.* ». Cette définition inclut les trois concepts inhérents aux mondes virtuels: la présence d'interactions sociales, la persistance et l'avatar. Ce chapitre fait état de la présence d'interactions sociales ainsi que de la formalisation de deux organisations sociales : la communauté de MMO et la communauté de *gilde*.

Le chapitre 3 se centra sur le consommateur de MMO/MMORPG. Cela implique l'étude de recherches académiques ayant pour sujet les facteurs motivationnels. Nous justifierons notre choix d'adopter les travaux de Yee qui induisent l'existence de trois facteurs motivationnels : l'accomplissement, le social et l'immersion, totalisant dix composants. Puis, nous étudierons le concept de la persistance et ses spécificités qui nous permettront de visualiser le lien avec le concept d'immersion et de l'état de *flow*. Nous verrons leurs différences et nous expliquerons notre choix d'utiliser le concept d'état de *flow*, notamment celui de Hsu et Lu (2004), qui l'avaient appliqué à notre terrain en le définissant comme suit : « *une expérience extrêmement divertissante, où l'individu s'engage dans l'activité de jeu en ligne avec une implication totale, un divertissement, un contrôle, une concentration et des intérêts intrinsèques.* » (Hsu et Lu, 2004, p 857). Pour conclure, ce chapitre se focalisera sur le concept d'avatar, représentation virtuelle du consommateur. Nous verrons les distinctions entre l'agent virtuel et l'avatar. Nous définirons l'avatar comme la représentation virtuelle sociale et interactive du consommateur de mondes virtuels, créée par l'individu. Comme l'avatar confère la possibilité au consommateur le choix de son dévoilement identitaire, lors de l'élaboration de notre revue de la littérature, nous avons observé que les auteurs faisaient état de l'identification du

consommateur à son avatar ou de l'élaboration de nouvelles postures identitaires. Nous justifierons notre choix d'opter pour de nouvelles postures identitaires.

Le chapitre 4 explicitera la construction de notre modèle en détaillant les cadres théoriques concernant la recherche des déterminants de l'intention : la théorie de l'action raisonnée, le modèle de l'acceptation technologique et celui de l'UTAUT (théorie unifiée de l'acceptabilité et de l'usage d'une technologie). Nous examinerons ensuite les divers modèles qui ont pris comme terrain de recherche les mondes virtuels. À partir de notre revue de la littérature, nous avons pu intégrer les différents concepts à employer dans notre modèle pour apporter des réponses à notre problématique et définir nos questions de recherche ; nous détaillerons dans ce chapitre les concepts qui seront utilisés dans notre modèle et les hypothèses qui en découlent.

Partie 1 : L'analyse de la revue de la littérature : la compréhension du cadre conceptuel

Chapitre 1

Le marché des jeux vidéo :
l'émergence des
MMO/MMORPG

Chapitre 2

Les MMO/MMORPG comme
objet de recherche académique :
l'élaboration d'une définition et
la présence d'interactions
sociales

Chapitre 3

Le consommateur des
MMO/MMORPG

Chapitre 4

Les antécédents de l'intention du
consommateur de
MMO/MMORPG

Partie 2 : Les études empiriques : la concrétisation de notre cadre conceptuel

Chapitre 5

L'étude qualitative : l'exploration
des facteurs motivationnels et des
freins à la consommation des
joueurs francophones de
MMO/MMORPG

Chapitre 6

La méthodologie de l'analyse
quantitative : la mise en œuvre
de notre modèle de recherche

Chapitre 7

La validation des échelles de
mesure de notre cadre conceptuel

Chapitre 8

L'interprétation de notre modèle
théorique : la réponse à nos
hypothèses

Conclusion générale

Chapitre 1 : Le marché des jeux vidéo : l'émergence des MMO/MMORPG

Le premier jeu vidéo, qui ressemblait plus à une interface circulaire où une fusée lançait des missiles, apparaît en 1961 grâce à Steve Russel. C'était en 1972 que le premier jeu vidéo connaît un succès retentissant : *Pong* créé par Al Alcorn et édité par *Atari*. Les premières consoles compatibles sur les postes de télévisions, dont *Odyssey* d'*Atari*, ainsi que les bornes d'arcades popularisaient le jeu vidéo au sein de la population. Dans le même temps, leur réussite favorise l'émergence d'un nouveau segment qui était les jeux vidéo dédiés aux ordinateurs PC et particulièrement Apple 2 (Chantepie 2012).

Mais l'année 1983 marqua un tournant majeur pour le marché des jeux vidéo : « le krach de 1983 ». Cette période de deux ans symbolisa le premier passage à une phase de maturité de ce secteur, qui s'expliquait par un manque de créativité du contenu, de la croissance du jeu sur ordinateur et de la multiplicité des consoles. Par conséquent, cette crise a réorganisé le secteur, notamment par l'éviction de concurrents, dont le précurseur *Atari*. On assista à la mise en place d'un duopole japonais, *Sega* et *Nintendo*, qui structura cette industrie et l'essor du segment des jeux PC permit la prédominance d'éditeurs tels qu'*Electronic Arts* (EA), *Ubisoft*, *Lucas Arts*, *Blizzard*, *Infogrames*, etc. Ainsi, le marché des jeux vidéo se divisait en deux parties : les équipementiers, fabricants de consoles, dits *hardware*, et les logiciels, dit *software*. En 1995, *Sony* entra dans la « compétition » en sortant sa console la *Playstation* et, en 2001, *Microsoft* lui emboîta le pas avec sa *Xbox* (Chantepie 2012).

Vingt ans après le « krach », la partie *hardware* du marché des jeux vidéo était devenue un oligopole, soit un partage entre *Microsoft*, *Sony* et *Nintendo*. Ces sociétés ainsi que les éditeurs de logiciels étaient en situation de force vis-à-vis des développeurs, créateurs de contenu. Mais, le milieu des années 2000 vit un nouveau tournant, car les évolutions technologiques et la démocratisation d'Internet, quant à son utilisation, ont permis de nouvelles possibilités, notamment par la création de jeux en ligne. En 2004, l'un des plus célèbres des MMO/MMORPG, encore à ce jour, fit son apparition: *World of Warcraft*. Aujourd'hui, le marché doit prendre en considération l'arrivée de nouvelles plateformes

comme les *smartphones* et les tablettes numériques, et le contenu dématérialisé tend à devenir majoritaire au détriment des jeux vidéo physiques.

Notre travail de recherche se focalise sur un segment particulier du marché des jeux vidéo : les MMO/MMORPG. L'objectif de ce chapitre est de situer les MMO/MMORPG au sein de ce marché et d'expliquer leur fonctionnement. Ainsi, la section 1 présentera le marché des jeux vidéo dans son ensemble et montrera l'importance des jeux en ligne, dont les MMO/MMORPG. Puis, la section 2 explicitera le divertissement par les MMO/MMORPG, en expliquant de manière généralisée le fonctionnement de ces jeux, avec pour objectif d'accroître la compréhension de leurs spécificités.

Section 1 : Le marché des jeux vidéo : un secteur en mutation

Selon *Forecast Global*, en 2012, le marché mondial du jeu vidéo serait de 60 milliards d'euros, tous segments confondus, et, en 2017, il serait estimé à 75 milliards d'euros dont 39 % du revenu des consoles sera généré par la dématérialisation (SNJV 2012).

En 2011, le marché mondial du jeu vidéo s'élèverait à 52 milliards d'euros, dont 5,2 milliards d'euros de chiffre d'affaires pour les jeux sur téléphones mobiles, 20 milliards d'euros alloués aux jeux de consoles de salon et portables et 13,3 milliards d'euros pour le segment *online* (SNJV 2011). L'*online* regroupe toutes les applications de jeux via Internet, tel que les MMO/MMORPG mais aussi les jeux dits en *flash*, les jeux passant par les applications de réseaux sociaux, à titre d'illustration les jeux disponibles sur *Facebook*, et les jeux qui possèdent un accès *Multiplayers*². En quelques années, la population mondiale des joueurs a très nettement progressé, passant de 3 millions à plus d'un milliard (SNJV 2012).

Au niveau mondial, mais également en France, les jeux vidéo sont le premier marché de biens culturels. En 2012, leur revenu est estimé à 3 milliards d'euros, progressant de 11,1 % en un an. (SNJV 2012 ; Ministère de la culture 2012). À titre comparatif, pour l'année 2012, le chiffre d'affaires des autres industries culturelles françaises était de 617 millions d'euros pour la musique, de 1,2 milliard pour la vidéo et de 1,3 milliard pour le cinéma (SNJV 2012).

La France occupe la septième place au classement mondial en tant que producteur de jeux vidéo et le deuxième rang européen, dont deux éditeurs français, *Ubisoft* et *Activision Blizzard* (filiale de Vivendi) font partie des leaders mondiaux (Ministère de la culture 2012).

² L'accès *Multiplayers* signifie que le jeu propose une possibilité de jouer avec d'autres personnes, mais à un nombre beaucoup restreint que les MMO/MMORPG.

Nous expliquerons le fonctionnement global du marché des jeux vidéo puis nous nous focaliserons sur un segment particulier, les MMO/MMORPG correspondant à notre champ de recherche.

1. Le fonctionnement global du marché des jeux vidéo

Le marché du jeu vidéo se décompose en deux parties. La première correspond à la vente d'équipements, qui se traduit par les consoles de salons et portables. Cette partie de ce marché étant en oligopole, elle est partagée entre trois grandes entreprises de renommée internationale :

Tableau 3 : La typologie des consoles

Consoles Equipementiers	Console salon 7 ^e génération	Console salon 8 ^e génération	Console Portables
Microsoft	Xbox 360	Xbox 720 (lancement prévu courant 2013)	-
Nintendo	WII	WII U (sortie en 2012)	Gamme DS
Sony	PS3	PS4 (lancement prévu à la fin de 2013)	Gamme PSP

Les consoles de salons en sont à la septième génération. Fin 2012, *Nintendo* a initié le lancement de la nouvelle vague innovatrice de ces produits avec la *WII U*, tandis que ses concurrents lui emboitent le pas en programmant la mise au marché de leur nouvelle console pour l'année 2013. Depuis 2004, les consoles portables ont connu des innovations mineures, permettant un certain renouvellement.

L'année 2013 sera également une année charnière. En illustrant ce phénomène par le cycle de vie du produit, nous sommes arrivés à la phase de déclin des consoles de septième génération et nous assistons à la phase de lancement, où de nouveaux concurrents investiront le marché des équipements : *Project Shield*, console portable de *Nvidia* et l'*Ouya*. Cette dernière a la particularité d'avoir été financée par un système de campagne de financement participatif. Sa nouveauté est, en tant que console de salon, qu'elle ne proposera que du contenu gratuit sous

Android ou éventuellement, l'ajout d'options payantes pour certains jeux. En d'autres termes, cette console ne proposera que du contenu de jeu en format *Free to play*³.

D'ailleurs, Idate (2010) a formulé des estimations quant aux équipements, estimant la rupture potentielle de 2013 et un retour avec la croissance :

Tableau 4 : Prévisions mondiales du marché de l'équipement du marché de jeu vidéo en millions d'euros

	2010	2011	2012	2013	2014
Console de salon	9 034	6 502	6 119,4	9 355,3	11 555,7
Console portable	3 411,9	3 572,6	3 744,6	4 485,8	5 649,1
Total	12 445,9	10 074,6	9 864	13 841	17 204,8

Source Idate (2010, p 1)

Néanmoins, les consoles ne sont pas les premières plateformes employées par les joueurs. L'utilisation de l'ordinateur (PC/MAC) comme moyen de divertissement par le jeu vidéo est la pratique la plus plébiscitée, au niveau mondial, mais aussi en France, puisque sa part s'élève à 70 % des joueurs.

La seconde partie de ce marché est le logiciel de jeux vidéo en tant que tel. Quelle que soit la plateforme, le logiciel est l'essence même de ce marché, car il fournit le contenu de l'expérience vidéoludique :

Tableau 5 : Les prévisions mondiales des logiciels de jeux vidéo par plateformes en millions d'euros

	2012	2013	2014	2015	2016
Jeux sur téléphones	5 165	6 352	7 661	9 092	10 643
Jeux ordinateur non connectés à Internet	2 778	2 553	2 259	1 887	1 504
Jeux ordinateur connectés à Internet	13 292	15 377	17 351	19 146	20 834
Jeux sur consoles de salon	15 063	12 251	12 472	15 365	18 664
Jeux sur consoles portables	5 572	7 303	8 416	9 087	8 995
Total	41 870	43 836	48 159	54 577	60 640

Source adaptée de Michaud (2012, p 12)

³ Le Free to play est un nouveau modèle économique qui permet au consommateur de jouer gratuitement. Les détails de ce modèle sont explicités lors de la section 2 - 2.2 Un nouveau modèle qui se concrétise : Le Free to play.

Par ces estimations, nous constatons que seuls les jeux d'ordinateurs non connectés à Internet ne connaîtront pas une période de croissance. D'ailleurs, les logiciels de jeux d'ordinateurs connectés à Internet (+56,7 %) et les jeux sur les téléphones (+106,1 %) pourraient obtenir un rythme de croissance soutenue, sur l'ensemble de la période.

Nous étudierons les différentes segmentations possibles au sein du marché des jeux vidéo ainsi que les principaux acteurs, puis nous analyserons le profil de leurs consommateurs.

1.1. La segmentation du marché des jeux vidéo

La segmentation du marché des logiciels de jeux vidéo revêt trois formes :

- **une segmentation par plateforme** : les jeux sont catégorisés par rapport à leur compatibilité sur ladite plateforme.
- **une segmentation par genre** : le genre correspond au style de jeu prépondérant du logiciel. Traditionnellement, on retrouve sept catégories, qui elles-mêmes, se décomposent en sous-catégories : la stratégie, l'aventure, le combat, le jeu d'arcade, le sport, la course, la gestion ou simulation et les jeux de rôle. Cependant, cette typologie est sujette à controverse, car elle minimiserait le nombre de catégories (Wolf 2002). De plus, il n'est pas rare qu'un jeu regroupe diverses catégories, notamment pour étendre sa cible.
- **une segmentation par âge** : cela correspond à la classification par le *Pan European Game Information* (PEGI). C'est une classification qui délivre un repère sur l'adaptation du contenu par rapport à l'âge du consommateur.

Pour les études sectorielles, la segmentation par plateforme est celle qui est régulièrement employée. Néanmoins, ces segmentations peuvent s'utiliser de manière conjointe, notamment pour évaluer la progression de logiciels. À titre d'illustration, les sociétés éditrices estiment leur gamme de produits et leurs actions marketing et celles de leurs concurrents selon l'ensemble de ces critères.

1.2. Les acteurs principaux du marché des jeux vidéo

Traditionnellement, le marché des jeux vidéo s'organise autour de quatre principaux acteurs :

- **les créateurs** : ce sont les studios de développement qui s'apparentent à de petites entreprises. Ils conçoivent les jeux vidéo et créent une maquette vendue à l'éditeur. À partir de 1990, ces sociétés avaient pris leur indépendance, mais à l'heure actuelle il n'est pas rare d'observer leur absorption par les éditeurs.
- **les éditeurs** : ils s'occupent de la production de jeux. En d'autres termes, ils initient des projets, en trouvant les moyens de financements pour les commercialiser. De ce fait, ils détiennent les droits de propriété et ils mettent en place la stratégie marketing et de distribution. Ils possèdent des relations dominantes vis-à-vis des sociétés de développement, car ce sont elles qui formalisent les contrats de projets de futurs jeux et qui confèrent à ces studios un rôle « d'atelier de création ».
- **les équipementiers** : ils correspondent aux fabricants de supports matériels, soit les consoles, aux industriels de l'électronique et aux entreprises d'accessoires.
- **les distributeurs** : pour les supports physiques, ils correspondent à des magasins spécialisés, dits GSS, et à la grande distribution généraliste, notée GMS. Compte tenu de l'évolution du e-commerce, de nouveaux concurrents sont survenus comme les *pureplayers*.

(Besson, Daidj, et Epinette 2005)

À l'époque, la gestion de la propriété intellectuelle, dont sa protection, était assurée par les propriétés inhérentes du Cd-Rom, ou équivalent. De plus, la possession d'une plateforme était la condition sine qua non pour se divertir par le jeu vidéo.

Cependant, les innovations technologiques et la démocratisation d'Internet ont fait évoluer ce secteur avec l'émergence de nouveaux canaux de distribution et, de ce fait, d'acteurs :

- **l'agrégateur de jeux en ligne** : il remplit la fonction des distributeurs, en se basant exclusivement sur le canal de distribution Internet. Il commercialise un bouquet de jeux auprès des consommateurs et il rémunère les éditeurs.

- **le fournisseur de solutions de gestion de droits numériques (*Digital Rights Management*, noté DRM) :** par la dématérialisation du produit, il assure un rôle essentiel, car il est en relation avec les distributeurs et les nouvelles plateformes.
- **le fournisseur d'accès :** leur objectif est de diffuser de nombreux contenus. Ainsi, le développement des jeux traditionnels ou en ligne est une opportunité d'attirer plus de « cyber-consommateurs ».
- **la plateforme de distribution des jeux :** elle comprend des fonctionnalités de gestion et un contenu de jeux sous forme de grand catalogue.

(Besson, Daidj, et Epinette 2005)

Internet et les innovations, qui s'y rattachent expliquent l'apparition de ces nouveaux acteurs, mais, aujourd'hui, il faut en prendre en considération les nouvelles plateformes comme les *smartphones*, les tablettes numériques, les réseaux sociaux, *Facebook*, mais aussi les *box* TV de nouvelle génération et les TV connectées (SNJV 2011). Les plateformes de distribution des jeux ont pris de l'importance, car toutes ces nouveautés requièrent leur mise en place par la proposition d'un catalogue de jeux conséquents, généralement appelés applications.

Concernant les tablettes numériques et les *smartphones*, 15 % des joueurs français jouent sur tablettes et 42 % sur les téléphones mobiles, dont les *smartphones*. Les jeux vidéo correspondent à 49 % du temps passé par l'utilisateur, tandis que cette proportion se monte à 19 % sur les tablettes numériques (SNJV 2012).

Pour les jeux sur ordinateurs, deux plateformes possèdent une part de marché de 90 % : *Steam* qui comptabilise plus de cinquante millions de joueurs inscrits dans le monde, et *Origin*, celle d'*Electronic Arts*, qui totalise plus de 30 millions de souscriptions en un an d'activité (SNJV 2012).

De plus, les sites des fournisseurs d'accès ne sont plus les seuls à proposer ce type de divertissement. À titre d'exemple TF1 et M6 mettent à la disposition de leurs internautes un accès aux jeux basiques, mais aussi en ligne, dont les MMO/MMORPG, comme *DC Universe* et *Planetside 2*, dans le cas de TF1, et *Habbo* pour M6.

La réorganisation de ce marché ainsi que les évolutions technologiques expliquent la croissance conséquente de la dématérialisation des jeux vidéo, car les plateformes de téléchargement se sont amplement généralisées pour accéder au contenu vidéoludique. L'intégration d'Internet a été une occasion pour les éditeurs de contourner les réseaux de distribution traditionnelle. De plus, cela a permis l'émergence de plus en plus grandissante des jeux en ligne.

1.3. Le profil du consommateur français de jeux vidéo

En cinq ans, le nombre de joueurs français a progressé de 64,7 %, atteignant 28 millions de personnes, soit plus de 55 % des français, dont 83 % des joueurs ont plus de 18 ans, avec une augmentation notable de la tranche « 35-49 » ans et un doublement pour les plus de 50 ans. L'âge moyen du consommateur est de 35 ans. En termes de sexe, la part des femmes égalise celle des hommes (SNJV 2012). Annuellement, le Centre National du Cinéma et l'image animée (CNC) en partenariat avec GFK, établissent un état des lieux de la pratique des jeux vidéo au sein de la population française⁴, dont nous présenterons les principaux résultats.

Tableau 6 : La pénétration du jeu vidéo au sein de la population française selon les critères sociodémographiques en pourcentage

Critères sociodémographiques	Juillet-décembre 2009	Juillet-décembre 2010	Juillet-décembre 2011
Sexe			
Homme	66,1	62,3	65,3
Femme	60,4	59,9	51,8
Âge			
10-14 ans	95,7	100,0	98,6
15-17 ans	90,7	94,3	92,4
18-24 ans	84,5	87,1	79,1
25-34 ans	80,7	88,4	82,7
35-49 ans	69,9	61,3	56,6
50 ans et plus	38,3	32,6	33,8
Catégorie Socioprofessionnelle			

⁴ La méthodologie de l'enquête s'appuie sur un échantillon représentatif de la population française de plus de dix ans. Les participants sont interrogés sur leurs pratiques de consommation en matière de jeux vidéo au cours des six mois précédents (juillet-décembre 2011). Trois vagues d'enquêtes sont effectuées dont la dernière date de mars 2012.

CSP +	70	59,1	65,2
CSP -	65,6	68,7	61,7
Inactifs :	58,9	50,2	46,1
Dont enfants	95,7	100	98,6
Lieux de résidence			
Région parisienne	63,4	58,9	59,2
Province	63,2	61,5	58,1
Total	63,3	61,1	58,3

Source adaptée de CNC (2012 p 8-10)

Entre 2009 et 2011, nous remarquons une diminution des joueuses au sein de la population féminine de l'ordre de 8,6 points. Quant à l'âge, le taux de pénétration des 10- 34ans est très significatif. Nous observons une légère reprise de la pénétration pour la tranche des 50 ans et plus. Le tableau suivant nous permet de visualiser l'emploi des diverses plateformes :

Tableau 7 : La pénétration du jeu vidéo selon la plateforme de lecture et le mode d'accès (en pourcentage des joueurs)

	Juillet-décembre 2009	Juillet-décembre 2010	Juillet- décembre 2011
Plateforme de lecture			
Téléphonie mobile	12,4	14,1	20,6
Ordinateur	78,4	75,3	74
Console portable	18,6	16	15,9
Console de salon	27	27,7	29,5
Mode accès			
Jeux non connectés à Internet	39,4	35,2	43,6
Jeu en ligne :	75	76,9	80,1
dont			
Jeux gratuits	73,4	75,8	77,0
Jeux payants	18,0	16,2	31,1

Source adaptée de CNC (2012 p 13)

Nous constatons une augmentation de 8,2 points de l'utilisation du téléphone mobile par les joueurs, entre 2009 et 2011. Excepté les téléphones mobiles et les consoles de salon, l'utilisation des autres plateformes est en baisse. Néanmoins, l'emploi de l'ordinateur est toujours prédominant pour les joueurs. Concernant le mode d'accès, le recours aux jeux en ligne est dominant, soit 80,1 % des joueurs ainsi que le divertissement par les jeux en ligne gratuit (77 %). Il faut spécifier que l'appellation jeux en ligne incorpore les MMO/MMORPG.

À travers cette segmentation, nous allons étudier la fréquence de jeux ainsi que le temps d'une session :

Tableau 8 : Répartition des joueurs français selon leur fréquence de consommation et la durée de leur session de jeu

	Tous jeux	Jeux en ligne totalement gratuit	Jeux en ligne avec options payantes non achetées	Jeux en ligne avec options payantes achetées	Jeux en ligne avec accès payant	Jeux achetés dans le commerce et connectés à Internet	Jeux achetés dans le commerce et non connectés à Internet
Fréquence de consommation							
Plusieurs fois par jour	14,3	13	23,1	14,6	17	5,6	7,7
1 fois par jour	17,4	18,4	25,7	18,3	16	11,2	8,7
1 à 3 fois par semaine	40,9	44,4	33,7	39	42,6	53,3	41,3
1 à 3 fois par mois	18	17,8	13,1	18,3	10,6	18,7	25,8
Moins d'une fois par trimestre	4,6	2,4	0,6	7,3	7,4	3,7	10,4
Moins d'une fois par trimestre	4,7	4	3,7	2,4	6,4	7,5	6
Durée d'une session de jeu							
Moins de 30 min	15,4	18,6	15,1	15,9	11,7	10,3	14,4
Entre 30 min et 1h	27,5	33	30,9	24,4	21,3	18,7	21,8
Entre 1h et 3h	50,4	45,7	45,4	50	56,4	57,9	57,7
Entre 3h et 8h	4,7	1,9	5,7	6,1	7,4	11,2	4
Plus de 8h	2	0,8	2,9	3,7	3,2	1,9	2

Source adaptée de CNC (2012 p 14-15)

Majoritairement, les consommateurs pratiquent le jeu vidéo une à trois fois par semaine, quel que soit le type de jeu. Quant à la durée d'une session, 50,4 % des joueurs y consacrent entre une et trois heures.

L'étude de CNC (2012) nous a permis de dresser le profil des consommateurs de jeux vidéo, au-delà d'éventuels préjugés. Il n'est plus exclusivement réservé aux hommes ainsi qu'aux jeunes, même si le taux de pénétration de ces catégories est substantiel. Nous avons remarqué que la pratique de ce divertissement s'est démocratisée et que les supports se sont multipliés,

outrepassant la traditionnelle console de salon. Toutefois, nous avons noté que l'ordinateur est la plateforme la plus employée par les joueurs et que le segment des jeux en ligne connaît un succès fulgurant. Nous allons désormais nous intéresser à une catégorie particulière de ces jeux en ligne qui sont les MMO/MMORPG.

2. Un segment particulier du marché des jeux vidéo : les MMO/ MMORPG

Les acronymes MMO/MMORPG signifient *Massively Multiplayer Online* et *Massively Multiplayer Online Role Playing Game*, qui se traduit, littéralement, par Massivement Multi-Joueurs en ligne et Jeu de Rôle en ligne Massivement Multi-joueurs. Ce type de jeu collaboratif a la particularité de réunir simultanément un nombre conséquent, plus d'une centaine de joueurs au sein d'un environnement virtuel vaste et persistant. Chaque consommateur y représentait sous la forme d'un avatar.

En nous basant sur la segmentation par plateformes, les MMO/MMORPG appartiennent à la catégorie des jeux en ligne. En 2012, ce segment particulier est estimé à 12 milliards de dollars américains et les prévisions de son chiffre d'affaires pour 2017 seraient d'un montant de 17,5 milliards (Newzoo 2012a). Cette catégorie de jeux a connu une croissance fulgurante, car à ses prémises, soit dix ans en arrière, son chiffre d'affaires mondial n'était que de 1 162 millions de dollars (AFJV 2006). Au niveau de la France, ce montant est évalué à 300 millions d'euros (Newzoo 2012b), soit une augmentation de 20 %, en un an (Newzoo 2011a). Ainsi, le segment comptabilise 7,6 millions de consommateurs français, représentant une part de 30 % sur la population de joueurs (Newzoo 2012b).

2.1. Le profil du consommateur de MMO/MMORPG

Un bref profil du consommateur européen⁵ a été établi, disant que 73 % d'hommes jouent aux MMO/MMORPG et la répartition par tranche d'âge est de 36 % pour les 10-20 ans, 43 %

⁵ Dans cette étude, l'appellation européenne comprend les principaux pays de l'Europe de l'ouest soit la France, la Grande-Bretagne, l'Espagne, l'Italie, les Pays-Bas et la Belgique.

pour les 21-35 ans, de 17 % pour les 36-50 ans et de 4 % pour les 50-65 ans (Newzoo 2011b, p 7). *A contrario*, celui du consommateur français diverge, car les femmes sont plus présentes sur ce segment à 41,6 %, chiffre en progression de 1,5 point par rapport à l'année précédente et la répartition de l'âge est de 15 % pour les 10-14 ans, de 9,7 % pour les 15-17 ans, de 12,8 % pour les 18-24 ans, de 24,6 % pour les 35-49 ans et de 16,9 % pour les 50 ans et plus (CNC 2012).

2.2. Un nouveau modèle qui se concrétise : Le *Free to play*

Depuis 2008, un nouveau modèle tarifaire venu d'Asie apparaît, qui peu à peu remet en question le modèle traditionnel (AFJV 2008). Ainsi, au sein du segment des MMO/MMORPG, deux modèles se concurrencent : le *Pay/Stay/Play* (Payer/Rester/Jouer) et le *Play/Stay/Pay* (Jouer/Rester/Payer), nommé également *Free to play*.

Le modèle *Pay/Stay/Play* (Payer/Rester/Jouer), qualifié de modèle occidental, consiste à ce que le joueur paye l'accès au MMORPG. Concrètement, le consommateur doit acquérir le jeu, vendu dans les linéaires physiques ou de manière dématérialisée, puis il s'acquitte d'un abonnement, qui s'ajoute à son achat initial. Généralement, l'abonnement est mensuel et les éditeurs offrent des tarifs dégressifs si le consommateur paye par trimestre ou annuellement.

Le second modèle correspond au *Free to play*. Le consommateur ne paye pas pour accéder au MMO/MMORPG, et, donc, pour y jouer. Selon les jeux, il peut subsister des restrictions d'accès à certaines parties de l'environnement virtuel, qui sont levées grâce à un paiement, ou le jeu est totalement ouvert et gratuit, mais dans ce cas il existe des comptes supérieurs, dits *Premium*. Ainsi, il délivre des avantages supplémentaires pour agrémenter l'expérience de jeu. De plus, dans ce modèle, la vente d'items virtuels y est largement répandue, les objets permettent la personnalisation de l'avatar et de ses déterminants et/ou octroient des bonifications pour que le consommateur avance plus rapidement dans le monde virtuel. L'achat d'items s'effectue par la monnaie virtuelle qui est en cours dans l'environnement et elle-même s'acquiert par notre monnaie réelle. Dans la plupart des cas, le taux de change est fixé par les éditeurs de MMO/MMORPG. Pour illustrer nos propos, nous allons nous baser

sur le cas de *Second Life*, qui s'inscrit dans ce modèle. Le consommateur peut vivre son expérience de jeu gratuitement. Il peut acheter, de manière ponctuelle, des items virtuels, car la monnaie courante dans ce monde virtuel est les *Linden dollars*. Éventuellement, le consommateur peut opter pour un abonnement mensuel, d'un montant de 11,90 dollars américains pour recevoir divers accessoires virtuels (objets, biens mobiliers et immobiliers, *etc.*) et une rente hebdomadaire de trois cents *Linden dollars*.

En 2016, la vente d'items virtuels dans les jeux online devrait représenter plus de 50 % du marché de biens dématérialisés (SNJV 2012). Quant au *Free to play*, ses parts de marché ne cessent de croître et ce modèle se généralise au niveau mondial. Pour l'Europe ses revenus seraient de 1,1 milliard de dollars, soit 53 % du marché des MMO/MMORPG (Newzoo 2011b). Néanmoins, ce modèle nécessite le recrutement massif de joueurs tout en instaurant une relation de qualité, car « *les joueurs ne veulent payer que lorsqu'ils jugent l'expérience de qualité. La bonne nouvelle est que lorsqu'ils sont convaincus, ils sont véritablement prêts à dépenser fidèlement.* » (Gaume 2012, p 44).

Synthèse Chapitre 1 – Section 1

Les jeux vidéo sont le premier marché de biens culturels aussi bien en France que dans le monde. Depuis son émergence au cours des années 1970, ce marché n'a cessé de croître et d'évoluer. En 2012, tous segments confondus, il est estimé à 60 milliards d'euros et il continuerait à progresser, car, en 2017, les prévisions de son chiffre d'affaires s'élèveraient à 75 milliards d'euros, dont 39 % du revenu des consoles sera généré par la dématérialisation (SNJV 2012). En 2016, le segment *online*, qui intègre les MMO/MMORPG, devrait engendrer 20 834 millions d'euros, au niveau mondial (Michaud 2012). Durant une période de cinq ans, le nombre de joueurs français a sans cesse augmenté pour atteindre le cap des 28 millions de personnes, **soit plus de 55 % de la population**. L'âge moyen de ce consommateur est de 35 ans et, contrairement aux stéréotypes, la part des femmes est aussi importante que celle des hommes (SNJV 2012). Les innovations dans le domaine de l'informatique et la démocratisation de l'accès à Internet ont favorisé l'expansion de nouveaux segments de jeux vidéo par l'apparition de récentes plateformes comme les tablettes numériques et les *smartphones*, mais aussi d'un type de jeu par ordinateur en ligne : les MMO/MMORPG.

Le secteur définit les acronymes MMO/MMORPG comme *Massively Multiplayer Online* et *Massively Multiplayer Online Role Playing Game*, se traduisant littéralement par Massivement Multi-joueurs en ligne et Jeu de Rôle en ligne Massivement Multi-joueurs. En 2012, son chiffre d'affaires mondial serait de 12 milliards de dollars américains, et, pour 2017, le montant avoisinerait les 17,5 milliards (Newzoo 2012a). Pour le cas français, ses revenus sont estimés à trois cents millions d'euros (Newzoo 2012b), soit une augmentation de 20 %, en un an (Newzoo 2011a). Ainsi, les MMO/MMORPG totalisent 7,6 millions de consommateurs français, soit 30 % de la population de joueurs (Newzoo 2012b). Les joueuses françaises s'y divertissent à 41,6 % (CNC 2012). Les évolutions technologiques expliquent en partie la croissance de ce segment, en complément de l'apparition d'un nouveau modèle tarifaire, le *Free to play*, dont les parts de marché ne cessent de croître, où en Europe il représente 1,1 milliard de dollars, soit 53 % du marché des MMO/MMORPG (Newzoo 2011b). Les MMO/MMORPG sont un jeu spécifique possédant leurs propres particularités que nous allons expliciter au travers de la section suivante.

Section 2 : Le fonctionnement des MMO/MMORPG

Les MMO/MMORPG sont les héritiers des jeux de Rôle, dits *JDR*. Ils se définissent comme « une activité de loisir et de divertissement collective dont le but principal est d'endosser le temps d'une partie l'identité d'un personnage fictif. Ainsi, installés autour d'une table, les joueurs évoquent ensemble un univers virtuel dans lequel ils décrivent les aventures des personnages qu'ils incarnent, chacun jouant le rôle de l'un d'entre eux. » (Fédération Française de Jeux de Rôle 2013). L'un des joueurs sera le « Maître du Jeu », noté MJ, qui est, de manière imagée, le réalisateur de l'environnement imaginaire. Son rôle est de coordonner les interactions des joueurs qui s'effectuent à travers de leur personnage, et, de ce fait, de gérer les improvisations. Le matériel requis pour y jouer est constitué de feuilles de personnage, de dés particuliers et de crayons.

Grâce aux innovations technologiques, les *Multi Users Dungeons (Mud's)* sont apparus au travers d'applications qui ont réduit les contraintes de réunion pour s'adonner à ce type de divertissement. Plus concrètement, cela s'apparente à un logiciel qui regroupait diverses applications informatiques telles que la feuille de personnage, un *Chat*, un générateur de dés, une carte virtuelle et le répertoire des capacités possibles du personnage incarné par l'individu.

Les *Mud's* ont été les prémisses des MMO/MMORPG où le « Maître du Jeu » est devenu l'éditeur de l'environnement virtuel. Ce segment des jeux vidéo a repris les principes de bases du *JDR*, notamment au niveau de l'évolution de l'avatar. À la différence des autres segments du marché des jeux vidéo, les consommateurs incarnent un avatar de leur création qui sera en interaction avec une multitude de joueurs évoluant, ensemble, dans un vaste monde virtuel persistant. Les univers des MMO/MMORPG sont d'une diversité considérable, permettant de répondre aux désirs des consommateurs. La thématique de ces mondes diffère, allant de l'héroïque fantastique, médiéval, à un environnement post-apocalyptique ou tout simplement une vie virtuelle « identique » à la réalité. Étant donné que ce segment intègre les particularités des jeux de rôle et des jeux vidéo, le MMO/MMORPG est très spécifique. Ainsi,

nous expliquerons leur fonctionnement, de manière générale, en nous focalisant sur leurs principaux traits différenciateurs.

1. Les étapes préalables à l'immersion virtuelle au sein des MMO/MMORPG

Traditionnellement, le consommateur achetait physiquement le jeu vidéo et l'insérait directement dans sa plateforme pour commencer son expérience de jeu. De nos jours, les consoles de la septième génération peuvent se connecter à Internet ainsi que toutes nouvelles plateformes. De ce fait, de nouvelles étapes sont apparues que le consommateur accomplit pour jouer. Le cas des MMO/MMORPG est spécifique, car ce sont des produits dont la consommation est conditionnée par cette connexion. Aussi, que ce soit par un achat physique ou dématérialisé l'acheteur doit effectuer différentes étapes avant de pouvoir assouvir son désir de divertissement. Il s'agit de la création d'un compte, du choix du serveur et de la création de son avatar, sa représentation virtuelle.

1.1. La création d'un compte

La première étape, même si le consommateur achète physiquement son produit, est de créer un compte client sur le site de l'éditeur du MMO/MMORPG. L'identifiant est généralement l'adresse mail ou le pseudonyme. À cette étape, l'entreprise récolte des informations personnelles, qui le cas échéant vont constituer des preuves sur l'identité de leurs clients, en cas de piratage de compte. Automatiquement, le compte client donne accès aux consommateurs à d'autres plateformes relationnelles du site du dit jeu telles qu'un forum pour partager leur expérience de jeu. Ensuite, il installe le jeu via le produit physique, soit le CD rom, ou par le téléchargement sur le site, ce qui lui permet d'obtenir le « client »⁶ sur son ordinateur. Comme ce type de jeu est, en permanence, évolutif, le « client » télécharge

⁶ Dans le langage informatique, on fait référence à un environnement client/serveur. C'est un mode de communication à travers un réseau entre plusieurs programmes ou logiciels : l'un, qualifié de client, envoie des requêtes ; l'autre ou les autres, qualifiés de serveurs, attendent les requêtes des clients et y répondent. Par extension, le client désigne également l'ordinateur sur lequel est exécuté le logiciel client, donc le MMO/MMORPG.

régulièrement, généralement hebdomadairement des mises à jour. Une fois cette tâche effectuée, l'accès au monde virtuel est possible.

1.2. Le choix du serveur

Pour des raisons de qualité de l'expérience de divertissement, le MMO/MMORPG peut être découpé en plusieurs serveurs pour éviter des désagréments techniques liés à la surpopulation des joueurs. Généralement, les critères de découpage sont la langue et/ou le type de jeu. Cependant, nous avons remarqué qu'un nombre très restreint de MMO/MMORPG choisissent de n'effectuer aucun découpage de leur serveur comme pour *Second Life*.

Pour illustrer nos propos, nous allons décrire le découpage de serveurs fait par *World of Warcraft*. Leur découpage s'opérationnalise par le biais de deux critères : le continent et le type de jeu.

On retrouve deux continents : « US » et « EU », dont « l'EU » permet d'avoir accès à quatre langues : l'anglais, l'allemand, le russe et le français. Le continent « US » comptabilise 241 serveurs et « l'EU » 264 serveurs.

Concernant le type de jeu, il en existe trois :

- le « Normal » : l'orientation du serveur est dite *Player versus Environment*, noté Pve, ce qui signifie que les joueurs cherchent à combattre les monstres du jeu et que le combat entre les joueurs est très contrôlé
- le *Player versus Player*, dit Pvp : comme son nom l'indique, le serveur est orienté vers des combats opposant les joueurs. Le Pve subsiste, mais les joueurs n'auront aucun recours⁷ lorsqu'ils subiront des attaques provenant d'autres utilisateurs.
- le *Role Playing – Player versus Player* (RP-PVP) : il suit le même principe que le précédent avec l'ajout du *Role Playing* c'est-à-dire que les joueurs sont incités à construire une histoire autour de son avatar et à interagir entre eux avec cette optique, reprenant le précepte des jeux de rôle.

⁷ Le recours d'un joueur se formalise par une requête à un « Maître du jeu » (MJ) qui garantit le respect de la charte de bonne conduite signée automatiquement par les consommateurs pour accéder au jeu. Si le joueur s'engage dans un serveur Pve, il s'engage à ne pas tuer ses congénères sous peine de subir de sanction. Les détails sur le fonctionnement seront explicités lors de la Section 2 - 3.1.L'existence de règles explicites et implicites.

Le choix du serveur est important, car il détermine le style de jeu adopté par le consommateur ainsi que l'adhésion à la communauté de joueurs par le biais de laquelle il interagira tout long de son expérience de divertissement.

1.3. La création de l'avatar

Une fois que le serveur est sélectionné, le consommateur arrive à l'étape de la création de son avatar, sa représentation virtuelle dans le MMO/MMORPG. De nouveaux choix doivent être opérés comprenant l'adoption d'une faction, d'une race, d'une classe avant de personnaliser l'avatar. Ceci est le schéma classique que l'on retrouve dans la plupart des MMO/MMORPG.

Le premier va être de prendre le parti pour une faction, qui correspond à un camp. Dans certains cas, les maisons éditrices ne demanderont pas à ses joueurs d'opter pour un camp de l'immédiat, et le choix se fera ultérieurement, en interne, au travers de l'accomplissement de missions pour une faction précise. Néanmoins, le choix des camps est couramment utilisé pour les MMO/MMORPG qui ont une optique Pvp.

Pour généraliser, les MMO/MMORPG, proposent deux factions qui vont être ennemies. À titre d'illustration, sur *World of Warcraft*, vous choisissez l'*Alliance* ou la *Horde* et dans *Warhammer Online*, les deux camps sont l'*Ordre* et la *Destruction*. Chaque camp possède sa propre histoire, que l'on nomme *background*, donnant lieu à leurs propres spécificités (lieu de départ, dirigeants, capitales spécifiques, etc.). Cette prise de position donne l'accès à des races qui diffèrent d'un camp à un autre. La race confère des traits raciaux spécifiques, soit des avantages qui leur sont propres.

Le choix de la faction et de la race instaure les préférences principales de type social. Elles influent sur l'apparence de votre personnage ainsi que sur les interactions vis-à-vis des joueurs avec lesquels vous pouvez communiquer⁸. En revanche, le choix de la classe de

⁸ À titre d'exemple, dans *World of Warcraft*, quelqu'un appartenant à l'*Alliance* ne pourra en aucun cas parler avec une personne de la *Horde*.

l'avatar détermine la façon dont le consommateur joue, par les actions qu'il peut accomplir, ainsi que le type d'expérience qu'il vivra dans le jeu. Les classes ont des fonctionnalités qui s'inscrivent dans des rôles, qui sont au nombre de trois, se retrouvant dans la majorité des MMO/MMORPG :

- **les Tanks** : ils sont des personnages robustes et endurants dont leur rôle est d'encaisser les dégâts. Dans un groupe, le rôle du tank est d'attirer l'attention des monstres de façon à ce qu'ils l'attaquent lui plutôt que ses compagnons, plus vulnérables.
- **les Dps** : ils infligent d'importantes quantités de dégâts à leurs ennemis. Leur objectif consiste à éliminer leurs cibles le plus rapidement possible tout en évitant de s'exposer aux dégâts des adversaires. Il existe deux catégories : les Dps *CAC* (corps à corps), ils sont obligés d'être à proximité de leurs cibles pour infliger des dégâts, et les Dps distants, dit *Cast*⁹, ils se tiennent le plus éloignés de leur cible. Les Dps *CAC* seront plus résistants que les Dps distants.
- **les Healers** : dits soigneurs, ils disposent de capacités et sorts qui régénèrent leur santé, mais surtout celle de leurs alliés. Ils sont particulièrement utiles en groupes, car même si les tanks peuvent faire preuve d'une grande résistance, ils ont généralement besoin de leur aide pour rester en vie suffisamment longtemps et pour permettre aux Dps d'éliminer les ennemis.

Certaines classes sont spécialement conçues pour assumer un de ces trois rôles, tandis que d'autres sont plus polyvalentes. Le rôle d'une classe est important, car l'objectif des MMO/MMORPG est d'inciter le jeu en collaboration. Chaque classe possède ses avantages et ses inconvénients dont les faiblesses s'atténuent par la complémentarité de ces rôles.

Ensuite, le consommateur personnalise son avatar. Le degré de personnalisation dépendra des possibilités offertes par le MMO/MMORPG. Selon les éditeurs, le consommateur pourra personnaliser dans les moindres détails son avatar. À ce stade de la création, la personnalisation intervient sur les critères physiques. Une fois à l'intérieur du jeu, d'autres critères, comme l'habillement, deviennent personnalisables. D'ailleurs, dans le cas des *Free to play*, il est d'usage que ces composants personnalisables de l'avatar soient en vente.

⁹ *Cast* est le diminutif de *Casteur*, faisant référence à un lanceur de sorts.



Toutes ces étapes sont nécessaires pour accéder à l'expérience virtuelle de divertissement dispensée par le MMO/MMORPG. Au-delà de la création de compte, les modalités varient selon les MMO/MMORPG par un souci de différenciation au sein de ce segment. Les thématiques y contribuent également. Par contre, l'avatar est un acte créatif du consommateur, même s'il est soumis à des restrictions, plus ou moins conséquentes, où cette représentation virtuelle peut élaborer sa propre histoire dans un monde prédéfini. Ce concept propre aux MMO/MMORPG permet de les caractériser des autres types de jeux vidéo, car avec les progrès techniques, de plus en plus de jeux proposent une personnalisation du personnage, qui n'est que le héros prédéfini par le scénario. Or, ce n'est pas le cas des MMO/MMORPG et, de surcroît le nombre conséquent de joueurs au sein d'un même monde virtuel fait qu'ils ont la possibilité d'interagir avec d'autres personnes tout au long de l'expérience, qui elle-même, est persistante.

2. L'arrivée dans l'environnement virtuel

Lorsque la création de l'avatar est finalisée, l'immersion dans le MMO/MMORPG est possible. Le principe est que ce type de jeu ne possède pas de fin prédéfinie. En d'autres termes, le jeu ne se termine que par l'arrêt des serveurs, décision prise par les éditeurs. Les mises à jour et les extensions du monde virtuel agrémentent continuellement l'expérience proposée aux consommateurs. La mort d'un avatar est un concept abstrait, car dans l'environnement, même si celui-ci n'a plus de points de vie, il réapparaît, de manière quasi-instantanée¹⁰. La « véritable mort » n'est effective que si le consommateur efface sa représentation virtuelle. Nous avons répertorié trois phases de l'expérience de jeu dans le MMO/MMORPG : l'apprentissage, la phase de *leveling* et la phase de continuité.

¹⁰ Généralement, l'avatar apparaît sous la forme d'un fantôme et il doit retrouver son corps pour que l'âme de l'avatar réinvestisse son corps initial. Si le corps est inaccessible, des moyens de résurrections sont mis en place contre de la monnaie virtuelle.

2.1. L'apprentissage du MMO/MMORPG

Dès les premiers instants du jeu, après une cinématique qui resitue le consommateur dans l'histoire du jeu, l'avatar arrive dans une zone dite de départ. Elle correspond à une phase de tutoriel. Cette séquence permet de prendre en main l'avatar. En d'autres termes, les éditeurs vous apprennent les notions de base : déplacement, gestion de l'interface, gestion des sorts et des compétences de l'avatar, ce que l'on nomme *gameplay*. Tous les jeux vidéo possèdent cette phase d'apprentissage qui s'effectue de façon ludique, à travers l'accomplissement de missions, qui se nomment quêtes. À un certain niveau, l'avatar commence une nouvelle phase : *le leveling*.

2.2. La phase de *leveling*

Cette phase correspond à la période où votre avatar va acquérir de l'expérience, notée EXP ou XP. L'objectif majeur de cette phase est que l'avatar atteigne le niveau maximal fixé par le MMO/MMORPG. Plus le niveau de l'avatar est élevé, plus le nombre de points d'EXP pour passer au niveau supérieur va s'accroître. Traditionnellement, l'obtention de points d'expérience s'effectue par le biais d'accomplissement de quêtes. Les quêtes sont des missions délivrées par les éditeurs où le consommateur a un objectif à accomplir. La mission terminée, l'avatar gagne de l'expérience, de l'argent et/ou item virtuel. Ces objets sont importants, ils augmentent les aptitudes des avatars, le rendant beaucoup plus puissant, par le biais des caractéristiques¹¹. La sélection de l'ordre de priorité de caractéristiques est une orientation stratégique prise par le consommateur. Cette vision d'optimisation signifie que tout au long de la période de *leveling*, le joueur va apprendre à connaître son avatar, et, *in fine*, les règles explicites et implicites du MMO/MMORPG.

¹¹ Elles reprennent le principe de base des jeux de rôles, car il s'agit d'une répartition de points de compétences qui s'effectue selon la classe de l'avatar. De manière générale, il existe deux catégories de caractéristiques : les caractéristiques premières, qui sont les bases, car leur augmentation est stratégique pour augmenter les aptitudes des avatars et les secondaires, qui découlent des premières, mais laissent une marge de manœuvre au consommateur pour personnaliser ces mêmes aptitudes.

2.3. Un jeu sans fin : la phase de continuité

Lorsque l'individu atteint son niveau maximal, le joueur rentre dans une phase que nous nommerons la **phase de la continuité**. L'objectif des éditeurs est la continuité de la consommation de l'expérience virtuelle, pour que l'abonnement de l'utilisateur perdure ou l'inciter à acheter des items virtuels. C'est le consommateur qui optera pour son objectif de jeu : *Pve*, *Pvp*, retrouver des amis ou exploiter d'une autre manière l'environnement. S'il opte pour une orientation *Pve*, *Pvp* ou les deux, il devra obtenir des points pour acheter des items augmentant ses caractéristiques. Les points s'obtiennent par l'accomplissement de *Donjons*, *Raids*, ou des instances *Pvp*, dite BG.

Néanmoins, tout au long de l'expérience de jeu, le principe des MMO/MMORPG est un jeu collaboratif. Durant les deux phases, soit de *leveling* et de continuité, les joueurs sont amenés à s'associer pour que leur avatar puisse évoluer.

2.4. Le jeu en collaboration : les quêtes de groupes et les instances

Il ne faut pas omettre que les MMO/MMORPG se jouent en interaction avec les autres membres de la communauté. Pour ce faire, les éditeurs mettent en place certaines fonctionnalités de jeu collaboratif, où la récompense est plus prépondérante que les quêtes solitaires :

- les quêtes de groupes : la mission nécessite plusieurs avatars, mais elles ne sont pas considérées comme des instances. Elles apparaissent ponctuellement dans l'environnement.
- les *Donjons* : ce sont des instances. Pour les *Donjons*, le nombre de joueurs varie selon les MMO/MMORPG, mais en moyenne il faut compter quatre à cinq avatars. L'équipe doit comporter, au minimum, un *Tank* et un *Healer*.
- les *Raids* : ils correspondent à des instances d'un niveau de difficulté plus élevé que les *Donjons*. D'ailleurs, ils nécessitent une équipe plus conséquente. Dans le cas de *World of Warcraft*, les *Raids* comportent dix ou vingt-cinq avatars. Les instances

requièrent une stratégie et un jeu d'équipe certain où la communication est primordiale.

Par le biais des instances, les joueurs prennent conscience de leur niveau et surtout de la connaissance de leur avatar, en termes d'aptitudes. La finalisation de ces instances apporte aux joueurs des points, des items virtuels ainsi que de l'argent virtuel, éléments essentiels assurant la pérennité de leur évolution.

Les phases de progression de l'avatar que nous venons d'expliquer ainsi que les modalités de jeu en collaboration sont les éléments prépondérants de l'expérience de jeu procurée par le MMO/MMORPG. Cependant, ce ne sont les seules, car d'autres éléments complètent ce divertissement.

3. Les compléments au fonctionnement du MMO/MMORPG

Les différentes phases d'évolution que l'avatar exécute, et que le consommateur accomplit, sont les éléments essentiels du principe du MMO/MMORPG. Néanmoins, la complexité de ces mondes virtuels intègre d'autres éléments que le joueur devra intégrer, et pour certaines, obligatoirement suivre. Il s'agit de l'existence de règles propres aux MMO/MMORPG et d'organisation sociale spécifique et de la monnaie virtuelle.

3.1. L'existence de règles explicites et implicites

Les règles explicites correspondent à la compréhension de son avatar, de son fonctionnement et de celui des autres. Au sein de chaque MMO/MMORPG, dès le commencement, les éditeurs vous font signer une chartre de bonne conduite. Cette chartre comprend les règles explicites qui régissent la vie de la communauté. À l'intérieur des environnements virtuels, les « Maîtres du Jeu » (MJ) sont présents pour veiller au bon fonctionnement de ces règles et ils aident les joueurs en cas de problèmes techniques. Les infractions constatées sont possibles

par le biais de requêtes émanant de la part des autres membres de la communauté. C'est un principe de délation. Les sanctions sont laissées à l'attention du MJ, qui suit les directives des éditeurs. Les règles liées au serveur correspondent à l'acceptation du type de jeu que l'utilisateur a choisi¹².

Il existe des règles implicites établies par la communauté de joueurs. Elles ne sont pas écrites, mais elles régissent cette vie communautaire, qui correspond à un code de bonne conduite et à l'adhésion d'un vocable, tirant ses origines de pays anglo-saxons.

3.2. L'existence d'une organisation sociale particulière : les *Guildes*

La *Gilde* est une organisation hiérarchique qui possède un dirigeant, le *Guild Master*, des officiers et des membres. Quelle que soit son orientation, la survie d'une *Gilde active*¹³ dépendra de l'activité de ses membres, soit de leur temps de connexion. Dans cette optique d'activités, des événements sont organisés, correspondant à l'orientation de la *Gilde*. Elles possèdent toutes un canal écrit, en jeu, mais elles peuvent mettre à disposition un canal vocal¹⁴ et/ou d'un forum.

Chaque guildes possède sa propre orientation que nous avons cataloguée de la manière suivante :

- **Pve Haut Level (HL)** : l'objectif de ces *guildes* est de terminer toutes les instances de Raids. Les membres doivent connaître parfaitement les aptitudes de leur avatar et doivent se connecter régulièrement, généralement cinq soirs par semaine, d'une durée de trois à cinq heures. Elles visent la reconnaissance mondiale et ainsi la possibilité de *sponsoring*.

¹² À titre d'illustration, quelqu'un ayant choisi un serveur Pvp ne pourra pas faire de requête si quelqu'un du camp adverse le tue continuellement (ce que l'on appelle cela du *Chain Kill*). Sa seule réponse est de mobiliser des joueurs de son camp pour mettre en place une vendetta contre l'adversaire en question.

¹³ Il existe des *guildes banques* où le consommateur utilise cette organisation comme un espace de stockage d'items virtuels supplémentaires, car toute *Gilde* possède automatiquement un coffre plus important que celui de l'avatar.

¹⁴ Si le canal vocal n'est pas disponible dans le MMO/MMORPG, les individus optent pour des outils vocaux tels que *Skype*, *Teamspeak* ou *Mumble*.

- **Pve** : Dans une ambiance conviviale, ces guildes se concentrent sur le Pve, c'est-à-dire tous les monstres mis à disposition par le MMO/MMORPG. Concrètement, leur activité va se centrer sur la résolution de *Donjons* ainsi que les *Raids*.
- **Pvp HL** : elles reprennent le principe des Pve HL, mais on remplace les *Donjons* et les *Raids* par les *BG* côtés. C'est le même principe que les *Raids* sauf que l'affrontement des ennemis correspond à d'autres avatars. L'objectif est d'obtenir une renommée internationale par le biais de classement mondial.
- **Pvp** : c'est la même chose que les *Guildes* Pve, mais avec une optique Pvp
- **Pve- Pvp** : elles mélangent le Pve et le Pvp, où la demande d'un temps de connexion du joueur est moins importante que pour les *Guildes* HL.
- **Rp** : elles prônent le *Role Playing*. C'est l'application concrète des *Jeux de Rôle*. Les joueurs vont imaginer l'histoire, soit le *background*, de leur avatar, sans forcément suivre l'histoire des éditeurs. Ils interagissent avec les membres en suivant ce principe.

L'offre de *Guildes* est très diversifiée, ce qui permet à chaque joueur de trouver celle qui lui correspond le plus. Cependant, de manière générale, elles possèdent le même fonctionnement, soit une organisation hiérarchique avec différents grades. Les nouveaux adhérents sont soumis à une période test, appelée *apply*, pour que les membres et surtout que les officiers, membres gradés, jugent de la fiabilité des nouveaux venus tant au niveau de leur comportement que de leur investissement¹⁵. Les règles internes, définies par le *Guild Master* et ses officiers, permettent la promotion et le cas échéant la rétrogradation des membres. Ces règles varient selon le type d'orientation de la *Gilde*. Néanmoins, nous remarquons un autre point commun dans tous les MMO/MMORPG, chaque guilde possède son propre canal écrit, pour inciter la communication entre leurs membres. Les forums ainsi que la disposition de canaux vocaux sont à la charge des dirigeants¹⁶.

Les MMO/MMORPG se caractérisent également par l'emploi d'une monnaie virtuelle, qui selon les cas est convertible avec de l'argent réel. Nous retrouvons aussi divers métiers qui

¹⁵ C'est une précaution contre les pillards, qui sont des joueurs qui intègrent diverses guildes pour pilier le coffre, espace de stockage mis en commun pour les membres de la *Gilde*.

¹⁶ Les canaux vocaux utilisés sont *TeamSpeak*, *Mumble* ou *Skype*. Quant aux forums, la simplification du langage informatique permet une création simplifiée d'un forum, qui est un lieu d'informations de la vie de la *Gilde* au-delà du site des éditeurs du MMO/MMORPG.



permettent aux consommateurs d'échanger, mais surtout de commercer. Les éditeurs mettent en place un espace de commerce qui se nomme l'*Hôtel de Vente*. Il est très répandu que les joueurs contournent le système en vendant directement les items en passant des annonces sur le canal écrit dédié aux petites annonces, nommé le canal commerce. C'est aussi à ce niveau que nous visualisons l'intérêt d'une *Gilde*. La solidarité entre les membres permet aux joueurs d'obtenir des items gratuitement ou à prix très réduit. Tous ces éléments agrémentent la vie virtuelle des avatars.



Synthèse Chapitre 1 – Section 2

Par les diverses évolutions technologiques, les MMO/MMORPG ont remplacé les *Mud's*, tout en conservant les principes de base des jeux de rôle. Segment très particulier du marché des jeux vidéo, les consommateurs sont représentés par un avatar, issue de leur créativité, qui est en interaction avec une multitude de joueurs évoluant, ensemble, dans un vaste monde virtuel persistant. Les MMO/MMORPG sont très diverses, notamment par leur thématique allant de l'héroïque-fantastique, médiévale, post-apocalyptique ou tout simplement retranscrivant la vie « réelle ».

Ils sont également très complets, ce qui sous-entend un fonctionnement particulier se différenciant des autres jeux vidéo. Nous avons tâché de retranscrire l'essentiel, dont les modalités les plus récurrentes. Il existe des étapes préalables que le consommateur doit effectuer avant de s'immerger dans cet environnement virtuel : la création de compte, le choix du serveur et la création de l'avatar. Nous avons noté que l'avatar est un acte créatif du consommateur qui est plus ou moins limité par la mise en place de restriction provenant des éditeurs. Par rapport aux autres segments du marché, le consommateur peut élaborer l'histoire de son avatar et il évoluera continuellement avec d'autres utilisateurs.

La progression de l'avatar suit trois phases : l'apprentissage des aptitudes de cette représentation, le leveling, dont le but est d'atteindre le niveau maximal fixé par le jeu et la phase de continuité qui marque la persistance de cet univers. En effet, le jeu ne prendra fin qu'à l'arrêt effectif des serveurs décrétés par les éditeurs. D'autres éléments agrémentent l'expérience de jeu tels que l'existence de règles, d'une monnaie virtuelle et d'une organisation particulière : la Guilde. L'autre objet des MMO/MMORPG est d'inciter le jeu en collaboration.

Conclusion Chapitre 1

Premier marché de biens culturels, le secteur mondial des jeux vidéo est estimé à 60 milliards d'euros et à 3 milliards d'euros pour la France (SNJV 2012). Bien que leur chiffre d'affaires soit déjà important, le marché devrait encore connaître une période de croissance. Ces cinq dernières années, le nombre de joueurs français a progressé pour atteindre 28 millions d'individus, soit plus de 55 % de la population (SNJV 2012).

Les *Massively Multiplayer Online* et *Massively Multiplayer Online Role Playing Game* (MMO/MMORPG) se caractérisent comme étant un segment particulier du marché des jeux vidéo, reprenant les principes du jeu de rôle, où les consommateurs sont représentés par un avatar, en étant en interaction avec une multitude de joueurs évoluant ensemble dans un vaste monde virtuel persistant. En 2012, leur chiffre d'affaires mondial est estimé à 12 milliards de dollars américains, et pour la France, ses revenus avoisineraient 300 millions d'euros (Newzoo 2012b). Leurs spécificités est de posséder un fonctionnement particulier que nous avons tâché de retranscrire par les étapes préalables, à savoir la création de compte, le choix du serveur et la création de l'avatar, et la progression de l'avatar en trois phases : l'apprentissage, le *leveling* et la continuité. D'autres éléments agrémentent l'expérience de jeu, mais le plus important est de noter que les éditeurs incitent les joueurs à collaborer et que l'avatar est un acte créatif du consommateur, soumis aux restrictions qui diffèrent selon les mêmes éditeurs.

Les informations délivrées concernant le marché global du marché des jeux vidéo et du segment des MMO/MMORPG ainsi que les explications quant à leur fonctionnement nous permettent de les appréhender comme objet de recherche académique.

Partie 1 : L'analyse de la revue de la littérature : la compréhension du cadre conceptuel

Chapitre 1
Le marché des jeux vidéo :
l'émergence des
MMO/MMORPG

Chapitre 2
Les MMO/MMORPG comme
objet de recherche académique :
l'élaboration d'une définition et
la présence d'interactions
sociales

Chapitre 3
Le consommateur des
MMO/MMORPG

Chapitre 4
Les antécédents de l'intention du
consommateur de
MMO/MMORPG



Partie 2 : Les études empiriques : la concrétisation de notre cadre conceptuel

Chapitre 5
L'étude qualitative : l'exploration
des facteurs motivationnels et des
freins à la consommation des
joueurs francophones de
MMO/MMORPG

Chapitre 6
La méthodologie de l'analyse
quantitative : la mise en œuvre
de notre modèle de recherche

Chapitre 7
La validation des échelles de
mesure de notre cadre conceptuel

Chapitre 8
L'interprétation de notre modèle
théorique : la réponse à nos
hypothèses



Conclusion générale

Chapitre 2 : Les MMO/MMORPG comme objet de recherche académique : l'élaboration d'une définition et la présence d'interactions sociales

Par le chapitre précédent, nous avons présenté l'importance du marché des jeux vidéo, qui par les innovations technologiques et la démocratisation d'Internet, et celle d'un segment particulier, les MMO/MMORPG, qui ont connu une croissance substantielle. Héritiers des *Mud's*, reprenant les principes des jeux de rôle, les MMO/MMORPG correspondent à un type de jeu vidéo spécifique permettant de se différencier des autres segments présents sur ce marché. Par la traduction de leur acronyme, nous comprenons que les MMO/MMORPG sont des jeux vidéo qui réunissent, simultanément, un grand nombre de joueurs, soit plus d'une centaine de joueurs. D'ailleurs, c'est sur le critère de la présence synchrone des joueurs, grâce à la capacité de leurs serveurs, supports techniques de ces environnements, que la distinction avec le *Multiplayers* s'opérationnalise. Quelle que soit la thématique optée par les éditeurs, c'est-à-dire l'héroïque-fantastique, le médiéval, le post-apocalyptique ou la vie « réelle », trois éléments vont être indispensables pour que le jeu vidéo obtienne cette dénomination : l'avatar, les interactions sociales entre une multitude de joueurs impliquant un jeu collaboratif, sous-entendant un nombre bien plus conséquent que les *Multiplayers*, et le monde vaste et persistant.

Au-delà d'un simple phénomène de société ou de *buzz* médiatique, les MMO/MMORPG ont fait l'objet de recherches académiques, notamment en sciences de gestion, dont le marketing. L'apparition des MMO/MMORPG est liée aux innovations technologiques, ce qui implique une évolution dans leur définition et de l'emploi terminologique. Au sein de notre revue de la littérature, nous avons recensé diverses appellations : monde virtuel, univers virtuel, environnement virtuel, environnement numérique et monde « synthétique » (Castronova 2006 ; 2004). Ces termes sont des synonymes des MMO/MMORPG fréquemment employés.

La récence de ce segment du marché du jeu vidéo et son étude au niveau académique nous amènent à remarquer une multiplicité des définitions employées ainsi que de ses synonymes. Nous utiliserons la définition de Bell (2008), qui, par l'analyse des diverses définitions



existantes, a élaboré un consensus. Il définit les MMO/MMORPG, soit les mondes virtuels comme « *un réseau synchronisé et persistant d'individus représentés par des avatars et rendu possible par des ordinateurs connectés.* » (Bell 2008 p2, traduit par El Kamel et Rigaux-Bricmont 2011, p72).

L'objectif de ce chapitre est de montrer le processus d'élaboration de ce consensus quant à la définition des MMO/MMORPG, puis d'étudier l'un des trois concepts fondateurs : la présence d'interactions sociales. La section 1 répertoriera l'emploi de synonymes récurrents, qui, finalement, font référence aux MMO/MMORPG avant d'étudier les conséquences de la définition de Bell, visant à être un consensus devant la variété des définitions. Nous verrons, également, la conception d'une typologie académique des MMO/MMORPG. Puis, la section 2 se focalisera sur un des concepts inhérents aux mondes virtuels : la présence d'interactions sociales.

Section 1 : Existe-t-il une différence notable entre les MMO/MMORPG et les mondes virtuels ?

Par le biais de notre revue de la littérature, nous avons constaté l'emploi de divers synonymes se référant aux MMO/MMORPG : monde virtuel, univers virtuel, environnement virtuel, environnement numérique et monde « synthétique » (Castronova 2006 ; 2004). Nous notons que l'utilisation du qualificatif « virtuel » se rapporte aux recours à des dispositifs informatiques et électroniques et non à son sens étymologique (Proulx 2006; Proulx et Latzko-Toth 2000). Or, l'usage de ces divers termes prête à confusion. À titre d'exemple, une définition peut se baser sur la conceptualisation des *Mud's*, alors qu'eux-mêmes sont les précurseurs des MMO/MMORPG. De surcroît, la lecture des définitions de différentes recherches académiques, ne spécifiant pas précisément les MMO/MMORPG, nous amène à comprendre ce qu'ils relatent de ce segment de jeu particulier.

Nous avons recensé les principales définitions employées pour les mondes virtuels et des MMO/MMORPG et observé l'existence de similitudes entre elles. Une d'entre elles tente d'établir un consensus face à cette pluralité, que nous exposerons, car, d'après elle, cinq critères doivent être remplis par l'environnement pour qu'il soit qualifié de monde virtuel. Mais au-delà de la diversité des définitions, nous avons vu précédemment que les MMO/MMORPG différaient dans leur thématique. Alors, nous étudierons la typologie de Tikkanen et al. (2009) qui, malgré cette diversité, permet de faire émerger deux critères, englobant tous les MMO/MMORPG dans l'appellation « mondes virtuels ».

1. Le processus d'élaboration d'une définition académique

Les MMO/MMORPG ne possèdent pas de définition universelle au niveau sectoriel. Si nous nous référons à ses acronymes, nous comprenons qu'ils correspondent à des jeux vidéo en ligne, avec une connexion Internet indispensable, regroupant un nombre conséquent de joueurs. Ce qui implique la création d'un monde informatisé assez vaste pour pouvoir les

accueillir. Face à cette lacune, qui peut être corrélée par le fait que le marché des jeux vidéo n'emploie pas une seule et unique segmentation claire, sujette à différentes interprétations, nous avons constaté, lors de notre revue de la littérature, l'utilisation de divers synonymes pour les MMO/MMORPG qui peuvent prêter à confusion. Dans le cadre de notre travail, nous avons sélectionné des définitions, largement employées des mondes virtuels et des MMO/MMORPG pour les comparer. De plus, Bell (2008) a remarqué la pluralité des définitions, pouvant être interprétées différemment. Ainsi, il tente d'établir un consensus, détaillant les spécificités des mondes virtuels ce qui implique l'intégration des MMO/MMORPG.

1.1. Les définitions du monde virtuel

Les termes « monde virtuel » sont fréquemment employés pour se référer aux MMO/MMORPG. Si nous nous basons sur l'élaboration d'une définition de Tikkanen et al. (2009), les auteurs partent de la notion de monde virtuel les considérant comme « *une nouvelle plateforme où les utilisateurs communiquent et interagissent en temps réel* » (Tikkanen et al. 2009, p 1360). La formalisation de cette définition provient d'écrits qui eux-mêmes relataient des *Mud's* en tant que monde virtuel. À ce titre, les auteurs mettent en exergue que, dans un sens très large, la référence à la virtualité, par l'appellation « monde virtuel » peut amener à considérer que tout élément provenant du « virtuel », soit d'un système informatisé et/ou électronique, s'inscrit dans la conceptualisation de monde virtuel. À titre d'illustration, une marque présente sur Internet crée un environnement virtuel, car elle possède différents sites, une présence sur les réseaux sociaux. Aussi, les auteurs ont adopté la définition délivrée par *Wikipédia* « *un environnement automatisé et simulé qui est destiné à leurs utilisateurs qui habitent et interagissent par un avatar, qui les représente dans une forme humanoïde de représentation graphique en deux ou trois dimensions.* » (Tikkanen et al. 2009, p 1360).

Pour Wu, Li, et Rao (2008), les mondes virtuels sont « *des environnements artificiels créés informatiquement, dans lesquels les utilisateurs ont l'impression d'être immergés.* » (Wu, Li, et Rao 2008, p 219). Ainsi, leur essor ainsi que l'intérêt porté en tant que champs de recherche

s'explique par la pénétration du haut débit d'Internet, et du fait que les objectifs de ces mondes sont de procurer, malgré la distance, un sentiment de téléprésence, de divertissement, d'immersion et de participation.

Kock (2008) reprend le concept de la création informatisée en définissant les mondes virtuels comme « *des environnements créés par la technologie qui incorpore les représentations virtuelles d'éléments variés que l'on peut trouver dans le monde réel. Parmi ces éléments, il y a les représentations humaines où chacune peut interagir entre elle, l'environnement physique virtuel inclut les territoires et océans, et les objets virtuels comme des chaises et des tables.* » (Kock 2008, p 1). Nous saisissons que les développeurs tâchent de reproduire des environnements réalistes dans l'enceinte de la virtualité informatisée. De plus, la définition rend compte de la grandeur du monde d'un point de vue du territorial. Effectivement, ces univers sont caractérisés par le côté vaste, car, quelle que soit la thématique du MMO/MMORPG, on retrouve la conception de monde qui reproduit les principales lois de la physique (temps, gravité, le climat, la géographie ...). En plus de l'immensité du monde, l'accent est mis sur les interactions sociales et l'interactivité de l'univers, car les avatars peuvent interagir avec les éléments virtuels qui le composent, soit les objets, mais aussi les représentations des consommateurs.

Nous remarquons que certaines définitions tentent d'approfondir la notion de monde virtuel, notamment en détaillant les concepts inhérents aux MMO/MMORPG : la persistance et la présence d'interactions sociales et l'avatar. À titre d'illustration, pour Goel et Prokopec (2009) les mondes virtuels correspondent à des « *environnements virtuels en trois dimensions, persistants et connectés à Internet* ». Le concept d'avatar et celui de la persistance sont évoqués : « *Un monde persistant est un monde virtuel toujours accessible, où des événements mondiaux surviennent continuellement et le changement est persistant même si l'utilisateur n'est pas connecté. Les personnages dans les mondes virtuels, appelés avatar, peuvent influencer et changer le monde persistant* » (Goel et Prokopec 2009, p 115-116). Dans ce cas, les auteurs ont souhaité détailler leur définition, en mobilisant le concept de persistance pour aider à la compréhension des lecteurs sur les mondes virtuels, et donc, leur fonctionnement.

Finalement, la définition de Parmentier est très largement employée, même si elle ne diffère que très légèrement de la définition de *Wikipédia* : « *Ces mondes virtuels sont des environnements persistants, de simulations en trois dimensions (3D), dans lesquels l'utilisateur se déplace et interagit à la fois sur le monde et avec les autres utilisateurs, par la médiation d'un avatar, représentant de l'individu dans un monde virtuel.* » (Parmentier 2009, p 160).

Nous constatons, quelle que soit la formulation de la définition d'un monde virtuel, certains principes sont récurrents : environnement informatisé, persistant où le consommateur s'y représente sous la forme d'avatar et pouvant interagir entre eux et les objets virtuels. Nous pouvons dès lors nous interroger sur l'utilisation de ces synonymes, car, cela correspond aux MMO/MMORPG. Est-ce que la récurrence de ce phénomène a induit un tâtonnement dans l'élaboration de sa définition, qui s'inscrit dans un processus de création ? C'est pour répondre à ces questions que nous allons étudier les définitions des MMO/MMORPG pour les comparer et faire ressortir les éléments analogues.

1.2. Les définitions des MMO/MMORPG

En réitérant le même principe que dans la partie précédente, nous avons répertorié les définitions faisant référence explicitement aux MMO/MMORPG au niveau académique. L'objectif est de visualiser les formulations de ces définitions et de déterminer des ressemblances avec celles des mondes virtuels.

Pour Yee, « *Les MMORPG fournissent un cadre réaliste où des millions d'utilisateurs s'immergent volontairement dans un environnement graphique virtuel et chacun interagit avec son avatar (représentation virtuelle des utilisateurs dans un environnement numérique) quotidiennement.* » (Yee 2006, p 3). Dans cette définition, nous comprenons que les MMO/MMORPG correspondent à un environnement informatisé ou virtuel et où le concept d'avatar et la présence d'interactions sociales sont spécifiés. La persistance n'y est pas explicite, sauf si nous nous référons à côté immersif volontaire des consommateurs.

Pour la même période, Castronova considère que les MMO/MMORPG sont « *des lieux où des centaines d'utilisateurs interagissent les uns avec les autres par le biais de personnages de jeux vidéo, sur une base persistante [...]* » (Castronova 2006, p 1). Nous retrouvons les trois concepts clés : la présence d'interactions sociales, l'avatar et la persistance.

Dans la définition délivrée par Cole et Griffiths (2007), les MMO/MMORPG sont « *des univers Multijoueurs aboutis avec un visuel minutieux et perfectionné et d'une audience mondiale dans lesquels le joueur crée un personnage individuel. Les MMOMMORPG assurent un espace unique dans lequel des millions d'utilisateurs s'immergent dans un environnement virtuel graphique et chacun d'entre eux interagit par un avatar quotidiennement.* » (Cole et Griffiths 2007, p 575). Cette définition est plus descriptive que les précédentes où les concepts d'avatar et d'interactions sociales sont manifestes, contrairement à la persistance qui ne se réfère qu'à l'immersion des consommateurs.

A contrario, Lemoine et Dumazert (2007) ne prennent pas en compte le concept d'avatar : « *Les jeux « Massivement Multi-Joueurs » (MMJ) ou « mondes persistants » [...] permettent à des joueurs de se confronter simultanément à d'autres milliers de joueurs dans un univers permanent qui évolue et qui continue à exister, même si le joueur n'est plus connecté.* » (Lemoine et Dumazert 2007, p 165). Dans cette définition, le concept de persistance est clairement cité. Quant à la présence d'interactions sociales, nous comprenons que ces environnements sont un espace de jeu comptabilisant un bon nombre de joueurs qui évaluent leurs capacités et, donc, les aptitudes de leur avatar au travers d'affrontements. Néanmoins, cela fait plus référence à type de jeu *Pvp* en minimisant son contraire, le *Pve*, où ces mêmes capacités sont complémentaires et, donc avec des joueurs qui vont collaborer pour atteindre leurs objectifs de jeu.

Nous constatons un raisonnement similaire dans la définition de Chatellet (2008) : « *Le jeu vidéo en ligne dit massivement multijoueurs ou MMORPG (massive multi player online playing game), dans lequel le joueur progresse, affronte d'autres joueurs par le truchement de son avatar via le réseau Internet. Le MMORPG se déroule dans un univers persistant [...]* » (Chatellet 2008, p 113). Les concepts d'avatar et de persistance sont cités, mais, à

première vue, la notion de la présence d'interactions sociales se focalise sur l'affrontement entre joueurs, comme pour les auteurs précédents, mais Chatellet précise l'existence de système de messageries pouvant aider à l'élaboration, et surtout à la communication de stratégie commune.

La définition de Papagiannidis, Bourlakis, et Li (2008) prend le contre-pied des autres auteurs en n'abordant pas les trois concepts clés, mais en orientant leur définition sur la pluralité des thématiques et des objectifs de jeu : « *Les MMORPG sont généralement joués par un nombre conséquent de joueurs (souvent un million). Ils évoluent, d'habitude, autour d'un thème qui est défini par un but du jeu ou qui encourage un jeu libre, en laissant le soin aux participants de faire ce qu'ils veulent dans les mondes virtuels.* » (Papagiannidis, Bourlakis, et Li 2008, p 611). Cette définition montre la difficulté de définir les MMO/MMORPG et de trouver un consensus devant la multiplicité des définitions. De plus, pour assurer une différenciation dans ce marché, les éditeurs sont incités à diversifier les thématiques et les objectifs de jeu, pour satisfaire les consommateurs et conserver leur clientèle.

D'ailleurs, Wyld (2010) remarque l'existence des différentes définitions, qualifiant l'appellation MMO/MMORPG de terme « ombrelle ». Dans le cadre de sa recherche, il les définit comme « *des jeux vidéo en ligne, en deux ou trois dimensions, qui autorisent chaque individu, au travers d'un personnage digitalisé, créé par lui-même, d'interagir pas simplement avec le jeu, mais avec les autres joueurs.* » (Wyld 2010, p 111-112). Cette définition est d'autant plus intéressante qu'elle rejoint, sur certains points, celle des mondes virtuels.

Dans l'ensemble, les définitions de MMO/MMORPG prennent en compte, de manière plus ou moins explicite, trois concepts : **l'avatar, la persistance et la présence d'interactions sociales**. Nous avons remarqué que les formulations diffèrent selon les auteurs, notamment sur la notion des interactions sociales. Pour certains, cela se restreint à un affrontement entre les joueurs. Or, même si l'affrontement existe, surtout dans une orientation *Pvp*, elle est loin d'être généralisable sur l'ensemble des MMOMMORPG. De surcroît, les MMO/MMORPG qui auraient une orientation purement *Pvp* impliquent la mise en place d'un jeu collaboratif,

car les joueurs vont être intégrés dans des camps distincts, dont le but final est de faire gagner le joueur.

Nous comprenons que les MMO/MMORPG sont un monde graphique virtuel auquel les utilisateurs, qui sont en très grand nombre, s'immergent et interagissent. Leur représentation virtuelle dans cet environnement s'effectue par la création de leur personnage, qui est un avatar. En comparant avec les formulations des définitions concernant les mondes virtuels, nous visualisons de fortes ressemblances. Effectivement, les éléments récurrents pour les mondes virtuels peuvent être résumés comme suit : **environnement informatisé, persistant où le consommateur s'y représente sous la forme d'avatar et pouvant interagir entre eux et les objets virtuels**. Ainsi, nous pouvons nous interroger sur la nécessité d'une différenciation entre MMO/MMORPG et monde virtuel, car ce segment correspond à ce type de monde et, de ce fait, confirme l'emploi de synonymes. Ce qu'il faut rappeler est que la récurrence de ces jeux vidéo implique un tâtonnement justifié dans leur définition et que l'inexistence d'une clarification nette et précise au niveau sectoriel n'a pas forcément contribué à l'accord sur une définition générale. De plus, comme pour tout produit ou service, les éditeurs mettent en place des stratégies de différenciation tout en conservant l'essence même du MMO/MMORPG. Face à ce constat, Bell a élaboré une définition visant à atteindre un consensus pour mettre fin à la multiplicité de ces définitions.

1.3. Le consensus de Bell : la définition du monde virtuel converge avec celle des MMO/MMORPG

L'inexistence d'une définition formelle des mondes virtuels est sujette à différentes interprétations, que ce soit au niveau sectoriel qu'au niveau académique. Le problème est que, selon les définitions, les concepts inhérents à ces mondes peuvent être minorés, voire évincés. Malgré la diversité des MMO/MMORPG, notamment par la proposition de diverses thématiques ou des changements mineurs dans leur environnement, le fonctionnement général de ces jeux est le même, car ils appartiennent à cette catégorie de jeux vidéo.

Pour rassembler les concepts inhérents aux mondes virtuels, Bell (2008) propose de définir les mondes virtuels comme : « *un réseau synchronisé et persistant d'individus représentés par des avatars et rendu possible par des ordinateurs connectés.* » (Bell 2008 p2, traduit par El Kamel et Rigaux-Bricmont 2011, p72). Cette définition comporte cinq points qui sont détaillés ci-après.

Le réseau d'individus signifie que les personnes sont au cœur des mondes virtuels, car c'est par la réunion simultanée de plus d'une centaine d'utilisateurs que le jeu obtient son appellation de MMO/MMORPG, donc, de monde virtuel. Les participants communiquent et interagissent entre eux, mais aussi avec les éléments de l'environnement virtuel¹⁷. Ces interactions font partie intégrante de l'écosystème de l'environnement virtuel.

La persistance est l'un des éléments différenciateurs des MMO/MMORPG par rapport aux autres segments de jeux vidéo. Cela signifie que le jeu ne connaît aucune pause. Il continue à exister et à fonctionner après le départ de l'utilisateur. Le concept de persistance influence la vision des interactions entre les utilisateurs et les éléments du monde virtuel. Le participant n'est pas au cœur de l'environnement, mais plutôt au centre d'une communauté dynamique et d'une économie en évolution. Le participant ressent les éléments inhérents aux mondes virtuels, que le système existe avec ou sans sa participation.

Les mondes virtuels sont des environnements très vastes. Il existe une notion de distance géographique, ressentie par les utilisateurs. Le réseau synchronisé fait référence à la synchronie qui signifie que les mondes virtuels adoptent des outils de communication, des canaux de *Chat* écrits et/ou vocaux, qui prennent en considération la notion d'espace. Lorsqu'un participant se connecte à un monde virtuel, il rejoint les autres participants. Mais il sera dans l'incapacité de communiquer avec la totalité d'entre eux, à cause de la dispersion géographique. C'est pour cette raison que tous les mondes virtuels proposent différents canaux de communication¹⁸. Néanmoins, les canaux qui correspondent aux activités sociales

¹⁷ Il s'agit d'une interaction avec les Pnj (Personnage non-joueur), qui sont créés par les développeurs de l'environnement.

¹⁸ Pour illustrer nos propos, nous prendrons l'exemple de *World of Warcraft*. Lorsqu'un utilisateur se trouve dans une capitale, lieu regroupant tous les commerces et autres éléments utiles pour lui, il a

entre les utilisateurs ne subissent pas la dispersion géographique. Lorsque le participant forme un groupe d'utilisateurs ou qu'il appartient à une *gilde*, le canal de communication, qui équivaut à cette activité sociale, permet à tous les membres, quelle que soit leur distance géographique, de communiquer.

L'avatar n'est pas seulement une représentation numérique, graphique et/ou textuelle, ou un simple nom donné. Il confère la capacité de l'individu de gérer ses actions dans un monde virtuel au travers du contrôle de son avatar, en temps réel. Les consommateurs commandent les actions de leur avatar, mais c'est l'avatar qui effectue ces actions. Les autres formes de communications qui peuvent être prises directement par l'utilisateur, comme le *Chat* vocal, s'exécutent toujours à travers le premier contact avec l'avatar de l'individu.

Le dernier point de cette définition se réfère aux innovations en termes de réseaux informatiques qui ont eu un impact positif quant à l'évolution et l'augmentation du nombre des mondes virtuels. Elles ont permis d'élaborer des systèmes de collecte de données vis-à-vis de tous les éléments qui composent le monde virtuel. De plus, elles ont aboli les frontières quant à l'interaction des utilisateurs, d'où le nombre important des joueurs par rapport aux autres jeux, tout en mettant les moyens techniques pour les inciter à collaborer et à communiquer. (Bell 2008, Castronova 2006, 2004, 2001)

Pour l'auteur, il n'y a pas de distinction entre le monde virtuel et le MMO/MMORPG. Elle évite tous les malentendus et confusions possibles par l'appellation « monde virtuel ». La difficulté de différencier certains segments du marché des jeux vidéo provient de l'augmentation des extensions de jeux *Multiplayers*. À titre d'exemple, lorsqu'un participant joue à *Mario Kart Wii*¹⁹, le jeu lui donne la possibilité de jouer en *Multiplayers*. Il subsiste deux sortes de *Multiplayers* : le jeu peut être utilisé par quatre joueurs dans la même pièce, en même temps, ou l'*online*. La *Wii* disposant d'une connexion WI-FI, le joueur peut affronter

accès à divers canaux : le canal « général », le canal « recherche de groupe » et le canal « commerce ». Quand il sort de la zone de la capitale, il rentre dans une nouvelle zone d'émission. Il n'aura plus accès à ces canaux de communication, mais uniquement au canal de sa zone actuelle, où il se localise. Il ne pourra pas connaître les propos qui se sont déclarés dans les canaux de la capitale durant son absence.

¹⁹ *Mario Kart Wii* est un jeu vidéo de karting et de moto, sorti sur *Wii*, en 2008. Il a été développé et édité par Nintendo. C'est le sixième épisode de la série *Mario Kart*.



douze joueurs en simultané, durant une partie. Mais, ce jeu ne peut pas être considéré comme un monde virtuel, car il ne répond pas aux critères de la synchronie et de la persistance. Il n'existe pas d'univers vaste qui évolue continuellement, car le jeu possède un système de cartes qui équivaut à des circuits de karting, au nombre de trente-deux. Les joueurs se retrouvent uniquement le temps d'une course, sans disposer de moyens de communication, en dehors de messages prédéfinis par les développeurs.

Tous les MMO/MMORPG satisfont ces cinq critères. Dans cette optique, les différents synonymes que nous avons cités précédemment : monde virtuel, univers virtuel, environnement virtuel, environnement numérique et monde *synthétique*, font référence aux MMO/MMORPG. Dans notre travail de thèse, nous utiliserons cette définition des mondes virtuels comme « *un réseau d'individus persistant et synchronique, où les utilisateurs sont représentés par un avatar ; et facilité par le réseau informatique.* » (Bell 2008, p 2).

Ainsi, nous remarquons que **trois concepts émergent : la persistance et la présence d'interactions sociales et l'avatar**. La persistance signifie que le monde virtuel vaste existe et fonctionne continuellement jusqu'à ce que l'arrêt des serveurs soit décrété par les éditeurs. Le monde virtuel est aussi un lieu de rencontre de plus d'une centaine d'avatars en simultanée. Le principe des MMO/MMORPG est d'inciter ses consommateurs à collaborer et à communiquer pour qu'ils évoluent dans cet environnement. Les interactions sociales sont omniprésentes. Tous les MMO/MMORPG intègrent les trois concepts que nous avons cités, bien qu'ils puissent différer dans leur thématique.

2. L'existence d'une typologie des MMO/MMORPG

Par la définition de Bell (2008), nous avons constaté que les mondes virtuels correspondaient aux MMO/MMORPG, et par conséquent intègrent les trois concepts inhérents : la persistance, la présence d'interactions sociales et l'avatar, quelle que soit leur thématique. Mais, leurs spécificités ont entraîné des failles juridiques, incitant Castronova (2004) à élaborer les préceptes d'une typologie pour résoudre ces lacunes.

En faisant le parallèle avec la théorie de l'évolution sociale, Castronova note deux mènes²⁰. Le premier est que les mondes virtuels sont des espaces de jeu où l'économie y est anachronique. La présence d'items virtuels dans ces environnements incite les consommateurs à effectuer des échanges avec les intelligences artificielles et entre les joueurs. Comme nous l'avons précisé dans le chapitre précédent, tout MMO/MMORPG met en place une monnaie virtuelle, qui dans certains cas, possède leur propre marché de change contre de la monnaie réelle. L'implantation d'Hôtel des ventes, espace permettant de mutualiser l'ensemble des échanges sur un même lieu, conduit au stade suivant où les mondes virtuels deviennent des extensions de la Terre, le second mène. Cet espace de ventes amène à l'importance de l'économie et ainsi, les consommateurs peuvent détourner le système en choisissant de commercer sur d'autres plateformes, dont *Ebay*. Le problème est que ce détournement peut engendrer des commerces illégaux, comme un marché souterrain de monnaie virtuelle, d'items et même d'avatar, pouvant altérer l'expérience de jeu des consommateurs et créant un vide juridique. D'où le plaidoyer de l'impact des *End User License Agreement*, noté EULA, selon le type de mondes virtuels, que l'auteur distingue de la manière suivante :

- les mondes fermés : la frontière entre le monde virtuel et le monde réel est imperméable. Ainsi, l'économie doit être cantonnée à l'environnement virtuel où les EULA seront les régulateurs au même titre de la Loi.
- les mondes ouverts : cette frontière devient poreuse et puisque l'économie virtuelle intervient dans le monde réel, les EULA seront insuffisantes. Cette économie devra être soumise aux mêmes lois, notamment dans le respect de la propriété intellectuelle, le paiement de taxes, *etc.*

Cette démonstration est intéressante sur deux points. Le premier montre que les MMO/MMORPG peuvent avoir des répercussions sur le monde réel, notamment d'un point de vue économique. Tout en étant un jeu vidéo, les composants virtuels deviennent des valeurs marchandes dans un système économique réel. Le second point relate des biens

²⁰ Terme proposé par Richard Dawkins, dans le *Gène égoïste* (1976), le mène est l'association entre gène et *mimesis*. L'auteur les définit comme des entités capables de se reproduire à l'identique, comparables aux gènes, mais responsables de l'évolution de certains comportements d'animaux et de cultures. *L'Oxford English Dictionary* le définit comme « un élément d'une culture (prise ici au sens de civilisation) pouvant être considéré comme transmis par des moyens non génétiques, en particulier par l'imitation ».



virtuels qui subsistent dans ce type d'environnement. Cela pose la question de la part de création provenant des consommateurs. À ce titre, les travaux de Tikkanen et al. (2009) ont établi une typologie des mondes virtuels au travers de deux critères : l'orientation du MMO/MMORPG et la création de contenu par les joueurs :

Tableau 9 : La typologie des mondes virtuels

		Création du contenu limitée		
Divertissement	Monde de divertissement statique Ex : <i>World of Warcraft</i>	Monde social statique Ex : <i>Habbo, Smeet</i>	Dimension sociale	
	Monde de divertissement dynamique Ex : <i>Star Wars Galaxie</i>	Monde social dynamique Ex : <i>Second Life, Active World</i>		
		Création du contenu illimitée		

Source adaptée de Tikkanen et al. (2009, p 1362)

L'orientation se scinde en deux : le divertissement et la dimension sociale. Le divertissement signifie que les éditeurs ont mis en place divers objectifs que le consommateur devrait atteindre. Il ne faut pas omettre que l'un des concepts inhérents aux mondes virtuels est la persistance, ce qui implique que le jeu n'a pas de fin. Par conséquent, régulièrement, les éditeurs mettent à jour leur environnement. Le but est de réactualiser les objectifs et de faire perdurer l'expérience virtuelle en renouvelant les items virtuels, pour accroître les capacités de l'avatar, en créant de nouvelles instances et de nouveaux types d'avatar. Concrètement, si le MMO/MMORPG indique un niveau maximum, celui-ci peut être relevé et, pour permettre au consommateur de l'atteindre, de nouvelles quêtes et instances sont mises en place donnant accès à des items virtuels en adéquation avec le niveau actualisé. C'est le renouvellement de ce que nous nommons de la phase de continuité²¹. Dans le cas contraire, si le MMO/MMORPG n'indique pas de niveau maximum, la réactualisation de la phase de continuité s'opère par les capacités des avatars, c'est-à-dire que les consommateurs pourront accroître leur panel de compétences de leurs armes qui correspondent aux capacités de l'avatar. Quoi qu'il en soit le réel objectif des éditeurs, qu'ils s'inscrivent dans un modèle

²¹ Dans le chapitre 1, nous avons relaté de différentes phases quant à l'évolution de l'avatar, dont la phase de continuité : Section 2 – 2.3. Un jeu sans fin : la phase de continuité.



Free to play ou non, est d'agrémenter l'expérience de jeu de leurs consommateurs par ces mises à jour.

A contrario, la dimension sociale désigne l'inexistence d'objectifs prédéterminés par les éditeurs. En d'autres termes, ce sont les individus eux-mêmes qui décident de leurs buts à atteindre, pour se divertir sur ce type de MMO/MMORPG. L'axe de ces mondes virtuels est accentué sur les relations sociales. Ainsi, les outils de communication et les éléments qui favorisent les rencontres et leur maintien sont prédominants. De manière imagée, ces environnements virtuels peuvent s'apparenter à des *Chats* en trois dimensions, très élaborés. Ce critère de classification a été repris par Kaplan et Haenlein (2010) où les auteurs différencient les MMO/MMORPG orientés vers le jeu et les mondes virtuels tels que *Second Life*.

Mais Tikkanen et al. (2009) emploient un second critère qui est la capacité de création d'items virtuels par les consommateurs. Cela relève d'un choix des éditeurs de conférer à leur consommateur la possibilité de créations d'items virtuels. Lorsque la création d'items existe, la forme la plus basique consiste à instaurer des métiers que les avatars vont choisir : par la récolte des matières premières, les avatars créent des items déjà programmés, ce que l'on nomme le *crafting*. Le caractère illimité est que les items proviendront d'un acte créatif des consommateurs et non des développeurs. Le monde virtuel le plus célèbre pour la création de contenu par les consommateurs est *Second Life*. Cependant, cette capacité est rarement présente à cause des implications techniques importantes qu'elle engendrerait²².

Initialement, cette typologie a été élaborée pour accroître la meilleure compréhension des mondes virtuels, notamment l'implication marketing et les moyens devant être mis en œuvre selon le MMO/MMORPG. À défaut d'une typologie sectorielle, cette classification permet de relever les principaux critères de différenciation des MMO/MMORPG au-delà des thématiques de l'environnement, sans en dénaturer leur définition. Tout MMO/MMORPG

²² En plus des mises à jour régulières sur les éléments qui composent les MMO/MMORPG, les éditeurs devraient gérer, par le biais des développeurs, les créations d'items de leurs consommateurs. La perte de contrôle entraînerait une surcharge technique telle que les éditeurs ne seraient pas capables de suivre et de maintenir l'expérience virtuelle à son niveau optimal.

conserve ses trois concepts inhérents ; la persistance, la présence d'interactions sociales et l'avatar ; même s'il est orienté divertissement ou social.



Synthèse Chapitre 2 - Section 1

Dans cette section, nous avons répertorié les définitions des mondes virtuels et des MMO/MMORPG, présentes dans les articles de recherches. Nous avons constaté que quand les auteurs se référaient aux mondes virtuels les éléments analogues étaient un environnement informatisé, persistant où le consommateur s'y représente sous la forme d'avatar et pouvant interagir entre eux et les objets virtuels. Quant aux définitions se référant explicitement aux MMO/MMORPG, nous relevons qu'ils correspondent à un monde graphique virtuel auquel un grand nombre de consommateurs s'immergent et interagissent au travers de leur avatar. Nous retrouvons les trois concepts clés, mais de manière plus ou moins explicite : la persistance, la présence d'interactions sociales et l'avatar, représentation virtuelle de l'individu.

L'emploi de divers synonymes peut altérer la compréhension de ces environnements. Pour contrer cette incompréhension, Bell (2008) tente d'établir un consensus en définissant les mondes virtuels comme « *un réseau synchronisé et persistant d'individus représentés par des avatars et rendu possible par des ordinateurs connectés.* » (Bell 2008 p2, traduit par El Kamel et Rigaux-Bricmont 2011, p72). Cette définition regroupe cinq points qui se retrouvent dans l'ensemble des MMO/MMORPG : le réseau d'individus, la persistance, la synchronie, l'avatar et le domaine informatique. Au-delà de ces cinq points, les trois concepts qui en découlent sont la persistance, la présence d'interactions sociales et l'avatar.

Néanmoins, la pluralité des thématiques, permettant aux MMO/MMORPG de se différencier sur ce segment de marché, peut engendrer des incompréhensions. Les travaux de Tikkanen et al. (2009) établissent une typologie des mondes virtuels au travers de deux critères : l'orientation du MMO/MMORPG et la création de contenu par les joueurs. Ainsi, quatre catégories de mondes sont répertoriées : le monde de divertissement statique, le monde de divertissement dynamique, le monde social statique et le monde social dynamique. Cette typologie permet de s'affranchir de la thématique employée par les MMO/MMORPG. Quelles que soient son orientation et les limites fixées quant à la création d'items virtuels, ils conservent les trois concepts : la persistance, l'avatar et la présence d'interactions sociales.

Section 2 : La présence d'interactions sociales : une spécificité entraînant des organisations sociales particulières

La définition retenue, à savoir, « *un réseau d'individus persistant et synchronique, où les utilisateurs sont représentés par un avatar ; et facilité par le réseau informatique.* » (Bell 2008, p 2), provient de ce que le monde virtuel est peuplé de plus d'une centaine de consommateurs connectés en simultané, qui agissent au travers de leur avatar. Cela implique un des trois concepts inhérents aux mondes virtuels : la présence d'interactions sociales. Nous distinguons la notion d'interactivité et celle d'interactions sociales.

Les MMO/MMORPG sont interactifs dans le sens où les individus interagissent avec des éléments virtuels créés par les développeurs du jeu, dont les personnages non-joueur (Pnj). De plus, les Maîtres du jeu sont présents, garants du respect des règles explicites de l'environnement ainsi du suivi et de la réparation d'éventuels bugs. Mais au-delà de ces éléments, l'aspect collaboratif de ces jeux vidéo entraîne la présence d'interactions sociales entre les consommateurs, même s'ils interagissent au travers de leurs avatars. Au sens de Julia (2003), nous retrouvons ce concept d'interactivité et d'interaction sociales. L'interactivité peut apparaître dans la majorité des jeux vidéo, tandis que la présence d'interactions sociales dans un environnement persistant et synchronique est caractéristique des MMO/MMORPG.

Les interactions sociales sont omniprésentes dans les MMO/MMORPG, devenant un concept inhérent à ces types de jeu. Par cette terminologie, il faut que le jeu vidéo puisse réunir plus d'une centaine de joueurs pour obtenir cette appellation. Concrètement, le monde virtuel est un vaste environnement où les consommateurs se divertissent et évoluent ensemble. Le principe est que cette évolution n'est possible qu'à travers les interactions sociales. Quel que soit le monde en question, le consommateur pourra difficilement continuer son évolution sans l'aide des autres joueurs. C'est l'un des points qui les différencient des autres segments du jeu.

L'objectif de cette section est de visualiser les études académiques au sujet de la présence des interactions sociales au sein des mondes virtuels. Nous verrons que l'essence collaborative des MMO/MMORPG induit des répercussions quant à la présence des interactions sociales sur l'évolution du consommateur en jeu, au travers de son avatar, mais aussi que ces échanges sociaux peuvent découler sur de nouvelles relations dans le monde « réel ». Puis, nous étudierons le concept de communauté virtuelle pour montrer que les MMO/MMORPG s'intègrent dans cette notion. Ainsi, l'analyse de ces éléments va nous permettre de mieux appréhender les organisations sociales qui proviennent des mondes virtuels, corrélés à la présence d'interactions sociales.

1. Les interactions sociales des mondes virtuels : un champ de recherche

Le fait que les MMO/MMORPG regroupent simultanément plus d'une centaine de joueurs dans un même environnement persistant, dont le but est la collaboration, la présence d'interactions sociales est inévitable. Mais, le caractère virtuel, c'est-à-dire l'évolution d'avatar dans un environnement informatisé, entraîne des interrogations quant à leur impact sur le consommateur.

Putzke et al. (2010) ont utilisé les mondes virtuels comme terrain de recherche pour étudier l'impact de ces interactions sur l'évolution du jeu du consommateur, donc de la progression de son avatar, en se basant sur la théorie de l'influence et de la sélection sociale. Pour Davis et al. (2009), les interactions sociales ainsi que les éléments qui en découlent, dont le jeu en collaboration et les équipes, doivent être pris en considération dans les futures perspectives de recherche à venir.

Cole et Griffiths (2007) ont étudié les interactions sociales au sein des MMO/MMORPG, montrant qu'elles jouaient un rôle prédominant dans le divertissement de ces consommateurs. Dans un premier temps, ces interactions sociales ont lieu dans le monde virtuel, mais elles peuvent amener à des rencontres dans le « monde réel ». Les principaux résultats de leur analyse ont montré que trois quarts de leurs répondants se sont liés d'amitiés sur l'environnement virtuel (76,2 % des hommes et 74,7 % des femmes) et que 42,8 % se sont

réellement rencontrés. De plus, les auteurs notent que les interactions, s'effectuant par l'avatar, confèrent une possibilité d'anonymat, qui est relaté comme un des avantages de l'amitié virtuelle.

Différents travaux sur les facteurs motivationnels montrent que les consommateurs des mondes virtuels s'y divertissent pour le côté relationnel de ces jeux vidéo (Yee 2006 ; Bartle 2003 ; Utz 2000). À titre d'illustration, Yee (2006) relate de trois facteurs motivationnels dont celui qui nomment *Social* où la socialisation, les relations entre les consommateurs et le jeu en équipe en sont les composants. De surcroît, l'auteur indique que les consommateurs s'y divertissent en famille, et les MMO/MMORPG seraient un moyen pour les parents, dans ce cas des joueurs, le comportement de leur progéniture lors du divertissement vis-à-vis des autres joueurs, grâce à la présence d'interactions sociales.

Hussain et Griffiths (2008) montrent que deux tiers des joueurs déclarent que le divertissement par les mondes virtuels leur procure un effet stimulant, notamment par la présence de ces interactions et que ces relations sont perçues comme une opportunité de construire de nouvelles amitiés virtuelles et éventuellement « réelles ». Le terme « réel » signifie que les joueurs se rencontrent en dehors du MMO/MMORPG pour se voir au-delà de leur avatar et dans un autre environnement. Les consommateurs nomment ce phénomène les rencontres IRL (*In Real Life*).

Le fait que les MMO/MMORPG regroupent au sein d'un même espace virtuel et persistant un nombre conséquent de joueurs, et donc d'avatars, de manière simultanée, conduit la présence d'interactions sociales. De surcroît, leur existence induit une différenciation notable par rapport aux autres jeux vidéo, ce qui entraîne des comportements spécifiques dans l'environnement, mais également de possibles répercussions en dehors des MMO/MMORPG. Ce concept de présence d'interactions sociales nous pose la question de la communauté virtuelle.

2. Le concept de communauté virtuelle : le cas des MMO/MMORPG

Le concept de communautés virtuelles est lié à l'émergence d'Internet et des progrès de l'informatique. Le web 2.0 a révolutionné l'utilisation d'Internet, ce qui permet à l'internaute de ne plus être un simple réceptacle de l'information mais de participer à sa construction et de réagir avec une instantanéité la plus totale. L'essor des plateformes relationnelles et communautaires a incité les entreprises à mettre en place de nouvelles méthodes marketing pour ne plus simplement communiquer sur un nouveau média. La participation des consommateurs est sollicitée dans la promotion de marques, au travers de l'édification d'une relation grâce aux communautés de consommations virtuelles telles que les réseaux sociaux, les blogs, les forums et les mondes virtuels.

Rheingold (1993) définit les communautés virtuelles comme un « *regroupement socioculturel qui émerge du réseau lorsqu'un nombre suffisant d'individus participent à ces discussions publiques pendant assez de temps en y mettant suffisamment de cœur pour que des réseaux de relations humaines se tissent au sein du cyberspace* » (Kozinets 1999, p 253). Hagel et Armstrong (1997) voient dans ces communautés des « communautés d'intérêts », puisque le groupe se forme à partir d'intérêts communs. Ils considèrent que ces communautés doivent respecter quatre caractéristiques :

- la production du contenu de ses membres procure de la valeur ajoutée.
- la communication entre ses membres est favorisée par la plateforme.
- le site Internet a un rôle d'agent organisateur de l'information.
- l'organisation de l'information doit profiter à toute la communauté, qui doit ainsi bénéficier de l'augmentation de sa taille.

Les communautés virtuelles font référence à un groupe d'individus où des valeurs et des pratiques ont été définies, mettant en place des normes devant être respectées ainsi que des comportements. Pour Kozinets (1999), les communautés virtuelles correspondent à « *un groupe de personnes partageant des interactions sociales, des liens sociaux et un espace commun* ». Ce regroupement d'individus induit qu'il existe le même phénomène de la part des consommateurs. Dans ce cas, nous sommes renvoyés au concept de communautés virtuelles

de consommation qui est défini comme « *un ensemble de personnes dont les relations en ligne sont fondées sur l'enthousiasme partagé d'une activité de consommation spécifique.* » (Kozinets 1999, p 254). Dès lors, l'auteur répertorie les différents types de plateformes formant ces communautés virtuelles : les sites web, les listes de discussion via les e-mails ou les « *chat rooms* » et les *Mud's*.

Pour l'auteur, les *Mud's* sont une communauté virtuelle, qui nomme *Dragon*, où les interactions sont structurées et orientées vers le divertissement et le relationnel. Ainsi, ils correspondent à une communauté de loisir et relationnelle avec une forte structuration liée à la culture du jeu de rôle, centrée sur la production d'expérience émanant du jeu en lui-même. Elles sont investies par deux catégories, les *Insiders* et les *Minglers*, où la première catégorie lie de fortes relations avec les consommateurs de ces environnements et les individus sont fortement intéressés par l'environnement tandis que les seconds entretiennent seulement de fortes relations avec les joueurs.

Les *Mud's* étant les prémisses des MMO/MMORPG, il est logique de les considérer comme des communautés virtuelles où l'intérêt commun des consommateurs est le jeu en lui-même. Le divertissement procuré par ces mondes est lié à la présence d'interactions sociales, quelle que soit l'orientation de l'environnement. Les évolutions technologiques, qui ont permis, notamment, le passage des *Mud's* aux MMO/MMORPG, impliquent que les éditeurs ont mis en place de nouveaux moyens pour leurs consommateurs. Au sens de Kozinets (1999), nous retrouvons les lignes fondatrices de la communauté virtuelle, mais nous pouvons nous interroger quant au fonctionnement de cette communauté, en particulier, en nous focalisant sur l'organisation sociale existante dans les MMO/MMORPG.

3. L'organisation sociale des MMO/MMORP : la communauté de jeu et la *gilde*

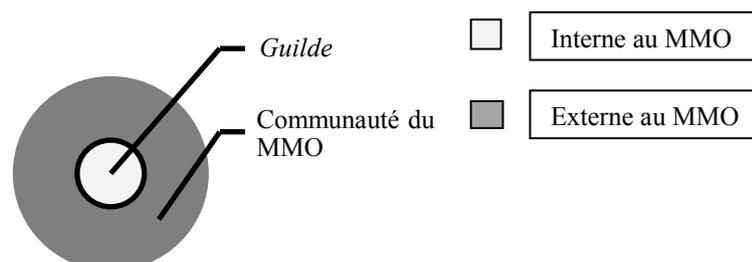
En étudiant les mondes virtuels, nous avons observé que les éditeurs mettent à disposition de leurs consommateurs un site officiel du MMO/MMORPG, intégrant un forum. Le but est de

fournir une plateforme officielle aux joueurs pour qu'ils interagissent entre eux, en compléments des interactions internes à l'environnement. Ainsi, même en dehors de l'univers les joueurs peuvent partager leur expérience et les enrichir réciproquement.

À l'intérieur du MMO/MMORPG, corrélé à l'essence même de ces jeux, la collaboration, des organisations sociales se sont créées pour être nommées *guildes*, *team*, *clan* etc. Cela correspond à une organisation hiérarchique dans le sens où un chef est toujours nommé et entouré de ses officiers. Ils sont chargés d'impulser l'activité de *gilde* en proposant divers événements à leurs membres pour être en adéquation avec l'offre de divertissement du MMO/MMORPG. Dans tous les MMO/MMORPG, puisque par principe, ils doivent susciter le jeu en collaboration, chaque *gilde* est considérée comme une entité à part entière en disposant de son propre canal de discussion, écrit et/ou vocal, permettant les interactions synchroniques avec les consommateurs connectés. L'enjeu pour les *guildes* dites actives est de maintenir un certain nombre de joueurs qui se connectent régulièrement pour pouvoir accomplir les objectifs du jeu ou, tout simplement, pour se divertir ensemble, dans le cas de monde orienté social. Ainsi, des normes sociales s'établissent et régissent la vie de cette organisation (Rueff 2011). De plus, les *guildes* peuvent elles aussi mettre à la disposition de leurs membres des plateformes relationnelles telles que des forums, des serveurs vocaux et des sites web pour les informer des activités de la *gilde* en dehors du jeu.

De ce fait, ces organisations sociales inhérentes aux MMO/MMORPG, composent la vie de cette communauté virtuelle, ce qui nous amène à la schématiser en deux sous-groupes distincts : la communauté du MMO et la *gilde* :

Figure 2 : La schématisation des communautés des MMO



La communauté du MMO fait référence à l'ensemble des utilisateurs qui s'immergent dans le monde virtuel. Généralement, les éditeurs mettent à leur disposition un site web officiel avec un forum. Le forum caractérise l'essence communautaire de ce segment. Tous les joueurs ont la possibilité d'interagir, car à la création de leur compte client, ils obtiennent un identifiant pour le forum. S'il existe un découpage par serveurs, cela n'aura aucune incidence quant à leurs échanges externes au jeu. Par contre, le découpage implique une appartenance à un type de jeu, *Pve*, *Pvp* ou les deux et/ou de langue. À ce niveau, le MMO/MMORPG est régi par un nombre de règles provenant des éditeurs qui les qualifient généralement de charte de bonne conduite ou EULA²³. De manière imagée, ces règles font office de lois virtuelles, qui règlementent l'univers²⁴. Quel que soit le monde virtuel, il existe toujours ce type de réglementation que le consommateur doit approuver avant de commencer son expérience virtuelle.

À l'intérieur du monde virtuel, les *guildes* alimentent la vie sociale de l'environnement. Le joueur n'a pas l'obligation d'y adhérer, mais la spécificité des MMO/MMORPG est un jeu collaboratif, impliquant que le jeu en équipe devient inévitable à un moment donné. De ce fait, l'adhésion à une *gilde* facilite l'évolution du consommateur dans le monde virtuel. Ainsi, en plus de la charte de bonne conduite, l'utilisateur, qui adhère à une *gilde*, devra suivre ses règles internes.

Comme toute communauté virtuelle, les MMO/MMORPG possèdent un fonctionnement particulier. La présence d'interactions sociales est une spécificité qui permet aux mondes virtuels de se différencier des autres jeux vidéo présents sur le marché. La collaboration entre les avatars est essentielle pour leur évolution, que le monde soit orienté divertissement ou social. De plus, lors de l'immersion dans un environnement virtuel, le consommateur connaît une période d'apprentissage, dite de prise en main de l'avatar, que ce soit dans ses déplacements, la gestion de la caméra, mais aussi de ses aptitudes de jeu²⁵. Le consommateur

²³ *End User License Agreement*

²⁴ Les infractions sont sanctionnées par les éditeurs via les *Maîtres du Jeu*. Les règles explicites ont été expliquées lors du chapitre 1 - Section 2 3.1. L'existence de règles explicites et implicites.

²⁵ Lors de la création de l'avatar, le consommateur devra choisir son rôle. Les interactions sociales sont omniprésentes, car chaque rôle est essentiel et complémentaire.



va apprendre à jouer avec son avatar et à se familiariser avec l'environnement sur lequel il évolue. Dans ces environnements, les individus sont confrontés à des connaissances et une culture spécifiques, particulièrement le vocabulaire, qui sont transmises par le biais de la communauté de joueurs. Cela se traduit par la publication de *posts* sur les forums officiels ou tout simplement par l'apprentissage dans l'univers grâce à ses membres, notamment de la *gilde*. L'apprentissage du vocabulaire et des règles explicites et implicites est primordial, car il va déterminer l'adhésion à la communauté virtuelle, soit du monde virtuel. Il permet la communication et surtout la compréhension entre les joueurs. Il montre la connaissance acquise par l'individu de l'environnement virtuel.

Les MMO/MMORPG s'inscrivent dans le concept de communauté virtuelle où l'optique est orientée vers le relationnel et/ou le divertissement procuré par ce type de jeu. Comme dans toute communauté, il existe diverses règles, explicites et implicites, ainsi que des codes d'usages, qui sont liés aux organisations sociales présentes dans cette communauté. Nous avons distingué deux entités : la communauté du MMO, faisant référence à l'ensemble des interactions sociales de l'environnement, accessibles en externe, et la *gilde* qui est présente en interne. Nous avons différencié les deux entités, car l'adhésion à la communauté du MMO s'effectue de manière automatique, lors de la création d'un compte. Même si l'adhésion n'entraîne pas automatiquement l'implication du consommateur, néanmoins cela ne provient pas d'une volonté individuelle. Tandis que l'adhésion à une *gilde* résulte d'une démarche effectuée par le joueur, qui de ce fait, va suivre un processus de recrutement, plus ou moins élaboré.

Synthèse Chapitre 2 - Section 2

De par leur définition, les mondes virtuels correspondent à un réseau de consommateurs, réunis en nombre conséquent de manière synchronique dans un environnement informatisé persistant. Par conséquent, trois concepts découlent des MMO/MMORPG, dont la présence d'interactions sociales. Des recherches académiques se sont intéressées à ces interactions, notamment en étudiant le lien entre celles-ci et l'évolution de l'avatar, mais également, la création de relations sociales virtuelles pouvant déboucher sur des relations dans le monde dit « réel », soit en dehors de l'environnement du jeu.

Par le caractère même des MMO/MMORPG, à savoir un jeu collaboratif, les mondes virtuels s'inscrivent dans le concept de communauté virtuelle. Kozinets (1999) a répertorié les Mud's comme tels, dont les interactions sociales sont structurées et orientées par le divertissement procuré par l'expérience du jeu ainsi que le côté relationnel. Les Mud's étant les prémisses des MMO/MMORPG, nous pouvons considérer que les MMO/MMORPG continuent à être catégorisés comme des communautés virtuelles, qui selon cet auteur sont des communautés virtuelles de consommation : « un ensemble de personnes dont les relations en ligne sont fondées sur l'enthousiasme partagé d'une activité de consommation spécifique. » (Kozinets 1999, p 254).

Cependant, nous ne pouvons pas omettre que les MMO/MMORPG ont intégré diverses innovations technologiques leur permettant d'évoluer et, de ce fait, de se différencier des Mud's. Nous avons différencié deux organisations sociales inhérentes à la communauté virtuelle des MMO/MMORPG : la communauté du MMO et la guilde. Comme les éditeurs mettent à la disposition de leurs consommateurs différentes plateformes relationnelles officielles, elles se réfèrent à l'ensemble des joueurs s'immergeant dans le MMO/MMORPG en question. À chaque création de compte, le consommateur possède automatiquement un identifiant, bien que son implication dépende de son choix personnel. Mais, par ce moyen, il peut interagir avec l'ensemble des membres de la communauté, tout en respectant les règles établies par les éditeurs. Tandis que la guilde correspond à une organisation sociale interne à l'environnement, créée par les joueurs eux-mêmes. Il n'existe pas d'obligation à y adhérer, mais elle facilite l'évolution de l'avatar du consommateur, conformément aux optiques du MMO/MMORPG. Elles impliquent des normes et règles de conduite édictées par l'organisation que le membre devra respecter. L'adhésion ainsi que l'implication dans cette organisation proviennent d'un acte individuel du consommateur.

Conclusion Chapitre 2

En établissant notre revue de la littérature, nous avons observé l'emploi de divers synonymes pour qualifier les MMO/MMORPG : monde virtuel, univers virtuel, environnement virtuel, environnement numérique et monde « synthétique » (Castronova 2006 ; 2004). Nous avons étudié les différentes définitions délivrées dans les recherches académiques, en comparant celles des mondes virtuels et des MMO/MMORPG. Il en est ressorti des éléments analogues. Concernant les mondes virtuels, ils sont définis comme un environnement informatisé, persistant où le consommateur s'y représente sous la forme d'avatar et pouvant interagir entre eux et les objets virtuels. Tandis que pour celles se référant explicitement aux MMO/MMORPG, nous pouvons les résumer comme suit : un monde graphique virtuel auquel un grand nombre de consommateurs s'immergent et interagissent au travers de leur avatar.

Pour faire face à la diversité des synonymes cités et dans le but d'améliorer la compréhension des mondes virtuels, et in fine des MMO/MMORPG, Bell propose un consensus quant à leur définition : « *un réseau d'individus persistant et synchronique, où les utilisateurs sont représentés par un avatar ; et facilité par le réseau informatique.* » (Bell 2008, p 2). Cette définition relève cinq points que l'environnement doit respecter pour obtenir l'appellation monde virtuel, et de ce fait MMO/MMORPG. Pour ces raisons, nous avons opté pour l'emploi de cette définition, qui, à notre sens, permet de regrouper l'ensemble des MMO/MMORPG sous cette dénomination, en s'affranchissant des limites des autres définitions, notamment en termes de thématiques utilisées par les éditeurs pour se différencier sur ce segment particulier des jeux vidéo. Ce qui nous renvoie à la typologie de Tikkanen et al. (2009), catégorisant les mondes virtuels par le biais de deux critères : l'orientation du MMO/MMORPG et la création de contenu par les joueurs. Pour les auteurs, il existe quatre types de mondes virtuels : le monde de divertissement statique, le monde de divertissement dynamique, le monde social statique et le monde social dynamique. Ainsi, quel que soit le monde virtuel, trois concepts font la quintessence du MMO/MMORPG : la persistance, l'avatar et la présence d'interactions sociales.

La présence d'interactions sociales est corrélée au principe même des MMO/MMORPG, à savoir un jeu collaboratif nécessitant un nombre conséquent de consommateurs dans un environnement informatisé persistant de manière synchronique. Les MMO/MMORPG

s'inscrivent dans le concept de communauté virtuelle, dans le sens de Kozinets (1999) où les communautés virtuelles de consommation sont : « *un ensemble de personnes dont les relations en ligne sont fondées sur l'enthousiasme partagé d'une activité de consommation spécifique.* » (Kozinets 1999, p 254). À l'époque, l'auteur considérait les *Mud's*, prémisses des MMO/MMORPG comment étant une de ce type de communautés dont les interactions sociales étaient structurées et orientées par le divertissement procuré par l'expérience du jeu ainsi que le côté relationnel. Cependant, l'intégration de diverses évolutions technologiques ont permis l'évolution des *Mud's* pour devenir des MMO/MMORPG. Ainsi, nous avons distingué deux organisations sociales spécifiques : la communauté du MMO et la *gilde*. En mettant à la disposition de leurs consommateurs diverses plateformes relationnelles, les éditeurs ont implanté des éléments pour former une communauté autour du jeu, sans aucune distinction de serveurs et de faction. Tout joueur créant un compte possède automatiquement un identifiant, ce qui ne relève pas d'un choix individuel, à la différence de l'implication. *A contrario*, en interne de l'environnement virtuel, des *guildes* se créent, en adéquation avec l'essence même du MMO/MMORPG, soit un jeu collaboratif. L'adhésion et l'implication sont des choix provenant exclusivement du consommateur. Alors que dans la communauté du MMO, les règles sont préétablies par les éditeurs, les *guildes* mettent en place leur propre code.

Pour ces différences, nous avons jugé important de différencier ces deux organisations qui composent la communauté virtuelle des MMO/MMORPG, nous permettant dans le chapitre suivant de nous focaliser sur les deux autres concepts clés des mondes virtuels : la persistance et l'avatar.

Partie 1 : L'analyse de la revue de la littérature : la compréhension du cadre conceptuel

Chapitre 1
Le marché des jeux vidéo :
l'émergence des
MMO/MMORPG

Chapitre 2
Les MMO/MMORPG comme
objet de recherche académique :
l'élaboration d'une définition et
la présence d'interactions
sociales

Chapitre 3
Le consommateur des
MMO/MMORPG

Chapitre 4
Les antécédents de l'intention du
consommateur de
MMO/MMORPG



Partie 2 : Les études empiriques : la concrétisation de notre cadre conceptuel

Chapitre 5
L'étude qualitative : l'exploration
des facteurs motivationnels et des
freins à la consommation des
joueurs francophones de
MMO/MMORPG

Chapitre 6
La méthodologie de l'analyse
quantitative : la mise en œuvre
de notre modèle de recherche

Chapitre 7
La validation des échelles de
mesure de notre cadre conceptuel

Chapitre 8
L'interprétation de notre modèle
théorique : la réponse à nos
hypothèses



Conclusion générale

Chapitre 3 : Le consommateur de MMO/MMORPG

Dans le cadre de notre travail doctoral, nous avons opté pour cette définition des mondes virtuels : « *un réseau d'individus persistant et synchronique, où les utilisateurs sont représentés par un avatar et facilité par le réseau informatique.* » (Bell 2008, p 2). Par cette définition, nous relevons trois concepts inhérents aux mondes virtuels : la présence d'interactions sociales, la persistance et l'avatar. Quels que soient les types de mondes virtuels, le monde de divertissement statique, le monde de divertissement dynamique, le monde social statique et le monde social dynamique, les MMO/MMORPG regroupent ces trois concepts. Au sein du chapitre précédent, nous avons étudié celui de la présence d'interactions sociales où nous avons remarqué deux organisations sociales spécifiques, que nous avons nommé la communauté du MMO et la communauté de *gilde*.

L'objectif de ce chapitre est de se centrer sur le consommateur. Plus précisément, par leur essence même, les MMO/MMORPG sont un divertissement procuré par le biais d'Internet. Les consommateurs ont l'opportunité de vivre une expérience virtuelle au travers d'un loisir. Ainsi, nous nous focaliserons sur les deux concepts, la persistance et le concept d'avatar, et de ce fait sur les raisons qui incitent les consommateurs à opter pour ce type de divertissement. La section 1 étudiera les raisons de la consommation des MMO/MMORPG au travers de l'étude de facteurs motivationnels et la persistance, dont son impact sur le joueur. La section 2 s'intéressa plus particulièrement au concept d'avatar, qui est la représentation virtuelle de l'individu au sein de ces environnements.

Section 1 : Pour quelles raisons les consommateurs se divertissent sur les MMO/MMORPG ?

Les MMO/MMORPG appartiennent à un segment particulier du marché des jeux vidéo. Par conséquent, il s'agit d'une activité de divertissement. L'objet principal de cette section est de s'intéresser aux raisons qui incitent les consommateurs à opter pour ce type de divertissement. De ce fait, nous étudierons les divers travaux de recherche qui ont été menés à ce sujet. Par la suite, nous nous centrerons sur un des concepts des mondes virtuels : la persistance. Nous verrons que la persistance, caractéristique différenciatrice des MMO/MMORPG, entraîne le concept d'immersion et plus spécifiquement l'état de *flow*, qui s'apparente à une raison supplémentaire pour le consommateur à l'inciter à se divertir par ce biais

1. L'étude des facteurs motivationnels des consommateurs de MMO/MMORPG

Les *Mud's*, précurseurs des MMO/MMORPG, ont suscité l'intérêt des chercheurs notamment dans la compréhension des raisons qui incitaient les consommateurs à vivre ce type d'expérience virtuelle. Bartle (2003; 1996) a établi une typologie de joueurs de *Mud's*, au travers des intérêts que les utilisateurs poursuivaient dans le jeu. Les joueurs se fixaient des objectifs, autres que le but final, s'il existait, mettant en œuvre leurs capacités pour les atteindre. Ainsi, quatre catégories émergent où chacune d'entre elles met en exergue une prédominance particulière : les *Diamonds*, les *Spades*, les *Hearts* et les *Clubs*.

Les *Diamonds* se caractérisent par le fait qu'ils recherchent l'excellence dans le MMO/MMORPG. Cela se traduit par l'atteinte du niveau maximal ou de la maximisation des compétences de leur avatar et l'acquisition d'items virtuels qui renforcera leur position. Ainsi, ils récoltent le maximum d'items pouvant leur conférer un niveau hiérarchique élevé. L'exploration leur est nécessaire pour découvrir de nouveaux objets, la socialisation leur est utile pour récolter des informations et le combat avec d'autres joueurs n'est qu'un moyen pour les acquérir.

Les *Spades* ont pour objectif de connaître la moindre parcelle de terrain composant le monde virtuel. Ils acquièrent une connaissance de l'environnement par le biais d'une collecte d'informations. Leur satisfaction provient de l'accumulation de leurs savoirs.

Les *Hearts* recherchent les interactions sociales avec les autres joueurs. Leur divertissement est lié aux éléments relationnels qu'offre le monde virtuel. Ils souhaitent construire leur réseau social. L'exploration de l'environnement virtuel leur permet de rencontrer de nouvelles personnes. Au travers de cette construction de réseau social, ils tentent d'établir leur influence.

Les *Clubs* se divertissent en combattant d'autres joueurs, ce qui correspondait à une orientation Pvp. Leur intérêt pour un jeu réside dans la possibilité d'élaborer des stratégies dans l'optique d'éradiquer leurs adversaires. La réputation de ses joueurs se fonde essentiellement sur leur capacité à établir des tactiques de combat et à les mener à leur terme.

Même si les éditeurs de mondes virtuels fixent des objectifs de jeu, cette typologie montre que selon la catégorie de joueurs, chacun opte pour une orientation de jeu qui est liée à sa vision d'appréhender le jeu vidéo, car les mondes virtuels offrent une pluralité d'expériences de jeu. Cette typologie montre les interactions entre les différentes catégories de joueurs et implique une réflexion sur les éléments du jeu pour ajuster ces diverses catégories grâce à ces interactions.

Utz (2000) a également élaboré une typologie des joueurs de *Mud's*, qui se divise en quatre catégories : les *Role-players*, les *Gamers*, les *Virtuals* et les *Skeptics*. Les premiers sont intéressés par le rôle que leur confère leur avatar, représentation virtuelle. Les *Gamers* se divertissent grâce aux aventures qu'ils accomplissent au sein du monde virtuel. Les *Virtuals* recherchent la création de nouvelles amitiés virtuelles. Pour finir, les *Skeptics* sont une catégorie de joueurs qui se désintéressent de l'environnement, qui ne recherchent aucune rencontre et qui refusent de s'identifier à un groupe.

Pour Bekhtina (2002), il existe quatre motivations qui sont liées à l'expérience de jeu : la curiosité, l'étonnement et l'intérêt ; la stimulation cognitive ; l'implication dans un style de vie virtuel qui diffère de la réalité et le loisir récréatif (Cole et Griffiths 2007).

Face au succès des MMO/MMORPG de nombreuses études se sont portées sur les facteurs motivationnels. Verhagen et al. (2012) ont répertorié, de façon non exhaustive, les articles académiques centrés sur les motivations des consommateurs de mondes virtuels.

Tableau 10 : Le recensement des motivations sur les mondes virtuels – Etudes empiriques

Auteurs	Champs Théorique	Facteurs Motivationnels
Bartle (2004)	Approche exploratoire	Socialisation, exploration, accomplissement, compétition
Yee (2007)	Approche exploratoire	Accomplissement, social, immersion
Fetscherin et Lattemann (2008)	Acceptation technologique	Communication, collaboration, coopération
Williams, Yee, et Caplan (2008)	Approche exploratoire ²⁶	Social, accomplissement, immersion
Hua et Haughton (2009)	Acceptation technologique	Influence sociale, facilité d'utilisation, compatibilité, utilité
Shen et Eder (2009)	Acceptation technologique	Utilité, divertissement, entrain, auto-efficacité
Shin (2009)	Acceptation technologique	Simultanéité, empathie, auto-efficacité
Iqbal, Kankaanranta, et Neittaanmäki (2010)	Approche exploratoire	Réseautage social, jeu
Lee (2010)	Approche exploratoire	Jeu de rôle, accomplissement, scénario, allocution publique
Mäntymäki et Salo (2011)	Acceptation technologique	Divertissement, utilité, facilité d'utilisation
Yeh et al. (2011)	Acceptation technologique	Facilité d'utilisation, téléprésence, divertissement

Source adaptée de Verhagen et al. (2012, p 486)

Ce tableau illustre la diversité des facteurs motivationnels qui poussent les joueurs à consommer ce type de divertissement : les mondes virtuels. Certains auteurs ont opté pour une approche exploratoire. Les résultats ont été confirmés par une analyse empirique. Les autres ont choisi d'adapter le modèle de l'acceptation de la technologie (TAM) (Davis et al 1989).

²⁶ L'emploi de l'approche exploratoire s'explique par le fait que les auteurs n'ont pas modélisé les facteurs motivationnels en employant le modèle de l'acceptation technologique. Cependant, il s'agit d'une reprise des travaux de Yee (2007) dont les échelles de mesure ont été réduites.

Ainsi, des variables ont été ajoutées, et, dans certains cas, les concepts de motivation intrinsèque et extrinsèque ont été pris en considération (Verhagen et al. 2012; Shin 2009). Ce tableau n'est pas exhaustif. Il existe d'autres modèles utilisant un cadre conceptuel différent. Néanmoins, nous visualisons la diversité des facteurs motivationnels.

Dans le cadre de leur recherche, portant sur *Second Life*, monde social dynamique selon Tikkanen et al. (2009), Eisenbeiss et al. (2012) relèvent quatre motivations, réadaptées pour cette catégorie de monde virtuel : la socialisation, l'amour, la créativité et l'évasion. La socialisation se réfère à la création d'un réseau d'amis virtuels, pouvant déboucher sur des amitiés réelles, soit en dehors du monde virtuel. L'amour est un stade plus élevé de la socialisation, car les consommateurs recherchent des relations plus intimes et romantiques. La créativité est liée à la spécificité de *Second Life*, le critère dynamique qui sous-entend que la création de contenu est illimitée. L'évasion met en avant que le consommateur se divertit par le monde virtuel pour oublier les soucis de sa vie quotidienne.

Pour notre travail doctoral, nous avons décidé de nous centrer sur les travaux de Yee. Dans la continuité des recherches sur les facteurs motivationnels, notamment ceux de Bartle (2003 et 1996), Yee (2007) a répertorié trois facteurs motivationnels des consommateurs MMO/MMORPG, qui sont reliés à dix composants :

Tableau 11 : Les facteurs des motivations et leurs composants de Yee (2007)

Facteurs motivationnels	Accomplissement	Social	Immersion
Composants	Avancement	Socialisation	Découverte
	Mécanique	Relations	Jeu de rôle
	Compétition	Travail d'équipe	Personnalisation
			Évasion

Source adaptée de Yee (2007)

Le premier facteur motivationnel, dit Accomplissement, signifie que la motivation principale du consommateur provient de l'atteinte des objectifs, explicités par le jeu ou fixés par l'individu lui-même. Il mettra tout en œuvre pour les satisfaire. De ce fait, ses composants sont :

- **l'avancement** : cela correspond à l'envie d'une progression rapide et celle d'accumuler des symboles de santé ou de niveau hiérarchique au sein de l'univers.
- **la mécanique** : l'analyse des règles explicites ou implicites par le joueur lui permettrait d'optimiser les performances de son personnage.
- **la compétition** : l'affrontement avec d'autres joueurs est un des moyens permettant au joueur de mesurer ses capacités et de les faire évoluer.

Le deuxième facteur motivationnel, Social, implique que la construction d'un réseau social est le point central de ce type de motivation. Les joueurs recherchent des liens sociaux réels, même s'ils proviennent d'un monde virtuel. Cette raison s'exprime au travers des éléments suivants :

- **la socialisation** : les joueurs veulent aider et discuter avec les autres joueurs.
- **les relations** : les joueurs souhaitent établir des relations durables avec les autres joueurs.
- **le travail d'équipe** : l'effort au sein du groupe procure aux joueurs un sentiment de satisfaction.

Le dernier facteur motivationnel, nommé Immersion, indique que le consommateur va avoir une prédominance à s'immerger profondément dans l'environnement du jeu. Il s'imprègne d'éléments divers pour ressentir l'environnement virtuel. Ses composantes sont :

- **la découverte** : la recherche d'items par différents moyens pouvant être considérés comme rares, car méconnus par les autres joueurs.
- **le jeu de rôle** : la création d'un personnage avec une histoire passée, déjà scénarisée ou non, ainsi que les interactions sociales motivent les joueurs dans l'invention d'une histoire improvisée.
- **la personnalisation** : les joueurs accordent de l'importance à la personnalisation de l'apparence de leur avatar.
- **l'évasion** : l'utilisation de l'environnement en ligne permet au consommateur de s'évader de la vie réelle, notamment des contrariétés de la vie quotidienne.

Ces trois facteurs motivationnels ne sont pas alternatifs mais complémentaires. Cela implique que les consommateurs ne sont pas catégorisés dans une classe unique. La diversité du potentiel de l'expérience de jeu peut favoriser certaines motivations, tout en sachant qu'il peut subsister une prédominance motivationnelle, sans exclure les autres. Nous précisons que ces recherches sur les facteurs motivationnels sont centrées sur les motivations à vivre l'expérience virtuelle et n'explicitent pas celles de la venue des consommateurs.

L'avantage majeur de cette étude est qu'elle a été plusieurs fois répliquée, mais seulement auprès de consommateurs anglophones de mondes de divertissement (Williams, Yee, et Caplan 2008 ; Yee 2007 ; 2006 et 2002). Par conséquent, une échelle de mesure a été élaborée et réduite. De surcroît, l'étude de ces travaux permet de nous rendre compte que ces facteurs motivationnels peuvent être retrouvés quel que soit le monde virtuel.

2. Le concept de la persistance des MMO/MMORPG : de l'immersion à l'état de *flow*

Comme nous l'avons vu au sein du chapitre précédent, nous avons choisi d'opter pour la définition des mondes virtuels de Bell (2008), ce qui implique trois concepts dont celui de la persistance. Dans un premier temps, nous expliciterons le principe de la persistance, qui est une notion caractéristique des MMO/MMORPG, par conséquent les implications de ce concept pour le consommateur. Par la suite, nous expliquerons le concept de l'immersion, puis celui de l'état de *flow*, qui sont liés à la persistance.

2.1. La persistance et leurs impacts : les conditions de l'immersion

Dans les mondes virtuels, la persistance se formalise de la manière suivante : le consommateur évolue dans un environnement, qui se conceptualise comme un territoire très vaste (par exemple, d'une même ampleur qu'une planète), duquel celui-ci ne cessera de se

développer qu'à l'arrêt des serveurs qui l'héberge²⁷. Cela se concrétise par la mise en place de mises à jour et éventuellement d'extensions au jeu de manière régulière. Les impacts de la persistance sont divers.

La première conséquence majeure est que l'absence du consommateur n'empêchera pas le MMO/MMORPG d'évoluer. Dans les autres jeux vidéo, si le consommateur n'y joue pas, le jeu se fige en attendant son retour. Au sein des mondes virtuels, les évolutions sont automatiquement intégrées. La seconde conséquence est que le système de pause est inexistant. Si le consommateur s'absente en laissant son avatar dans l'environnement, sans qu'il soit derrière son ordinateur, rien ne pourra le mettre à l'abri en cas d'événements qui pourraient survenir, hormis la déconnexion du jeu.

D'un point de vue managérial, le but des éditeurs est d'inciter le consommateur à prolonger son expérience virtuelle, car cela sous-entendrait à la continuation du paiement de son abonnement ou l'achat d'items virtuels, selon le modèle tarifaire en vigueur. D'une certaine manière, la persistance leur permet de renouveler régulièrement cette expérience, car elle réactualise les éléments de cet environnement, pour délivrer au consommateur un divertissement qui va être le plus durable possible. Ce qui résulte du concept de la persistance est que ce type de loisir va divertir le consommateur, notamment par le biais de l'immersion. Par conséquent, nous expliciterons ce concept pour arriver à le différencier de l'état de *flow*.

2.2. Le concept d'immersion et les MMO/MMORPG

Charfi (2012) relate l'existence de deux formes d'immersion : l'immersion technique et l'immersion psychologique. L'immersion technique fait référence au fait que l'individu évolue au sein d'un environnement artificiel. Ce type d'environnement stimule les cinq sens de l'individu de manière constante et persistante dans un espace virtuel qui tend à recréer un réalisme certain. L'auteur a répertorié diverses définitions de cette immersion, qui sont plus orientées vers les sciences de l'information, établissant une scission entre le monde réel et le

²⁷ Dans certains cas particuliers, des communautés de joueurs continuent à faire vivre des jeux dont les éditeurs ont arrêté les serveurs et, de ce fait la production de mises à jour.

monde virtuel, voire une déconnexion de l'individu du monde réel grâce à cette situation immersive. Ce qui implique un phénomène de présence qui s'exprime de la part de l'individu quand « *il ressent un sentiment d'existence dans l'espace virtuel, et se trouve soutenu par une forte interaction avec les composantes de cet environnement, dont notamment les autres utilisateurs, les objets en trois dimensions, les sons, etc.* » (Charfi 2012, p 73).

A contrario, l'immersion psychologique impliquerait que toutes les ressources attentionnelles d'un individu soient focalisées sur une tâche particulière, réduisant ainsi le niveau de la charge cognitive associée à l'exécution d'une tâche (Agarwat et Karahanna 2000, p 675). D'ailleurs, Agarwat et Karahanna (2000) considèrent l'immersion comme une dimension de leur construit, nommé l'absorption cognitive²⁸. L'expérience est totale et par conséquent fait que l'individu ignore toutes les distractions extérieures à celle-ci. Mathwick et Rigdon (2004) différencient l'immersion psychologique de la perception de la téléprésence qui est souvent caractéristique de l'immersion dans des environnements virtuels.

Par rapport à ces deux catégories d'immersions, nous pouvons nous interroger sur la position des mondes virtuels. Par définition, les MMO/MMORPG s'apparentent à une reproduction de la Terre, ou équivalent, où les consommateurs retrouvent les principales lois physiques (la gravité, la présence d'océans, mers, montagnes, la saisonnalité, les manifestations météorologiques, les zones climatiques, etc.). Quelle que soit la thématique du jeu, ces éléments seront présents. Le consommateur va interagir avec l'ensemble des objets virtuels. Par l'étude des éléments de l'immersion technique, nous pouvons être tentés de déclarer que les MMO/MMORPG entraînent une immersion technique. Cependant, l'évolution du joueur s'effectue par l'avatar et ainsi ce sont les éléments virtuels qui stimuleraient les sens de cette représentation virtuelle, contrôlée par l'individu grâce à l'ordinateur et donc l'interface homme-machine. Ainsi, nous reprenons la distinction de Lombard et Ditton (1997) entre l'immersion dans un environnement virtuel de l'immersion technique. Dans le monde virtuel, le système perceptuel de l'utilisateur est complètement stimulé par le monde virtuel et non par le monde réel. Par contre, nous ne pouvons pas omettre que les progrès dans le domaine informatique (l'élaboration de système 3 D, amplificateur sonore, etc.) font que le

²⁸ Les auteurs définissent l'absorption cognitive comme l'état d'une profonde implication avec un logiciel. Elle est composée de cinq dimensions : la dissociation temporelle, l'immersion, un plaisir intense, le contrôle et la curiosité (Agarwal et Karahanna 2000, p 673).



consommateur a la capacité de s'équiper pour obtenir des outils lui permettant une immersion technique. Néanmoins, ces achats ne s'étant pas généralisés alors, dans le cadre de notre travail de recherche, nous ne nous focaliserons pas sur l'immersion technique, mais plutôt sur l'immersion psychologique. Comme nous l'avons détaillé dans le chapitre précédent²⁹, les différentes phases de l'évolution de l'avatar ainsi que les diverses missions vont entraîner une immersion psychologique à un moment donné chez le joueur, dans le sens où le consommateur va être totalement absorbé, investi dans son expérience de jeu. De plus, l'une des spécificités des MMO/MMORPG, parallèlement aux autres jeux vidéo, est qu'ils ne possèdent pas de fin, à proprement parler. Le jeu est continuellement mis à jour, offrant même des extensions qui renouvellent le contenu de cette expérience de jeu. Par cette caractéristique, le MMO/MMORPG doit être capable d'offrir un contenu régulièrement renouvelé pour que les éditeurs conservent leur clientèle, maintiennent un nombre conséquent de joueurs et ainsi les abonnements et/ou les ventes d'items virtuels.

Au niveau des recherches académiques marketing, le concept de l'immersion est prépondérant, notamment au sein du marketing expérientiel. Néanmoins, ce concept ne dispose pas d'un consensus, car il peut être défini comme un processus ou un état. Ainsi, l'immersion correspond à « *un processus affectif, cognitif et sensoriel qui [...] est le moyen d'accès à un but particulier, le vécu d'une expérience subjective qui, cumulée avec d'autres expériences subjectives, contribue notamment à atteindre un objectif global de construction identitaire de l'individu [...]* » (Carù et Cova 2006, p 45). De plus, ce processus peut être qualifié de processus immédiat et total, si les individus sont catégorisés comme des habitués ou des experts, ou de processus progressif et partiel pour les nouveaux novices (Carù et Cova 2006; 2003). Dans le cadre de leur recherche et de l'élaboration d'une échelle de mesure, Fornerino, Helme-Guizon, et Gotteland (2006, p 9) définissent l'immersion comme « *un état de concentration des activités de l'individu autour d'une unique expérience accompagnée en général d'une forte intensité d'activités en cours* ». Comme le souligne Hamdi et Maubisson (2011), au niveau des recherches anglophones, l'immersion revêtent différentes dénominations dont le *flow*, ou appelé également état de flux. Ce qui dénote d'une difficulté de faire ressortir un consensus entre les notions. Comme le faisait remarquer Carù, Cova, et Deruelle (2006) l'immersion dans l'expérience est comprise à la fois comme le processus

²⁹ Les différentes phases d'évolution de l'avatar sont explicitées dans le Chapitre 1, Section 2, 2. L'arrivée dans le monde virtuel.



d'accès à l'expérience (Pine et Gilmore 1999) et l'état final à atteindre (Fornerino, Helme-Guizon, et De Gaudemar (2005). Néanmoins, dans des activités de divertissement, il est intéressant de connaître le ressenti de l'individu de l'immersion, même si ce n'est que par la perception du *flow*.

2.3. La perception de l'immersion par le consommateur : l'état de *flow*

Initialement apparu dans le domaine de la psychologie, par Csikszentmihalyi, le concept de *flow* correspond à « *une expérience holistique que les individus ressentent quand ils agissent avec une implication totale.* » (Hsu et Lu 2004, p 857). L'auteur précise que le *flow* est « *un état subjectif dans lequel les personnes sont tellement absorbées par une activité donnée que plus rien d'autre n'a d'importance en dehors de l'activité elle-même.* » (Csikszentmihalyi 1990, p 4). Le *flow* se conceptualise au travers de huit composants : un objectif précis, du *feedback*, des défis à la hauteur des compétences, la concentration et focalisation, le contrôle, la perte de la conscience de soi, la transformation de la perception du temps et l'activité devient autotélique (Csikszentmihalyi 1997).

Hoffman et Novak (2009; Novak, Hoffman, et Duhachek 2003; Novak, Hoffman, et Yung 2000; Hoffman et Novak 1996) ont repris ce concept de *flow*, en se centrant sur l'interaction homme-machine, et plus particulièrement sur les interactions par le biais du web. Ceci se formalise par la conceptualisation du processus de la navigation web des internautes. Ce modèle étudiait les relations entre les conditions préliminaires à l'accès à l'expérience, les caractéristiques du processus d'accès et les conséquences de l'accès. Par la suite, le test de ce modèle les a conduits à observer la variation de certains construits et de mesurer leurs relations (Novak, Hoffman, et Yung 2000). Face aux évolutions du web, Hoffman et Novak (2009) ont établi un état de l'art sur les travaux concernant l'étude du *flow*. L'ensemble des auteurs, cités dans cet article, s'accordent sur la conceptualisation de départ, néanmoins, le concept reste flou surtout au niveau sa mesure : « *le flow est quelque chose que la plupart des individus ont expérimenté dans divers contextes et, donc les chercheurs (et les répondants) ont une compréhension intuitive et issue de leur expérience du construit du flow* » (Hoffman et Novak 2009, p 26). Ce qui rejoint les propos de Choi, Kim, et Kim (2007) relatant du

problème quant à la définition de ce concept qui diffèrent selon les terrains et de ce fait peut avoir des conséquences sur les recherches empiriques. D'ailleurs, Hoffman et Novak (2009) sont conscients de cette problématique, même s'ils estiment que les différentes mesures de ce concept sont justifiables, en tenant compte de leurs avantages et de leurs inconvénients. D'ailleurs, les auteurs incitent la communauté scientifique à s'intéresser à la conceptualisation du *flow* dans les mondes virtuels, car leurs caractéristiques permettraient d'approfondir cette conceptualisation.

Dans le cadre de notre travail doctoral, nous avons souhaité modéliser la notion de persistance qui est inhérente aux MMO/MMORPG. Ce que nous pouvons retenir est que la persistance implique l'inexistence d'un système de pause qui permet au monde virtuel de perdurer son évolution même en l'absence du consommateur. De surcroît, la persistance signifie que les éditeurs renouvellent régulièrement le contenu de leur environnement, ce qui entraîne des modifications et l'implémentation de nouvelles missions. Par conséquent, ces éléments font qu'à un moment donné, le joueur va être dans un état de *flow*. Il intervient dès lors qu'il existe une convergence entre le niveau d'enjeux et le niveau des compétences requises et il produit une sensation de bien-être provenant du contrôle de la situation (Fornerino, Helme-Guizon, et De Gaudemaris 2005). Plus spécifiquement pour les MMO/MMORPG, Hsu et Lu (2004, p857) considèrent le *flow* comme « *une expérience extrêmement divertissante, où l'individu s'engage dans l'activité de jeu en ligne avec une implication totale, un divertissement, un contrôle, une concentration et des intérêts intrinsèques.* ». Cette notion de *flow* est présente lors d'explications sur les MMORPG où les utilisateurs s'immergent volontairement dans un environnement virtuel et en interagissant avec des millions de joueurs (Cole et Griffiths 2007; Yee 2007). L'immersion est individuelle, mais à l'intérieur du monde virtuel, le consommateur rencontre une multitude de joueurs qui sont aussi dans un état de *flow*.

Synthèse Chapitre 3- Section 1

Les *Mud's*, puis les MMO/MMORPG, qui par leurs spécificités, ont suscité un vif intérêt au sein des recherches académiques, dont l'étude des facteurs motivationnels. Selon les auteurs, diverses typologies de consommateurs, mais aussi de facteurs motivationnels ont été recensées. Dans le cadre du travail doctoral, nous avons choisi d'opter pour les travaux de Yee (2007). L'objet de cette recherche est de mettre en exergue les raisons qui incitent les consommateurs à se divertir par le biais des mondes virtuels. Elle nous indique trois facteurs motivationnels ; l'accomplissement, le social et l'immersion, qui totalise dix composants. Ces facteurs ne permettent pas d'effectuer une typologie des consommateurs puisque l'auteur les considère comme complémentaires et non alternatifs. L'avantage majeur de cette recherche est qu'elle a été menée sur des échantillons conséquents de consommateurs de mondes de divertissement et qu'elle a été répliquée.

La persistance est l'un des concepts inhérents aux mondes virtuels. Cela signifie que le MMO/MMORPG continue à évoluer même en l'absence du consommateur et jusqu'à l'arrêt du serveur. Par conséquent, il n'existe pas de fin, puisque l'expérience virtuelle est régulièrement renouvelée. De surcroît, en jeu, le système de pause est inexistant. Par principe, les jeux vidéo sont des environnements immersifs. Avec les éléments qui découlent du concept de la persistance, les MMO/MMORPG réunissent, dès le départ, des conditions supplémentaires pour susciter l'immersion. Pour notre recherche, nous nous sommes centrés sur le concept de l'état de *flow*, qui, appliqué aux mondes virtuels, se définit « une expérience extrêmement divertissante, où l'individu s'engage dans l'activité de jeu en ligne avec une implication totale, un divertissement, un contrôle, une concentration et des intérêts intrinsèques. » Hsu et Lu (2004, p857). Pour répondre à notre problématique de recherche, nous avons jugé que mesurer la perception du *flow* du consommateur pourrait être un des déterminants de l'intention du consommateur.

Section 2 : La représentation virtuelle du consommateur : le concept de l'avatar

Les individus évoluent au sein des mondes virtuels sous la forme d'avatars. Ce mot provient du terme Sanskrit « Avatāra », ayant comme sens littéral « la descente ». Dans cette langue ancienne, cela signifie une descente délibérée vers le royaume des mortels pour des raisons spécifiques (Sussan 2009). Le domaine de l'informatique définit l'avatar comme une représentation graphique de l'individu et qu'il est utilisé dans diverses applications telles que le *Chat*, la messagerie instantanée, les blogs et les communautés virtuelles de jeux. Le développement des innovations technologiques, dont Internet, a fait émerger de nouveaux éléments agrémentant les sites web. Elles ont positivement impacté les avancées dans le domaine des jeux vidéo, dont les MMO/MMORPG. Si nous nous centrons sur ce segment de marché, le progrès technologique a permis une évolution fulgurante, ce qui a eu une incidence sur l'avatar. Lors des premiers *Mud's*, les avatars pouvaient être formalisés par une simple image, puis par un personnage en 2 D pour arriver à une représentation en 3 D permettant au consommateur de la personnaliser, de manière plus ou moins soutenue, selon les modalités fixées par les éditeurs. À titre d'illustration, les avatars de *Second Life* sont personnalisables dans les moindres détails laissant s'exprimer la créativité du consommateur, tandis que certains mondes virtuels font que l'avatar n'est personnalisable que sur une dizaine de critères.

Néanmoins, la personnalisation de l'avatar par le consommateur marque une différence, que l'on pourrait qualifier de fondamentale, entre les MMO/MMORPG et les autres jeux vidéo : la représentation virtuelle est un acte créatif de l'individu. Le consommateur ne se contente pas d'incarner un personnage prédéfini, généralement l'héros/l'héroïne du fil conducteur de l'histoire. Selon les critères personnalisables mis à sa disposition, il crée son avatar, qui sera en contact direct avec les autres joueurs du monde virtuel en question. Même si lors de la phase de *leveling* et de l'accomplissement des quêtes, le consommateur suit une trame scénarisée, ayant pour but d'agrémenter son expérience de jeu, il conserve une liberté d'expression inventive, c'est-à-dire qu'il est à même d'imaginer une histoire plus complète de son avatar et la faire partager à l'ensemble des autres joueurs (ce que l'on nomme le *roleplay*).

Le concept de l'avatar est intéressant, car par sa caractéristique d'être la représentation virtuelle de l'individu, elle est le fruit de sa créativité. Néanmoins, elle est soumise aux possibles restrictions en termes de personnalisation de la part des éditeurs. De plus, le fait que l'individu interagisse avec son avatar au travers de l'ordinateur lui confère une possibilité de rester anonyme ou, en tout cas, le choix de dévoiler tout ou partie de sa réelle identité aux autres membres de l'environnement. Dans le cadre de cette section, nous définirons le concept de l'avatar, en abordant la différence entre l'avatar et l'agent virtuel, puis nous relaterons de la typologie de Garnier et Poncin (2013). Nous étudierons ensuite les recherches portant sur l'impact de l'avatar sur le consommateur en nous focalisant sur le concept de l'identification et sur la notion de postures identitaires.

1. La définition du concept de l'avatar

La prompte évolution d'Internet a fait émerger de nouveaux éléments sur les pages web qui enrichissent l'expérience de navigation de l'internaute, dont la présence d'un agent virtuel. Dans le langage commun, cet agent peut revêtir l'appellation d'avatar. Nous verrons que cela s'apparente à un abus de langage et que l'agent virtuel se distingue de l'avatar.

1.1. L'agent virtuel différent de l'avatar

Pour Notebaert (2005), l'agent virtuel se définit « *comme des personnages, humains ou non, animant l'interface homme-machine et assurant différents types de missions nécessitant une interaction avec l'utilisateur.* » (Lemoine et Cherif 2012, p 48). De plus, comme le soulignent Lemoine et Notebaert (2011), ces agents sont des programmes informatisés, qui disposent d'une représentation visuelle. On parle d'incarnation quand ce programme informatique est représenté sous la forme humanoïde qui dialogue avec l'internaute, mais également un discours non verbal, soit en intégrant et tentant de reproduire un réalisme certain par le geste, le regard, l'intonation et la posture physique (Diesbach et Galan 2006).

L'implémentation d'un agent virtuel sur un site web peut être considéré comme un outil marketing, notamment relationnel, car il influence positivement la confiance du dit site et in fine l'intention de l'internaute, plus que des éléments du marketing expérientiel (Lemoine et Notebaert 2011). Selon les caractéristiques techniques et anthropomorphiques de l'agent virtuel, cela aurait un impact différent sur les dimensions de la confiance du site mettant en exergue l'importance de leur conception (Lemoine et Cherif 2012)

À la différence d'un agent virtuel, l'avatar se définit comme la représentation graphique de l'utilisateur et non pas comme un programme informatique s'apparentant à une intelligence artificielle. Concrètement, au sein d'un environnement virtuel, l'individu s'y matérialise par l'avatar qu'il crée, avec une personnalisation plus ou moins poussée qui dépend des concepteurs de l'environnement, et il en prend le contrôle pour interagir avec les éléments de ce monde ainsi que les individus qui les composent. Ces interactions prennent la forme d'un discours verbal, mais également non verbal que ce soit par la gestuelle, le regard, etc. L'avatar est le médiateur entre le monde « réel » et le monde virtuel où cette représentation est toujours le premier contact qu'auront les individus lors de rencontres avec le consommateur incarné dans l'avatar. Cependant, cela pose la question de l'existence de divergences de concepts d'avatar, selon le type de sites ou encore le format de la plateforme web.

1.2. Le concept d'avatar selon la plateforme web

L'évolution d'Internet a engendré la multiplicité des plateformes relationnelles, au sens de Cardon (2008), ce qui pose la question de l'impact de celles-ci sur l'avatar. Garnier et Poncin (2013) ont établi une typologie des avatars selon le format des sites :

Tableau 12 : Typologie d'avatars de Garnier et Poncin

Type d'avatar	Description	Personnalisation de l'avatar	Animation et contrôle	Type de sites
Image fixe	Icône fixe (photographie ou image) symbolisant l'utilisateur	Choix ou création de l'image par l'utilisateur		Forums Messagerie instantanée Messagerie Mail Réseau social 2D Site de vente en ligne
Avatar générique	Représentation graphique de l'internaute sur le site internet, lui servant à se déplacer au sein du site/univers virtuel	Différents degrés et options de personnalisation (corps visage, vêtements) selon l'outil proposé	Animé Contrôlé par l'internaute : déplacements (par flèches ou clic), gestes, <i>emotes</i>	Galerie en 3D Univers de visite virtuelle (musée, ville, site touristique, galerie d'art) Univers virtuel de formation
Avatar de jeu	Représentation graphique du joueur sous forme d'un personnage humain ou non	Différents degrés et options de personnalisation (corps visage, vêtements) selon l'outil proposé	Animé Contrôlé par l'internaute : déplacements (par flèches ou clic), gestes, <i>emotes</i>	MMORPG Jeux de simulation en ligne solo ou sociaux
Avatar résident	Représentation graphique de l'internaute au sein de l'univers virtuel, métavers ou réseaux sociaux en 3D	Différents degrés et options de personnalisation (corps visage, vêtements) selon l'outil proposé	Animé Contrôlé par l'internaute : déplacements (par flèches ou clic), gestes, <i>emotes</i>	Monde virtuel 2D ou 3D (autre que les MMORPG) Réseau social 3D
Avatar mannequin	Représentation graphique du consommateur sur un site de vente en ligne	Différents degrés et options de personnalisation (corps, visage) selon l'outil proposé	Animé Contrôle simple de la rotation du mannequin	Site de vente en ligne de vêtements

Source adaptée de Garnier et Poncin (2013, p 118-119)

Si nous nous basons sur la définition de l'avatar de Bailenson et Blascovich (2004), à savoir qu'il correspond à la représentation graphique qui permet à l'utilisateur d'incarner l'être humain dans la réalité virtuelle, alors il est compréhensible de différencier le concept d'avatar selon la plateforme relationnelle. Cependant, quand nous nous centrons sur les critères de personnalisation, d'animation et de contrôle, nous constatons l'absence de différence entre les catégories suivantes : l'avatar générique, l'avatar de jeu et l'avatar résident. La différenciation s'effectue uniquement sur le type d'univers virtuel. De surcroît, en nous focalisant sur l'avatar de jeu et l'avatar résident, nous remarquons que les auteurs ont distingué les MMO/MMORPG, des mondes virtuels, en les intégrant au même niveau que les jeux de simulation en ligne, dits solos ou sociaux.

Or, lors du chapitre précédent, nous avons montré l'existence d'un consensus quant à la définition des mondes virtuels, répondant à la pluralité de ces définitions du monde virtuel et du MMO/MMORPG, qui se rejoignent sur plusieurs éléments clés. Ainsi, pour Bell, les mondes virtuels sont « *un réseau d'individus persistant et synchronique, où les utilisateurs sont représentés par un avatar ; et facilité par le réseau informatique.* » (Bell 2008, p 2). Face à la diversité des mondes virtuels, la typologie de Tikkanen et al. (2009) permet de les catégoriser selon leur orientation de jeu ou social. Ces deux éléments, pris en considération, remettent en question la catégorie avatar de jeu et avatar résident, car les avatars interagissent avec d'autres que ce soit dans un monde social ou dans un monde de divertissement, en employant la typologie de Tikkanen et al. (2009).

De plus, dans la catégorie avatar de jeu, les MMO/MMORPG ne sont pas distingués des autres jeux vidéo. Toutefois, ce n'est que dans les MMO/MMORPG, donc les mondes virtuels, que les consommateurs seront en contact avec les autres avatars dans un environnement persistant et synchronique. Selon les autres jeux vidéo, les consommateurs ne créent pas leurs avatars, mais ils incarnent un personnage prédéfini avec son scénario qui constitue l'essence du divertissement. Ce qui est différent du MMO/MMORPG, où le consommateur crée son avatar, avec une personnalisation plus ou moins poussée, et même si certains éléments de sa représentation virtuelle sont édités, le client conserve une liberté de création de l'histoire de celle-ci (que l'on nomme *background*) lui permettant d'interagir avec les autres joueurs en effectuant un jeu de rôle.

Pour Bell, l'avatar n'est pas seulement une représentation numérique, graphique, textuelle, ou un simple nom donné. Il confère la capacité à l'individu de gérer ses actions dans un monde virtuel au travers du contrôle de son avatar, en temps réel. Les consommateurs commandent les actions de leur avatar, mais c'est l'avatar qui effectue ces actions. Les autres formes de communications qui peuvent être prises directement par l'utilisateur, comme le *Chat* vocal, s'exécutent toujours à travers le premier contact avec l'avatar de l'individu. Cela rejoint la définition de Meadows (2007), selon lequel l'avatar est considéré comme la représentation sociale et interactive du consommateur.

Par conséquent, nous définissons l'avatar comme **la représentation virtuelle sociale et interactive du consommateur de mondes virtuels et créée par l'individu**. Il modélise son avatar selon son envie, son imagination et selon les possibilités offertes par les éditeurs des mondes virtuels. Le degré de personnalisation de l'avatar dépend de ces possibilités techniques. Cependant, un second aspect de l'avatar doit être étudié, à savoir quel est son impact sur le consommateur. L'avatar étant le médiateur du monde réel et du monde virtuel, cela implique que l'individu interagit au travers de son ordinateur et in fine de son avatar. En d'autres termes, cela signifie que le consommateur a la capacité de rester anonyme et, de ce fait, de choisir le niveau de son dévoilement identitaire vis-à-vis des autres joueurs du MMO/MMORPG.

2. L'impact de l'avatar sur le consommateur de MMO/MMORPG

Turkle (1996) a traité du concept d'anonymat au sein des *Mud's* : « *L'anonymat des Mud's confère l'opportunité aux individus d'exprimer de multiples et souvent inexplorés aspects de leur soi, de jouer avec leur identité et d'en essayer de nouvelles.* » (Turkle 1996, p 5). La création d'un avatar leur permet de modifier leur identité dans un espace informatisé, c'est-à-dire virtuel. Dans cet espace, la création identitaire peut être fluide et multiple ce qui peut interférer sur la frontière entre l'identité virtuelle et l'identité réelle.

Par conséquent, l'anonymat dans les *Mud's* conférait la possibilité aux joueurs de vivre de nouvelles expériences et de nouvelles identités. Nous rappelons que les MMO/MMORPG constituent l'évolution des *Mud's*. L'avatar permet au consommateur de vivre de nouvelles expériences, notamment au niveau identitaire. Ainsi, la création et l'évolution de l'avatar permettraient à l'individu de vivre de nouvelles expériences virtuelles lorsqu'il joue (Yee et Bailenson 2007).

L'arrivée d'Internet a renforcé le concept d'anonymat, car dans un premier temps, l'utilisateur interagissait au travers d'un ordinateur. De nos jours, le progrès technologique a entraîné la multiplication des plateformes de connexion, mais cette notion perdure, car quoi qu'il en soit, au final l'utilisateur emploie une plateforme pour se connecter à Internet. Cardon (2008)



déclare que les internautes mettent en place des stratégies de visibilité et d'invisibilité selon la plateforme relationnelle, c'est-à-dire le réseau social ou le monde virtuel. Deux dimensions influencent également le choix stratégique du dévoilement identitaire : l'extériorisation et la simulation de soi. L'extériorisation fait référence au dévoilement voulu de l'individu concernant ses données identitaires tandis que la simulation de soi correspond à la distance entre les identités numériques et réelles. Pour Cardon, les mondes virtuels équivalent au modèle qui se nomme « Lanterna Magica » et qui intègre un espace de rencontre grâce à la présence d'interactions sociales, propre à ces univers. Les consommateurs transfèrent leurs traits identitaires au sein d'un avatar et ils obtiennent la possibilité de se dissimuler derrière cette représentation virtuelle.

Lors de l'élaboration de notre revue de la littérature, nous avons relevé deux conceptualisations qui sont la conséquence directe de ce phénomène d'anonymat du consommateur de mondes virtuels : l'identification du consommateur à son avatar et la création de postures identitaires.

2.1. La conception de l'avatar aboutirait à son identification par le consommateur

Pour Cohen (2001), le concept de l'identification à un personnage fictif se rattache au domaine de la psychanalyse et de la psychologie sociale dans l'étude des films. Ainsi, l'identification à un personnage de l'audiovisuel et/ou de la littérature se définit comme « *un processus qui abouti à état cognitive et émotionnel dans lequel le spectateur est conscient qu'il n'est pas lui-même, mais s'imagine être le personnage en question.* » (Cohen 2001, p 252).

Deux points de cette définition doivent être notés. Le premier est que l'on considère que cette identification est un processus et non une attitude, une émotion ou une perception. Cela se concrétise par l'augmentation de la perte de sa conscience de soi et ce qui induit qu'elle est remplacée, temporairement, par des connexions émotionnelles et cognitives intensifiées avec le personnage. Le second point contrairement à une théorie purement psychologique de l'identification ou une conception corrélée à des notions sociologiques de l'identification à un

groupe social ou à un leader, ici, l'identification est définie comme une réponse à des traits textuels dont l'intention est de provoquer une identification. Pour l'auteur, l'identification à un personnage fictif peut être mesurée par quatre dimensions :

- **l'empathie** : cela correspond au partage des sentiments avec le personnage fictif
- **l'aspect cognitif** : cette dimension fait référence au partage de la perspective des idées du personnage
- **la dimension motivationnelle** : cet aspect représente la manière dont le spectateur internalise et partage les objectifs du personnage
- **l'absorption** : cette dimension représente le degré où le spectateur perd sa conscience de soi

Ces travaux portant sur l'identification d'un personnage fictif par l'individu ont servi de base pour les recherches qui s'intéressaient à l'identification de l'avatar par l'individu. En partant de la théorie de l'identification média, Van Looy, Courtois, et De Vocht (2010) déterminent que l'identification de l'avatar par le consommateur de *World of Warcraft* s'effectue au travers de trois dimensions :

- **l'identification souhaitée** : cette dimension correspond au degré par lequel le joueur désire ressembler son avatar plutôt qu'à lui-même.
- **la perception de la similarité** : elle représente le désir de l'individu à percevoir son avatar comme semblable à lui-même en dehors du jeu.
- **l'incarnation** : elle fait référence à la perception du consommateur quant à son ressenti en étant son avatar lors de son expérience de jeu.

Pour Li, Liao, et Khoo (2012), l'identification de l'avatar par les adolescents est mesurée par quatre dimensions : l'empathie et l'absorption, issues des recherches de Cohen (2001), les attitudes positives vis-à-vis de l'avatar et l'importance identitaire.

Le concept d'identification à l'avatar s'appuie, notamment, sur les travaux de Cohen (2001, opus cité) qui se focalisait sur l'identification à un personnage fictif de l'audiovisuel et de la littérature. Les objectifs de sa recherche étaient de clarifier ce concept par rapport au positionnement théorique, mais également de montrer qu'une forte identification pouvait

augmenter l'audience d'où l'élaboration de l'échelle de mesure. Ces travaux ont été adaptés au cas des mondes virtuels. Néanmoins, au sein de ces environnements la création des avatars est l'œuvre du consommateur, mais les critères de personnalisation ne sont pas uniformisés. Ils dépendent de la thématique de l'environnement quant au choix racial et de classes et la personnalisation peut être restreinte au départ, mais évoluer surtout au sein des modèles économiques *Free to play* (les items de personnalisation peuvent être mis en vente contre une contribution financière). Si nous nous focalisons sur le concept d'identification à l'avatar, la prise en compte de la personnalisation, mais aussi de l'impact vis-à-vis des autres avatars dans cet environnement, n'est pas spécifiée. De ce fait, nous allons nous intéresser au concept de la posture identitaire

2.2. L'avatar : un outil pour l'élaboration de nouvelles postures identitaires dans un monde virtuel

Les questions de la construction identitaire et de la présence d'une distinction entre le monde virtuel et le monde réel ont été abordées par Talamo et Ligorio (2001). Les auteurs ont montré que les acteurs de l'univers *Euroland* adoptaient des stratégies identitaires déterminées par le contexte auquel ils étaient confrontés. Les facteurs environnementaux de ce monde modifient leurs comportements, ce qui les conduit à s'adapter selon leur évolution. Les auteurs appellent ce processus « le concept de positionnement ». Il est régi par la perception que possède l'individu de son environnement social virtuel et de l'interaction des comportements d'autrui.

Hussain et Griffiths (2008) se sont intéressés au phénomène du changement de sexe effectué par les joueurs. Par exemple, des hommes choisissent un avatar féminin et vice-versa. Grâce à une enquête quantitative, ils ont fait ressortir que ce changement de sexe, voulu par les consommateurs de MMO/MMORPG, leur permettait de bénéficier d'interactions sociales et de nouvelles opportunités de jeu grâce à ce changement. Par rapport aux propos de Turkle, le consommateur de mondes virtuels a l'opportunité, par la création de son avatar, de vivre de nouvelles expériences identitaires

Après avoir mené une enquête exploratoire, auprès de consommateurs de *World of Warcraft*, Bessière, Fleming Seay, et Kiesler (2007) supposent que la création d'un avatar implique une interaction entre la perception du joueur qu'il a de lui-même dans la réalité, et celle qu'il idéalise. Le fait que les MMO/MMORPG permettent le choix de différentes races, autres qu'humanoïde, aurait, semble-t-il, un impact. De plus, la capacité de personnalisation de l'avatar dépend des éditeurs, ainsi des possibilités qu'ils offrent aux consommateurs. Une liberté totale de la personnalisation, comme à l'origine sur *Second Life*, permet une plus grande liberté d'expression identitaire à l'individu. Bélisle et Bodur (2010) se sont inspirés du modèle de *Brunswick Lens Model* pour identifier les caractéristiques de la création de l'avatar qui incitent l'individu à conceptualiser son *Soi Idéal*.

Il existe d'autres recherches qui se concentrent sur l'avatar et leur interaction. À ce titre, *Virtual Human Interaction Lab* développe plusieurs projets de recherche qui ont pour objectif de comprendre les dynamiques et les implications des interactions des utilisateurs au travers des univers virtuels, ainsi que d'étudier les avatars et leur impact dans les mondes virtuels. Le projet « Avatars et modélisation comportementale » (Avatars and Behavioral Modeling) indique que la réalité virtuelle est à l'origine de stimuli de pouvoir et de persuasion, appelée le « soi virtuel ». L'objectif est d'indiquer de quelle façon la construction du « soi virtuel » a des répercussions sur le comportement des utilisateurs, ce que Bailenson, Blascovich, et Guadagno (2008), nomment l'effet Protée. Il montre que les éléments qui composent l'avatar, tel que les critères physiques ou l'habillement, influencent la perception des autres avatars et in fine leur comportement lors des interactions sociales. Il a été démontré que des avatars dits « attractifs » auraient de meilleurs rapports sociaux, et bénéficieraient d'avantages lors de transactions (Yee et Bailenson 2007). De plus, le fait que le consommateur évolue au travers de son avatar peut entraîner des changements identitaires liés à sa perception de sa représentation virtuelle (son rôle, sa classe, l'histoire que le joueur lui a créée, etc.) et se répercuter au niveau des interactions comportementales vis-à-vis des autres avatars présents dans l'environnement virtuel (Yee et Bailenson 2009).

El Kamel et Rigaux-Bricmont (2011) se sont centrées sur le concept d'avatar, plus précisément sur l'avatar de *Second Life*, et elles ont tenté d'établir un corollaire avec les principaux préceptes de la consommation post-moderne, au sens de Firat et Venkatesh (1995).

L'un des principaux objets de cette recherche était d'indiquer des leviers managériaux pour les organisations souhaitant employer ce monde virtuel et y optimiser leur impact, notamment par la focalisation du concept d'avatar. Au travers de leurs résultats, nous observons que l'avatar est perçu comme un moyen d'expression identitaire, et de ce fait, que le consommateur de *Second Life* peut se comporter différemment tout en restant en adéquation avec sa ou ses représentations virtuelles au sein de cet univers.

Les recherches de Parmentier et Rolland (2009) se sont portées sur la construction identitaire de l'individu lors de son passage du monde réel au monde virtuel. En utilisant le cas de *Second Life*, leur objectif est d'examiner cette transition, notamment en terme de différents positionnements identitaires, afin d'accroître la compréhension de ces environnements virtuels. Les auteurs font émerger quatre types de positionnement identitaires :

Tableau 13 : Les positionnements identitaires

1- Duplication	2- Amélioration	3- Transformation	4- Métamorphose
Apparence et comportement identique	Evolution d'apparence Même comportement	Evolution d'apparence Evolution du comportement	Changement d'apparence Changement de comportement
Frontière entre réel et virtuel légère	Frontière entre réel et virtuel légère	Frontière entre réel et virtuel forte	Frontière entre réel et virtuel forte
Activité entrepreneuriale, de création et de rencontres	Activité très large avec une prédominance de rencontres, shopping et loisirs	Activité de rencontres, shopping et de loisirs	Activité entrepreneuriale, de création et de <i>roleplay</i> ³⁰

Source de Parmentier et Rolland (2009, p50)

En plus de ces positionnements, les auteurs ont identifié les composants structurant l'expérience vécue par les consommateurs de *Second Life*. Cet environnement est fondé sur deux principes dynamiques. Le premier correspond à un processus de construction identitaire, c'est-à-dire allant de la fermeture ou du renforcement identitaire jusqu'à son ouverture. En d'autres termes, il s'agit de déterminer le niveau du dévoilement identitaire du consommateur au travers de son avatar. Le second fait référence au processus de la construction du monde, selon que le consommateur est dans une phase créative ou dans une phase de consommation du monde virtuel.

³⁰ Terminologie pour signifier que l'individu vit l'histoire de son personnage



Les auteurs ont classé les postures identitaires en fonction de la relation que les utilisateurs entretiennent avec le monde virtuel et le processus de construction identitaire qu'ils mettent en œuvre. :

Tableau 14 : Posture identitaire, processus identitaire et rapport au monde

Rapport au monde Processus identitaire	Création	Consommation
Renforcement	Duplication	Amélioration
Ouverture	Métamorphose	Transformation

Source de Parmentier et Rolland (2009, p53)

L'existence d'une frontière scindant le monde réel et le monde virtuel est une interrogation importante puisqu'elle s'intéresse à la possibilité de la transférabilité des comportements des individus lors de leur vécu d'expérience de jeu.

Dans le cadre de notre travail de thèse, nous avons défini l'avatar comme la représentation virtuelle sociale et interactive du consommateur de mondes virtuels, créée par l'individu. Nous avons pris le parti de nous inspirer des travaux de Parmentier et Rolland (2009), car à notre sens, leurs recherches prenaient en considération l'apparence de l'avatar, dont les possibles différences avec celle du consommateur en dehors du monde virtuel. De plus, elles relatent du comportement du consommateur au travers de son avatar et de ce fait d'évolutions comportementales lors des interactions avec les autres membres du monde virtuel.

Synthèse Chapitre 3- Section 2

Dans le domaine informatique, l'avatar est défini comme une représentation graphique de l'individu et il est utilisé dans diverses applications, telles que le Chat, la messagerie instantanée, les blogs et les communautés virtuelles de jeux. De surcroît, avec le progrès technologique et le développement de l'e-marketing, les entreprises peuvent mettre en place un agent virtuel, qui par abus de langage peut se nommer avatar. Pour les différencier, nous considérons que l'agent virtuel est l'incarnation d'un programme informatique, tandis que l'avatar est celle de l'individu.

Nous avons précisé dans cette section que nous définissons l'avatar comme la représentation virtuelle sociale et interactive du consommateur de mondes virtuels, créée par l'individu. Le consommateur de mondes virtuels n'incarne pas un personnage prédéterminé, mais il le conçoit. Cependant, la conception de l'avatar est limitée par les éditeurs de ces univers qui décident du nombre de critères personnalisables de leur représentation virtuelle. Au-delà de la création, l'avatar peut être qualifié de médiateur entre le monde réel et le monde virtuel, dans le sens où le consommateur interagit au travers de l'ordinateur, *in fine* au travers de son avatar, et du fait que cette représentation est le premier contact avec les autres membres de l'environnement.

Par conséquent, l'avatar confère la capacité au consommateur de décider de se dévoiler son identité aux autres joueurs présents dans le monde virtuel. Ainsi, ces derniers ont-ils la possibilité de tester de nouvelles identités dans un environnement différent. Les auteurs relatent de l'identification du consommateur à son avatar ou de l'élaboration de nouvelles postures identitaires. Nous avons choisi de nous baser sur les travaux de Parmentier et de Rolland (2009), car ils intègrent l'apparence de l'avatar et son impact en termes comportemental.

Conclusion Chapitre 3

Par le choix de la définition de Bell (2008), nous avons remarqué que trois concepts étaient inhérents aux mondes virtuels. L'objectif de ce chapitre était de se centrer sur le consommateur de MMO/MMORPG, notamment au travers de deux concepts : la persistance et l'avatar.

Dans un premier temps, nous avons recensé les études concernant les facteurs motivationnels, raisons explicatives du divertissement par les mondes virtuels. Nous avons opté pour les travaux de Yee. Nous obtenons trois facteurs : l'accomplissement, le social et l'immersion, qui au total, comprennent dix composants. Ces facteurs ne sont pas alternatifs, mais complémentaires, ce qui implique que les consommateurs peuvent avoir une prédominance pour un facteur, mais sans omettre les autres. Le concept de la persistance entraîne des conditions supplémentaires immersives pour favoriser le divertissement du consommateur grâce à ce type d'expérience virtuelle. Conformément à notre problématique de recherche, nous partons du principe que la persistance et les conditions immersives liées aux jeux vidéo amènent le consommateur à ressentir un état de *flow*, soit « *une expérience extrêmement divertissante, où l'individu s'engage dans l'activité de jeu en ligne avec une implication totale, un divertissement, un contrôle, une concentration et des intérêts intrinsèques.* » (Hsu et Lu 2004, p857).

Durant la seconde section, nous avons traité du dernier concept inhérent aux mondes virtuels : l'avatar. Nous avons défini l'avatar comme la représentation virtuelle sociale et interactive du consommateur de mondes virtuels, créée par l'individu. Dans les MMO/MMORPG, le consommateur crée sa propre représentation virtuelle, il n'incarne pas de personnage prédéfini. Cependant, le degré de liberté quant à cette conception est corrélé à l'existence de limitations techniques au niveau des critères de personnalisation, décidées par les éditeurs. De surcroît, l'avatar est le premier contact du consommateur vis-à-vis des autres joueurs du MMO/MMORPG, si bien que nous pouvons qualifier l'avatar de médiateur entre le monde réel et le monde virtuel. Ce rôle de l'avatar donne la possibilité au consommateur de dévoiler plus ou moins son identité aux autres membres de l'environnement et, par conséquent de

tester de nouvelles identités. Au sein de notre revue de la littérature, nous avons remarqué que les auteurs parlaient du concept de l'identification du consommateur à son avatar ou de l'élaboration de nouvelles postures identitaires. Pour inclure l'apparence de l'avatar et son impact en termes comportemental, nous avons choisi de nous baser sur les travaux de Parmentier et de Rolland (2009). Ainsi, nous considérerons que le concept de l'avatar est d'une part sa personnalisation en tant que représentation virtuelle, mais également l'adoption d'une posture identitaire. Par conséquent, ces déterminants doivent être intégrés pour visualiser leur impact en termes de perception de divertissement et, donc sur l'intention du consommateur de MMO/MMORPG.

Partie 1 : L'analyse de la revue de la littérature : la compréhension du cadre conceptuel

Chapitre 1
Le marché des jeux vidéo :
l'émergence des
MMO/MMORPG

Chapitre 2
Les MMO/MMORPG comme
objet de recherche académique :
l'élaboration d'une définition et
la présence d'interactions
sociales

Chapitre 3
Le consommateur des
MMO/MMORPG

Chapitre 4
Les antécédents de l'intention du
consommateur de
MMO/MMORPG



Partie 2 : Les études empiriques : la concrétisation de notre cadre conceptuel

Chapitre 5
L'étude qualitative : l'exploration
des facteurs motivationnels et des
freins à la consommation des
joueurs francophones de
MMO/MMORPG

Chapitre 6
La méthodologie de l'analyse
quantitative : la mise en œuvre
de notre modèle de recherche

Chapitre 7
La validation des échelles de
mesure de notre cadre conceptuel

Chapitre 8
L'interprétation de notre modèle
théorique : la réponse à nos
hypothèses



Conclusion générale

Chapitre 4 : Les antécédents de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG

Dans le cadre de ce travail doctoral, nous nous sommes intéressés aux déterminants de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG, ce qui entraîne la formulation suivante de notre problématique de recherche : **quels sont les déterminants de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG ?**

L'objectif de ce chapitre est de relater des éléments de la revue de la littérature portant sur les modélisations de l'intention du consommateur de mondes virtuels et d'exposer notre cadre théorique. Ainsi, nous serons en mesure d'expliquer la conceptualisation de notre modèle théorique, le choix de nos construits et la formulation de nos hypothèses.

Comme nous l'avons décrit précédemment, les MMO/MMORPG sont un segment spécifique du marché des jeux vidéo. Par conséquent, nous pouvons affirmer qu'ils appartiennent à une technologie de divertissement particulière. Le terme d'intention est renvoyé au concept employé par les principaux modèles déterministes traitant de ce sujet. Il s'agit de l'intention comportementale, dite aussi intention individuelle, qui se définit comme la décision individuelle d'un individu pour atteindre un but ou accomplir une action (Bagozzi 2007). Concernant notre recherche, l'intention du consommateur de MMO/MMORPG se formalise par le fait que l'individu continue son activité de divertissement par le biais des mondes virtuels.

Lors de l'élaboration de notre revue de la littérature, nous avons mis en exergue la définition de Bell (2008, p 2), qui établit un consensus : « *un réseau d'individus persistant et synchronique, où les utilisateurs sont représentés par un avatar ; et facilité par le réseau informatique.* ». De cette définition découlent trois concepts inhérents aux mondes virtuels : la présence d'interactions sociales, la persistance et l'avatar. Cependant, nous avons noté que les modélisations portant sur les antécédents de l'intention du consommateur de mondes virtuels

ne traitaient pas conjointement ces trois concepts clés. Pour répondre à cette lacune de la littérature, nous avons formulé les questions de recherche suivantes :

- de quelle manière l'avatar influence-t-il l'intention du consommateur de mondes virtuels ?
- quels sont les déterminants de l'avatar ?
- est-ce que le concept d'avatar a des répercussions sur la persistance et la présence d'interactions sociales, qui sont des notions spécifiques des mondes virtuels, et ainsi sur l'intention du consommateur ?

Nous avons noté au sein de notre revue de la littérature, un cadre théorique récurrent concernant l'intention du consommateur de MMO/MMORPG. Il s'agit des modèles déterministes de référence, à savoir : la théorie de l'action raisonnée, le modèle de l'acceptation technologique et celui de l'UTAUT (Théorie unifiée de l'acceptabilité et de l'usage d'une technologie). La première section exposera ces modèles, ainsi que les recherches qui ont été menées sur les mondes virtuels qui nous permettront de mettre en lumière la lacune majeure de ces modélisations. La seconde section présentera notre modèle de recherche, à partir de la justification de nos construits, afin de représenter les trois concepts inhérents aux mondes virtuels : la présence d'interactions sociales, la persistance et l'avatar. Puis, nous énoncerons nos hypothèses de recherche.

Section 1 : Le modèle de l'acceptation technologique dans la recherche des déterminants de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG

Dans le cadre de notre travail doctoral, nous avons souhaité mettre en exergue les déterminants de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG. Lors de notre revue de la littérature, nous avons répertorié les modélisations qui se sont focalisées sur la compréhension des variables impactant l'intention du consommateur de mondes virtuels. Nous avons observé des similitudes quant à leur cadre théorique. Ces recherches se sont basées sur les modèles récurrents pour déterminer les relations causales de l'intention, à savoir la théorie de l'action raisonnée, le modèle de l'acceptation technologique et celui de l'UTAUT (théorie unifiée de l'acceptabilité et de l'usage d'une technologie). Au sein de ces modèles, l'intention se réfère à l'intention comportementale et elle se définit comme la décision individuelle d'un individu pour atteindre un but ou accomplir une action (Bagozzi 2007). Conformément à notre problématique, nous souhaitons relever les déterminants de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG, qui sont les facteurs qui influencent la continuité de son divertissement sur ce segment des jeux vidéo.

L'objectif principal de cette section est d'explicitier les principes fondateurs des modèles relatant des déterminants de l'intention. Ce sont ces principes qui ont servi de cadre conceptuel aux recherches qui se focalisent sur les mondes virtuels. Par la suite, nous détaillerons les travaux de recherche qui ont répertorié les facteurs influençant l'intention du consommateur de MMO/MMORPG, avec leurs lacunes, afin de conceptualiser notre modèle théorique.

1. Les cadres conceptuels de départ des modèles étudiés

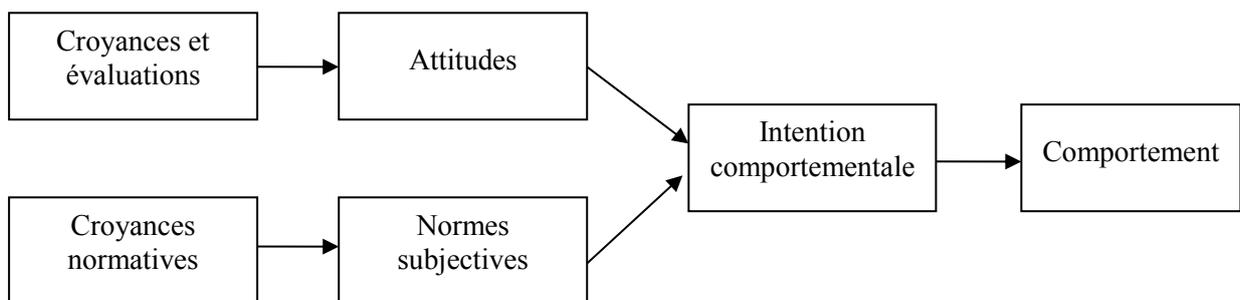
Dans la recherche des déterminants de l'intention du consommateur, plusieurs modélisations peuvent mobilisées. Dans le cadre de notre travail doctoral, nous exposerons les principaux modèles qui ont servi de base en tant que cadre théorique dans les articles de recherche, que

nous avons répertorié comme étudiant les déterminants de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG. Il s'agit de la théorie de l'action raisonnée, du modèle de l'acceptation technologique et du modèle de l'UTAUT.

1.1. La théorie de l'Action Raisonnée (TAR) de Fishbein et Ajzen (1975)

Provenant du domaine de la psychologie sociale, la théorie de l'action raisonnée, notée TAR, indique que le comportement d'un individu serait déterminé par son intention comportementale. Cette intention est impactée par deux variables : l'attitude et les normes subjectives.

Figure 3 : La schématisation de la théorie de l'action raisonnée



Source adaptée de Davis, Bagozzi, et Warshaw (1989, p 984)

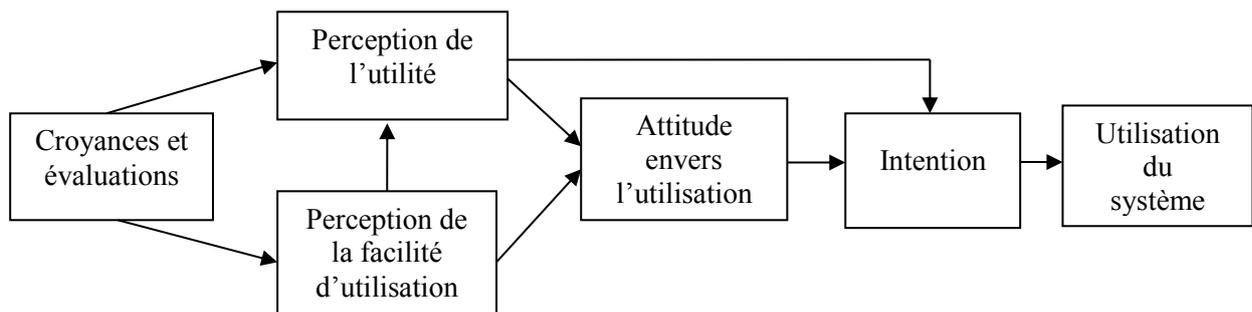
Fishbein et Ajzen (1975, p 302) définissent les normes subjectives comme étant la perception par l'individu de l'influence ainsi que du jugement de son environnement social par rapport à un comportement qu'il va accomplir. L'attitude d'une personne serait déterminée par ses croyances envers les conséquences du comportement, multipliées par son évaluation de ces conséquences. Les croyances sont définies par la probabilité subjective de l'individu relative à la relation entre un comportement particulier et des résultats spécifiques. Ce modèle postule que les stimuli externes influencent les attitudes en modifiant la structure des croyances de l'individu. Par ailleurs, l'intention est également déterminée par les normes subjectives, qui sont elles-mêmes établies par les croyances normatives d'un individu et par sa motivation à se conformer aux normes. Des adaptations de ce modèle ont été élaborées notamment sur la

thématique des nouvelles technologies, dont l'un des plus renommés : le modèle de l'acceptation technologique (TAM).

1.2. Le modèle d'acceptation de la technologie (TAM)

En s'inspirant du modèle de l'action raisonnée, Davis (1986) a conceptualisé un modèle pour visualiser les déterminants relatifs à l'usage d'une nouvelle technologie. Le but est de prévoir l'acceptabilité d'un outil informatisé. Selon les résultats, il s'agit d'identifier les modifications à apporter au système afin de le rendre acceptable aux utilisateurs, et de ce fait, d'accroître l'utilisation de la dite technologie.

Figure 4 : Le modèle d'acceptation technologique (TAM)



Source adaptée de Davis, Bagozzi et Warshaw (1989, p 985)

La différence avec le modèle de l'action raisonnée se résume dans l'apport de deux nouvelles variables : la perception de l'utilité et la perception de la facilité d'utilisation.

La perception de l'utilité est définie comme étant le degré auquel une personne croit que l'utilisation d'un système améliorera ses performances. La perception de la facilité d'utilisation se réfère au degré auquel une personne croit que l'utilisation d'un système sera dénuée d'efforts. Ces deux perceptions sont influencées par des variables externes. En utilisant le même principe que la théorie de l'action raisonnée, le modèle de l'acceptation technologique postule que l'usage d'une technologie et/ou d'un système informatique est

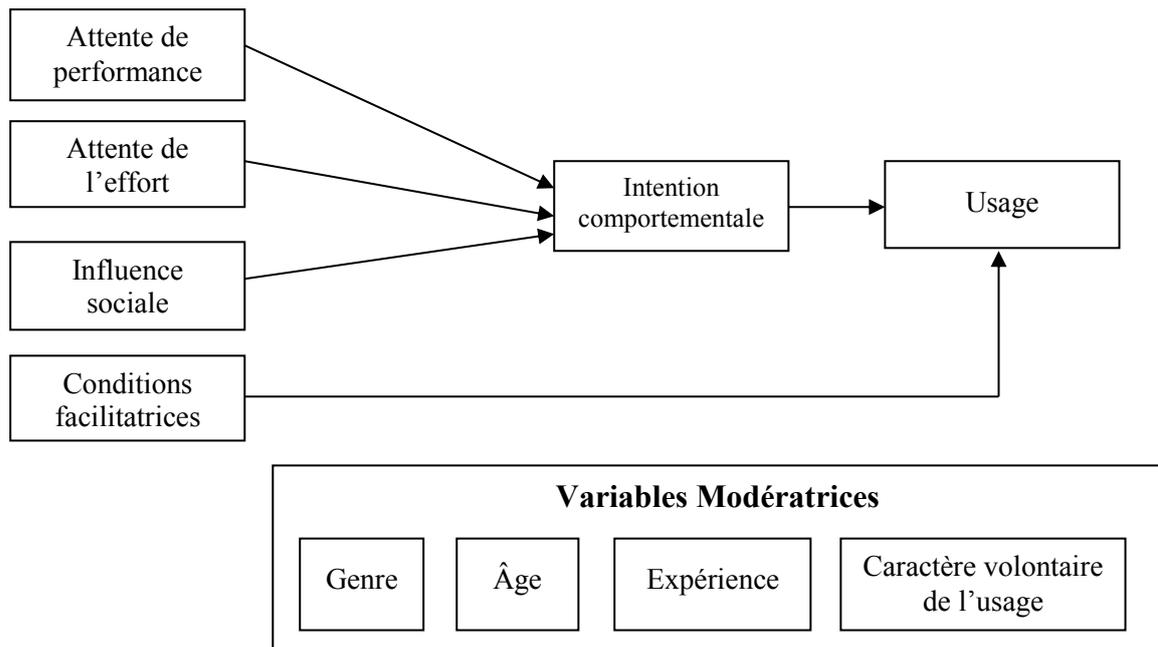
déterminé par l'intention. Davis, Bagozzi, et Warshaw (1989) ont démontré que l'usage d'une technologie est déterminé par les intentions individuelles. La perception de l'utilité est la variable majeure qui influence les intentions des utilisateurs quant à leur usage. La perception de la facilité d'utilisation n'est qu'une variable secondaire, en termes de répercussions vis-à-vis des intentions.

L'adaptation de la théorie de l'action raisonnée, spécifiquement aux nouvelles technologies, permet de comprendre quelles sont les variables qui déterminent l'usage de ces technologies. D'un point de vue managérial, les éditeurs des systèmes informatiques peuvent améliorer les éléments du système qui engendrent une perception négative de l'utilisateur. Le succès de ce modèle lui a permis d'être répliqué à maintes reprises et adapté à des situations et des terrains de recherches spécifiques. Cela a amené à proposer le modèle de l'UTAUT.

1.3. Le modèle de l'UTAUT

Venkatesh et al. (2003) ont établi un état de l'art concernant les modèles de l'acceptation technologique qui ont conceptualisé pour former un nouveau modèle. Concrètement, les auteurs ont identifié huit modèles théoriques concernant l'identification des déterminants des intentions et de l'usage de la technologie. L'analyse de ces modèles s'est concrétisée par une comparaison empirique, qui a permis de déterminer les similarités conceptuelles et de formaliser un nouveau modèle appelé l'UTAUT (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*, Théorie unifiée de l'acceptabilité et de l'usage d'une technologie, traduction en Février 2011, p 32) :

Figure 5 : Le modèle de l'UTAUT



Source adaptée de Venkatesh et al. (2003)

Par ce modèle, nous visualisons que trois variables influencent directement l'intention comportementale d'une technologie : l'attente de performance, l'attente de l'effort et l'influence sociale. L'attente de performance se définit comme le degré auquel l'individu croit que l'usage de la technologie en question l'aidera à atteindre les gains au niveau du rendement au travail (Venkatesh et al. 2003, p447). L'attente de l'effort se réfère au degré de la facilité de l'utilisation du système (Venkatesh et al. 2003, p447). L'influence sociale est définie comme le degré auquel l'individu perçoit qu'il est important que les autres croient qu'il devrait utiliser le système (Venkatesh et al. 2003, p447). Quant aux conditions facilitatrices, elles influencent l'usage de ladite technologie. Les conditions facilitatrices sont définies comme le degré auquel les individus croient que l'infrastructure technique et organisationnelle existe pour soutenir l'emploi du système (Venkatesh et al. 2003, p 447).

Il existe quatre variables modératrices qui influencent les déterminants de l'intention et de l'usage : le genre, l'âge, l'expérience et le caractère volontaire de l'usage. Plus précisément, les effets modérateurs diffèrent selon le déterminant. Le genre modère l'attente de la performance, l'attente de l'effort et l'influence sociale. L'attente de l'effort, l'influence

sociale et les conditions facilitatrices sont modérées par l'expérience. Le caractère volontaire de l'usage agit uniquement sur les conditions facilitatrices. Quant à l'âge, son effet modérateur s'opère sur les quatre déterminants.

L'objectif premier de cet article était d'apporter une uniformisation des modèles étudiant les déterminants de l'intention et de l'usage d'une technologie au sein des organisations. L'emploi du modèle de l'UTAUT a permis d'expliquer 70 % de la variance du construit de l'intention comportementale quant à l'usage d'une technologie (Février 2011; Venkatesh et al. 2003).

Pour Bagozzi (2007), les recherches qui sont portées sur ce modèle de l'acceptation technologique ont élargi son application, dont le rajout de facteurs, variables et de variables modératrices. Mais, elles ont omis d'approfondir les explications et de ce fait la compréhension de la perception de l'utilité et de la perception de la facilité d'utilisation. L'auteur répertorie deux lacunes de cette modélisation. La première fait référence à la relation entre l'intention et le comportement d'usage. Selon Bagozzi (2007), cette relation n'est pas aussi limpide que le suppose le modèle, car il faut prendre en considération divers éléments pour que l'intention entraîne effectivement le comportement d'usage. La seconde lacune provient du lien entre les réactions individuelles quant à l'emploi des informations et de l'intention. En d'autres termes, un individu peut reconnaître la perception de l'utilité et posséder des attitudes favorables, mais ne pas avoir l'intention d'opter pour une technologie pour d'autres raisons. Ce qui amène Bagozzi à critiquer le modèle de l'UTAUT, le considérant comme intégrant trop de facteurs et de variables, ce qui le rend plus complexe et de ce fait difficilement applicable. Aussi l'auteur a élaboré un nouveau modèle pour pallier ses lacunes, qui consiste essentiellement à distinguer les objectifs et l'action, et notamment l'intention individuelle et l'intention collective. L'intention individuelle, notée *I-intention*, est employée dans le modèle de l'acceptation technologique. Elle se définit comme la décision individuelle d'un individu d'atteindre un but ou d'accomplir une action. Tandis que l'intention collective, nommée *we-intention*, se réfère à la perception de l'individu au sein d'un groupe ou d'une catégorie sociale où son action est effectuée au nom du groupe. Cette distinction entre les deux types d'intentions est essentielle dans la mesure où elle justifie la nouvelle conceptualisation théorique de Bagozzi.

Pour visualiser les déterminants de l'intention de l'utilisateur, le point de départ théorique a été la théorie de l'action raisonnée. Puis son adaptation aux nouvelles technologies a été formalisée par le modèle de l'acceptation technologique, dit TAM. Le succès de ces modèles a permis de multiples répliques dans divers champs de recherche, dont un terrain particulier : les mondes virtuels. Des améliorations théoriques ont été apportées par le modèle de l'UTAUT, mais également par une nouvelle conceptualisation de Bagozzi (2007). Pour répondre à notre problématique de recherche, nous nous intéressons aux modèles qui se sont focalisés sur les mondes virtuels.

2. Les déterminants de l'intention du consommateur : les modèles orientés vers les mondes virtuels

Lors de l'élaboration de notre revue de la littérature, nous avons recensé les articles de recherches dont l'objectif est de conceptualiser les déterminants de l'intention du consommateur de mondes virtuels, en s'inspirant des principes des modèles détaillés ci-dessus lors de leur conceptualisation. Nous avons remarqué qu'aucun de ces modèles ne prenait en considération, de manière simultanée, les trois concepts inhérents aux MMO/MMORPG, à savoir la présence d'interactions sociales, la persistance et le concept d'avatar. Ces trois concepts intrinsèques au monde virtuel ont été mis en exergue par la définition de Bell (2008). Or, cette définition n'a pas été utilisée dans le cadre théorique que nous venons d'évoquer. Nous supposons que la conséquence directe de ce non-emploi a conduit les modèles à ne pas intégrer conjointement ces trois concepts dans leur modèle pour déterminer leur influence sur l'intention du consommateur.

Dans cette partie, nous avons différencié les modèles portant sur les mondes virtuels, soit les conceptualisations qui se sont focalisées sur les mondes virtuels orientés divertissement et celles qui se sont concentrées sur un monde social dynamique particulier : *Second Life*.

2.1. Les modèles portant sur les mondes virtuels

Hsu et Lu (2004) ont aménagé le modèle de l'acceptation technologique (TAM), spécifiquement pour les MMO/MMORPG. Ils utilisent les variables de ce modèle, la perception de l'utilité et la perception de la facilité d'utilisation, mais ils intègrent le *flow* et le facteur social, ce dernier comprenant la masse critique et les normes sociales. Ils démontrent que la masse critique influence l'attitude du consommateur quant à l'utilisation des mondes virtuels et que le *flow* et les normes sociales ont une incidence sur l'intention de poursuivre l'activité de jeu. Pour visualiser les variables qui influencent l'attitude et l'intention de jouer sur des MMO/MMORPG, ils ont dépassé le cadre des caractéristiques techniques du produit. Leurs résultats ont montré que les normes sociales, le *flow* et l'attitude ont un impact positif sur l'intention de divertissement des consommateurs de mondes virtuels. La masse critique, la perception de l'utilité et celle de la facilité d'utilisation agissent sur l'attitude des utilisateurs.

Dans ce modèle, la persistance, et *in fine* l'état immersif du joueur, sont pris en compte par le biais du concept de *flow*. Néanmoins, quand nous nous concentrons sur les facteurs sociaux, nous comprenons que la présence d'interactions sociales et leurs impacts ne sont pas étudiés. Nous avons la masse critique ce qui signifie que plus le nombre de joueurs est important sur l'univers, plus l'attrait pour celui-ci est conséquent. Il s'y ajoute les normes sociales qui forment dans leur ensemble une variable provenant de la théorie de l'action raisonnée. Ce qui implique qu'elles se réfèrent à l'environnement social du consommateur à l'extérieur du monde virtuel. Plus concrètement, ce modèle n'étudie pas l'impact des interactions sociales existantes à l'intérieur de la virtualité, concept différenciateur de ce type de divertissement.

Ainsi, nous constatons une évolution dans la nouvelle modélisation de Hsu et Lu, en 2007, qui consiste à réadapter le modèle de l'acceptation technologique en prenant en compte les facteurs qui sont susceptibles d'influencer la fidélité d'un joueur d'un MMO/MMORPG :

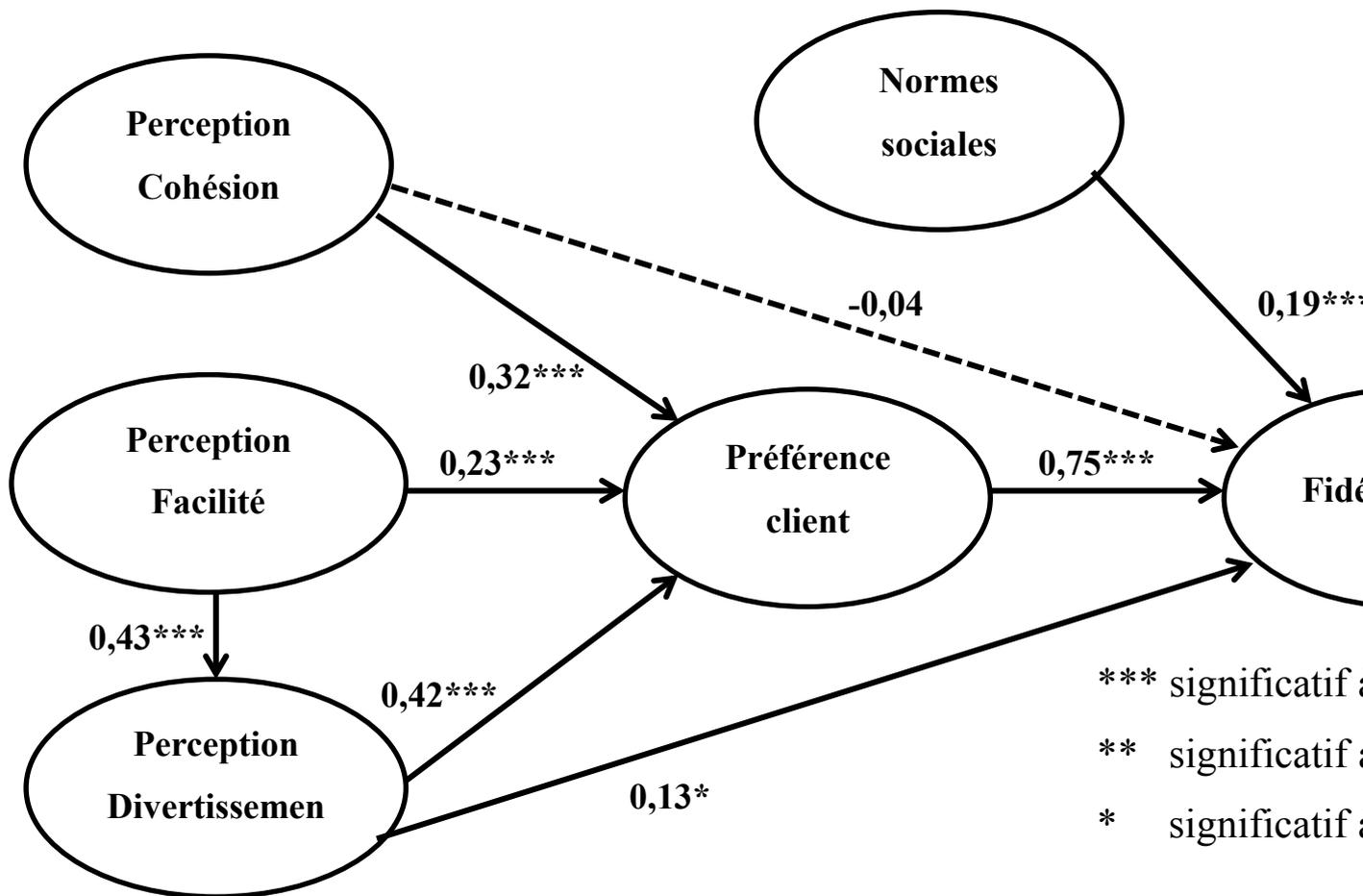
- **la perception de la facilité d'utilisation**
- **la perception du divertissement** : Les auteurs ont remplacé la perception de l'utilité par la perception du divertissement. Ils partent du principe que la perception du divertissement est une forme de motivation intrinsèque.

- **la préférence du client et la fidélité du client** : ces deux facteurs sont un réaménagement de l'attitude et de l'intention. L'attitude devient la préférence du client, soit une attitude positive, tandis que l'intention est représentée par la fidélité du client qui se traduit par son intention de réutiliser le MMO/MMORPG.

Deux autres variables ont été insérées dans le réaménagement du TAM : les normes sociales et la perception de la cohésion :

- **les normes sociales** : elles se définissent comme « *le degré par lequel l'utilisateur perçoit les approbations des autres utilisateurs par rapport à leur participation au sein de la communauté du jeu en ligne.* » (Hsu et Lu 2007, p1647)
- **la perception de la cohésion** : elle se définit comme : « *le degré d'attraction duquel des utilisateurs par le groupe ou une autre forme sociale (par exemple : les guildes).* » (Hsu et Lu 2007, p1648)

Figure 6 : Les résultats du modèle de Hsu et Lu (2007)



Source adaptée de Hsu et Lu (2007, p 1652)

La fidélité des clients d'un MMO/MMORPG est déterminée par la perception du divertissement, les normes sociales et la préférence du consommateur. Cette préférence est influencée par la perception de la cohésion, la perception de la facilité d'utilisation et la perception du divertissement. La perception de la facilité d'utilisation a un effet positif la perception du divertissement.

A contrario de leur modèle de 2004, les auteurs ont intégré la présence d'interactions sociales au travers de la variable « Perception de la cohésion ». Nous observons un autre changement notable : la disparition de la variable *flow*. Les auteurs ont axé leur modélisation uniquement sur le critère de la présence d'interactions sociales. À notre sens, les deux concepts inhérents

aux MMO/MMORPG, la persistance et la présence d'interactions sociales ne sont pas dissociables, car elles sont au cœur de la différenciation des produits sur le marché.

En s'inspirant du cadre conceptuel de la théorie de l'action raisonnée, Wu, Li, et Rao (2008) ont utilisé les attributs ou les caractéristiques techniques des MMO/MMORPG, pour démontrer leur impact sur le divertissement de l'utilisateur. Ils postulent que le divertissement a un effet sur l'intention du joueur. Les variables inhérentes à la théorie de l'action raisonnée sont les normes subjectives et l'attitude de l'utilisateur.

La variable centrale du modèle est le divertissement des mondes virtuels. Les auteurs retiennent la définition du divertissement comme une activité de bien-être, une motivation intrinsèque essentiellement orientée vers le plaisir, la joie et l'amusement. Le divertissement procuré par les mondes virtuels influence positivement l'intention de l'utilisateur. Ainsi, les variables qui influencent le divertissement sont les attributs des MMO/MMORPG :

- **l'histoire** : appelée aussi *background*, correspond aux événements qui impactent l'avatar. Généralement, ces péripéties se produisent lors de la phase *leveling*³¹. Elles agrémentent l'immersion du joueur, ou du consommateur, dont l'optique est de la faire perdurer dans l'environnement virtuel.
- **les graphismes** : ils se réfèrent à l'information visuelle que perçoit le joueur durant son immersion dans le monde virtuel.
- **le son** : il correspond à l'information auditive reçue par le joueur comme la musique, les paroles des personnages, les détonations des armes, *etc.*
- **l'investissement** : cela fait référence à la moyenne du temps d'investissement que le joueur accorde pour collecter les informations lui permettant d'acquérir une victoire. L'allocation du temps consacré dépend des règles de fonctionnement interne à l'environnement, mais aussi à la mise en place d'extensions³². Cela est lié au concept de persistance des mondes virtuels.

³¹ Période où l'avatar acquiert des points d'expérience lui permettant d'obtenir un niveau, jusqu'à l'atteinte du maximum. Nous avons détaillé cette phase lors du Chapitre 1- Section 2 2.2. La phase de *leveling*.

³² Le terme extension fait référence aux *patches*, soit des mises à jour prépondérantes de l'environnement, qu'ils viennent l'agrémenter par l'apparition de nouveaux éléments de jeu.

- **le contrôle** : il correspond aux capacités de maniement du joueur, qui se traduisent par sa facilité d'utilisation de la souris et du clavier. Ces deux éléments lui fournissent le contrôle de son avatar et, de ce fait, de ses capacités de jeu.

Il existe deux variables de contrôles : l'attitude et les normes subjectives, car « *l'intention comportementale est déterminée par les attitudes individuelles au travers du comportement et des normes subjectives individuelles* » (Wu, Li, et Rao 2008, p 223). Les résultats montrent que toutes les caractéristiques techniques d'un MMO/MMORPG, excepté le son, ont des conséquences positives sur le divertissement du consommateur de mondes virtuels. Ce modèle s'intéresse exclusivement aux caractéristiques techniques de l'environnement qui influencent le plaisir de se divertir et, de ce fait, l'intention de jouer. L'attitude ainsi que les normes subjectives ont été reléguées au rang de variables modératrices. Ainsi, ce modèle n'inclut que les caractéristiques techniques des MMO/MMORPG. Il ne prend pas en compte les concepts inhérents aux mondes virtuels, la persistance et la présence d'interactions sociales.

Les modèles exposés se sont consacrés aux MMO/MMORPG, dit monde de divertissement (Tikkanen et al. 2009). Le premier modèle s'est centré sur l'impact des caractéristiques du produit vis-à-vis de la perception du divertissement procuré au consommateur, influençant son intention. Puis Hsu et Lu (2007, 2004) ont adapté le modèle de l'acceptation technologique pour les mondes virtuels. Dans le modèle de 2004, les auteurs ont intégré la variable *flow*, conséquence de la persistance et donc de l'immersion procurée aux consommateurs, en tant qu'influence de l'intention des utilisateurs. Or aucune variable ne se référait à la présence d'interactions sociales et leurs éventuels impacts. L'emploi des normes sociales, variables provenant notamment de la théorie de l'action raisonnée, ne se focalise que sur l'environnement social du consommateur externe à l'environnement virtuel. Tandis que Hsu et Lu, dans leur modèle de 2007, évincent le *flow* pour insérer la variable de la perception de la cohésion, plus orientée vers la présence d'interactions sociales, dont celle qui se produisent au sein des organisations sociales qui se formalisent dans cet espace virtuel, la plus connue étant la guilde.

Les modèles que nous allons décrire portent sur un type de MMO/MMORPG particulier, les mondes sociaux dynamiques, dont *Second Life* est un représentant. Ce monde virtuel a été l'objet de recherches spécifiques, car sa particularité, outre celle d'être un MMO/MMORPG, est que l'utilisateur possède une liberté de création totale. Il n'est limité que par ses compétences en informatique et son imagination. De plus, les éditeurs ne fixent aucun objectif au joueur de *Second Life*. Ainsi, nous remarquons des spécificités de ce jeu au niveau de l'adaptation du modèle de l'acceptation technologie (TAM), et de la théorie de l'action raisonnée, quant aux variables qui ont été introduites pour visualiser leur influence sur l'intention.

2.2. Les conceptualisations portant sur un monde social dynamique : *Second Life*

Fetscherin et Lattemann (2008) se sont inspirés du modèle de l'acceptation technologique pour montrer les déterminants de l'intention du consommateur de *Second Life*. Ils ont conservé les construits fondateurs de ce modèle, à savoir la perception de l'utilité, la perception de la facilité d'utilisation de ce monde virtuel et l'intention. Dans leur conceptualisation théorique, quatre construits influenceraient la perception de l'utilité :

- **la communauté** : elle valorise les outils internes présents dans *Second Life* qui permettent la communication, la coopération et la collaboration.
- **les normes sociales** : elle juge l'influence de l'entourage de l'individu quant à l'utilisation d'un système informatique, dans ce cas, *Second Life*. Elle fait référence à l'influence de l'entourage externe au monde virtuel.
- **l'attitude vis-à-vis de *Second Life*** : cette variable est considérée comme un processus cognitif qui détermine l'adoption de *Second Life* par ses consommateurs.
- **l'anxiété** : elle mesure les réactions émotionnelles, notamment liées à l'anxiété, que peuvent ressentir les joueurs lors de l'utilisation de *Second Life*.

Ils ont repris le même principe des variables modératrices du modèle de l'UTAUT (le sexe, l'âge, leur expérience sur *Second Life*, leur localisation et la description des outils utilisés quant à la connexion sur l'univers virtuel) pour déterminer leur impact quant à la

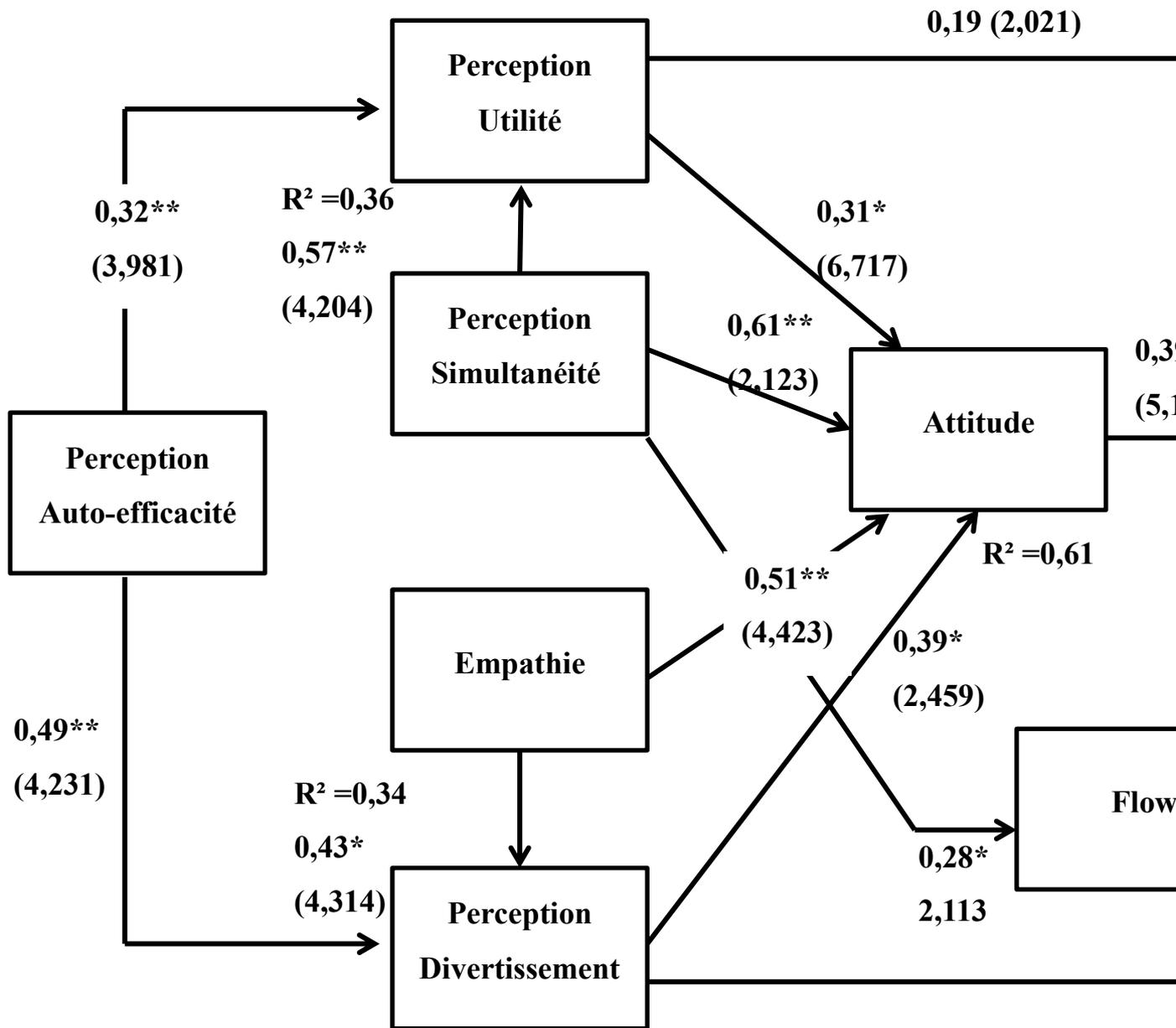
conceptualisation originelle du modèle de l'acceptation technologique (la perception de l'utilité, la perception de la facilité d'utilisation et l'intention). En optant pour l'emploi des équations structurelles, la perception de l'utilité et la perception de la facilité d'utilisation influencent positivement l'intention. La perception de la facilité d'utilisation influence de manière positive la perception de l'utilité. La communauté, les normes sociales et l'attitude vis-à-vis de *Second Life* influencent positivement la perception de l'utilité. Nous observons la prise en compte du concept d'interactions sociales par le biais du construit nommé « Communauté ».

Le modèle de Shin (2009a) se différencie de celui exposé précédemment, car il intègre le concept de *flow* de Hoffman et Novak (1996). Son objectif est de conceptualiser les déterminants de l'intention du consommateur de *Second Life*, en reprenant la perception de l'utilité, l'attitude et l'intention, qui sont des construits du modèle de l'acceptation technologique. Nous observons qu'il remplace la perception de la facilité d'utilisation par la perception du divertissement, car il considère *Second Life* comme un monde facile d'utilisation, avec un fonctionnement similaire aux autres MMO/MMORPG. Pour lui, ce monde virtuel est un système hédonique offrant un contenu de divertissement. L'auteur insère les quatre construits suivants :

- **l'empathie** : elle fait référence à l'état émotionnel qui peut être ressenti par les mouvements de l'avatar, ce que l'on nomme *emotes* ou *gestures*. Notamment dans *Second Life* où la diversité de ces mouvements est importante, ces gestes sont reproduits pour accroître la qualité des interactions avec d'autres utilisateurs, mais aussi avec les personnages de l'environnement, dits *Pnj*.
- **la perception de la simultanéité** : elle correspond au concept de la téléprésence, qui, pour l'auteur, provient des interactions et du ressenti des joueurs de leur perception de la présence sociale.
- **le *flow*** : il correspond à l'immersion ressentie par le consommateur de *Second Life*, qui est mesurée par l'adaptation de l'échelle de Hoffman et Novak (1996).
- **la perception de l'auto-efficacité** : il s'agit de l'évaluation individuelle des capacités du consommateur à améliorer son comportement lors de situations particulières.

Shin (2009) a employé les équations structurelles et il a obtenu les résultats suivants :

Figure 7 : Les déterminants de l'intention du consommateur de *Second Life*



Source adaptée de Shin (2009, p 532)

Les résultats de cette recherche nous montrent l'importance des facteurs de la perception de la simultanéité, de l'empathie et du *flow* en tant qu'influences positives sur les attitudes et les intentions des utilisateurs de *Second Life*. La perception de l'auto-efficacité a de l'influence sur la perception de l'utilité ainsi que la perception du divertissement de l'utilisateur. Parallèlement aux autres modèles, celui-ci est le plus complet, car il regroupe les deux dimensions inhérentes aux mondes virtuels : le *flow* et la présence d'interactions sociales. Cependant, ce modèle ne fait aucune référence au concept de l'avatar. Ainsi, nous remarquons

une lacune, par l'inexistence de la mesure de l'impact du concept de l'avatar sur l'intention du consommateur. Il est d'autant plus troublant que *Second Life* offre une possibilité de création conséquente, ce qui n'est pas l'apanage de tous les MMO/MMORPG.

Verhagen et al. (2012) se sont inspirés du modèle de l'acceptation technologique. Mais leur objectif de recherche était de comprendre les déterminants de l'attitude en intégrant la distinction entre la motivation extrinsèque, qui correspond à la perception de l'utilité et la motivation intrinsèque qui est formalisée par la valeur du divertissement. Leurs résultats montrent que ces deux facteurs influencent positivement, et de manière significative, l'attitude à se divertir sur *Second Life*. Quatre facteurs sont les antécédents de la valeur du divertissement et de la perception de l'utilité :

- **la perception de la facilité d'utilisation**
- **la valeur économique** : il s'agit du système économique de *Second Life* et de ce fait de la perception des bénéfices par les joueurs. Étant un monde social dynamique, les consommateurs peuvent créer leurs propres items virtuels et les commercer.
- **l'évasion** : le monde virtuel permet de rompre avec les tracasseries de la vie quotidienne « réelle »
- **l'attractivité visuelle** : cela correspond à la qualité des graphismes.

Ces quatre facteurs cités influencent positivement la valeur du divertissement. Seulement l'attractivité visuelle n'était pas un antécédent à la perception de l'utilité. Ce modèle ne traite pas de l'intention, mais de l'attitude des utilisateurs de *Second Life* vis-à-vis de ce monde virtuel. L'avatar est brièvement évoqué par la variable « évasion », car il permet de s'immerger dans un monde virtuel. Le consommateur se déconnecte de ses tracasseries de la vie quotidienne par son intermédiaire. Cependant, nous notons que l'avatar n'est pas un facteur influençant l'attitude. L'autre point d'interrogation est que les auteurs ont choisi une étude exploratoire pour déterminer les caractéristiques de *Second Life* et déceler les motivations agissant sur l'attitude. Or, des études, dont celles menées par Yee (Williams, Yee, et Caplan 2008a; Yee 2006), ont répertorié les facteurs motivationnels des consommateurs de mondes virtuels. Néanmoins, nous pouvons comprendre ce parti pris, par le fait que les facteurs motivationnels ont été vérifiés, empiriquement, sur des terrains spécifiques : les mondes de divertissement (Tikkanen et al. 2009).

Par la caractéristique de ces mondes virtuels, les modélisations mettent l'accent sur la présence d'interactions sociales, au travers de divers construits. Ces modèles ont comme ancrage théorique les modélisations usuelles de l'intention, notamment de l'intention comportementale vis-à-vis de l'usage d'une technologie, dans ce cas le divertissement par les mondes virtuels. Nous remarquons que cela influence positivement l'intention du consommateur de ce type de MMO/MMORPG.

Que ce soit les conceptualisations sur les mondes de divertissement ou sur les mondes sociaux, le point commun de ces modélisations est qu'elles ne prennent pas en considération les trois concepts inhérents aux mondes virtuels simultanément, à savoir l'intégration des concepts de la présence d'interactions sociales, la persistance et l'avatar. Cela résulte des différentes définitions relatives aux mondes virtuels. Le fait de ne pas employer un consensus, qui définit clairement les mondes virtuels, a certainement conduit à l'éviction de certains concepts qui sont fondateurs quand on traite des mondes virtuels. Ainsi, la non-prise en compte de certains concepts peut être un oubli quant à l'évaluation des déterminants de l'intention du consommateur.

Synthèse Chapitre 4 – Section 1

Dans le cadre de notre recherche doctorale, nous avons analysé la problématique de recherche qui cherche à étudier les déterminants de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG. Les mondes virtuels sont un segment de jeux vidéo spécifique, ce qui conduit à les cataloguer comme une technologie de divertissement particulière. Lors de l'élaboration de notre revue de la littérature, nous avons observé que des cadres conceptuels étaient récurrents dans la recherche des déterminants de la consommation de ce type de divertissement : la théorie de l'action raisonnée, le modèle de l'acceptation technologique et celui de l'UTAUT (Théorie unifiée de l'acceptabilité et de l'usage d'une technologie).

Les conceptualisations portant sur les mondes virtuels ont été classifiées en deux catégories, en respectant la typologie de Tikkanen, Hietanen, et al. (2009) : les modèles des mondes de divertissement et les modèles des mondes sociaux, par l'étude de *Second Life*. Toutes ces modélisations reprennent les principes théoriques de la modélisation des déterminants de l'intention. Pour les mondes de divertissement, nous avons remarqué que Hsu et Lu (2004) avaient intégré le concept de *flow*. Tandis que leur modélisation de 2007 l'a évincé au profit du concept de la présence d'interactions sociales (Hsu et Lu 2007). Wu, Li, et Rao (2008) se sont basés uniquement sur les caractéristiques techniques des MMO/MMORPG pour visualiser leur influence sur l'intention du consommateur. Pour les modélisations de l'intention du consommateur de *Second Life*, le concept de la présence d'interactions sociales est plus présent. Cela s'explique par la caractéristique même de ce type de monde virtuel. Néanmoins, nous avons remarqué que le modèle de Shin (2009) a intégré le concept de *flow* et celui de la présence d'interactions sociales, tandis que celui Verhagen et al. (2012) traite brièvement du concept d'avatar.

Le point commun de ces conceptualisations théoriques est qu'aucune n'a intégré les trois concepts inhérents des mondes virtuels, découlant de la définition de Bell (2008). L'explication la plus probable provient de la récence des mondes virtuels et de ce fait à l'élaboration d'un consensus quant à leur définition. Ainsi, cela justifierait que ces modèles n'aient pas considéré que ces trois concepts fussent des déterminants de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG.

Section 2 : La conceptualisation de notre modèle de recherche : le choix de nos construits et la formulation de nos hypothèses

Nous avons remarqué que la revue de la littérature portant sur les conceptualisations théoriques de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG, donc de ses déterminants, comportait une lacune majeure, dans la mesure où aucune de ces modélisations n'intégrait conjointement les trois concepts provenant de la définition de Bell (2008) : la présence d'interactions sociales, la persistance et l'avatar.

Nous avons orienté notre conceptualisation de notre modèle théorique pour répondre à ces interrogations et pallier la lacune existante. De ce fait, nous avons opté pour des facteurs qui correspondent aux concepts traités tout au long de ce travail et élaboré des hypothèses nous permettant de quantifier l'influence des déterminants de ladite intention.

Dans une première partie, nous relaterons des choix de construits pour les concepts inhérents aux mondes virtuels. Nous expliquerons pour quelles raisons nous avons intégré les concepts d'identité sociale, de *flow*, et la conceptualisation de l'avatar, en tant que déterminants de l'intention du consommateur. Puis, nous expliquerons quelle est la signification des construits provenant du cadre théorique de références, lié à l'aspect technologique des MMO/MMORPG.

1. L'impact de la définition de Bell : l'intégration des trois concepts inhérents aux MMO/MMORPG

Pour étudier les déterminants de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG, nous avons intégré les trois concepts suivants : la présence d'interactions sociales, la persistance et l'avatar. Nous avons opté pour l'emploi de construits spécifiques qui permettront d'évaluer leur influence, ce qui entraîne l'élaboration d'hypothèses.

1.1. De la présence d'interactions sociales vers l'identité sociale

La présence d'interactions sociales est l'un des concepts inhérents aux MMO/MMORPG. Par principe, les mondes virtuels réunissent simultanément une multitude de joueurs. Comme nous l'avons noté lors du chapitre précédent, l'aspect collaboratif de ce segment particulier a été l'objet de diverses recherches académiques. À l'époque des *Mud's*, Kozinets (1999) les considérait comme une communauté virtuelle de consommation, soit « *un ensemble de personnes dont les relations en ligne sont fondées sur l'enthousiasme partagé d'une activité de consommation spécifique.* » (Kozinets 1999, p 254).

Avec l'évolution de ce segment, nous avons répertorié deux organisations sociales spécifiques au sein des MMO/MMORPG : la communauté du MMO et la communauté de guilde. La communauté du MMO se réfère à l'ensemble des consommateurs qui se divertissent sur le monde virtuel. Généralement, les éditeurs mettent à leur disposition des plateformes relationnelles (le plus souvent sous la forme de forums). Lors de la création du compte client, le client possédera automatiquement ses identifiants pour s'y connecter. La communauté de *guilde* correspond à une organisation interne au MMO/MMORPG qui nécessite l'adhésion de l'individu. Comme nous avons pu le constater, le genre de guildes est multiple permettant au consommateur de choisir selon ses envies. Comme leur adhésion n'est pas obligatoire, mais fortement recommandée par l'aspect collaboratif de ces jeux, le consommateur va devoir se conformer aux règles mises en place par l'équipe dirigeante.

Lors de l'élaboration de notre modèle théorique visant à étudier les déterminants de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG, nous avons souhaité prendre en considération la présence des interactions sociales au travers de la perception de l'individu. De ce fait, nous nous sommes intéressés au concept de l'identité sociale.

Le concept d'identité sociale est apparu lors des recherches de Tajfel qui le définissait comme « *une partie du concept de soi d'un individu qui résulte de la conscience qu'à cet individu d'appartenir à un groupe social ainsi que la valeur et la signification émotionnelle qu'il attache à cette appartenance* (Tajfel, 1982, p. 18) » (Mercier 2010, p 5). À partir des travaux

d'Ellemers, Kortekaas, et Ouwerkerk (1999), ce concept était considéré comme multidimensionnel, en intégrant la dimension cognitive, affective et évaluative.

La dimension cognitive correspond à un processus de catégorisation par lequel l'individu se constitue une conscience de soi liée à l'appartenance de la communauté virtuelle. En étant membre de la communauté, l'individu évalue sa propre identité par rapport à celle de la communauté en comparant les similarités qu'il partage avec les membres du groupe et les différences avec les non-membres.

La dimension émotionnelle se réfère à l'engagement émotionnel de l'individu à la communauté qui a été caractérisé par un attachement ou un engagement affectif. Cette composante inciterait la loyauté et les comportements citoyens dans le groupe et possède une utilité dans l'explication de la volonté du consommateur à maintenir des relations continues avec les sociétés, notamment dans le domaine du marketing.

La dimension évaluative est mesurée par l'estime de soi collective de l'individu, et se définit comme l'évaluation de l'estime de soi basée par l'appartenance à la communauté.

Cette tridimensionnalité a été largement acceptée et reprise au sein des recherches académiques, notamment adaptée pour les communautés virtuelles (Bagozzi et Dholakia 2006; Dholakia, Bagozzi, et Klein Pearo 2004; Bagozzi et Dholakia 2002). Ainsi, l'identité sociale est considérée comme un concept de l'influence sociale impactant l'intention du consommateur. Nous avons intégré le concept d'identité sociale en différenciant les deux organisations sociales existantes au sein des MMO/MMORPG, selon le même principe que Van Looy, Courtois, et De Vocht (2010). Par conséquent, nous considérons qu'il existe une identité sociale de la communauté du MMO/MMORPG et de l'identité sociale de la *Guilde*, ce qui implique l'hypothèse suivante :

- **Hypothèse 1 : L'identité sociale de la communauté du MMO/MMORPG est distincte de l'identité sociale de la *Guilde***

1.2. De la persistance à l'état de *flow*

Comme nous l'avons exposé lors du chapitre précédent, la persistance implique que le MMO/MMORPG évolue continuellement, renouvelant régulièrement l'expérience virtuelle

du consommateur, avec un système de pause inexistant hormis par la déconnexion du joueur. Les jeux vidéo sont un divertissement qui réunit des conditions immersives. Par la spécificité des mondes virtuels, ces conditions sont amplifiées. Nous avons distingué le concept d'immersion, en tant que processus (Carù et Cova 2006) et le *flow* qui s'apparente à un état ((Fornerino, Helme-Guizon, et Gotteland 2006). Dans le cadre de notre conceptualisation théorique, nous avons choisi de mesurer l'influence de la perception du *flow* en nous basant sur la définition, adaptée au cas des mondes virtuels, de Hsu et Lu (2004, p 857) : « *une expérience extrêmement divertissante, où l'individu s'engage dans l'activité de jeu en ligne avec une implication totale, un divertissement, un contrôle, une concentration et des intérêts intrinsèques.* ».

1.3. La conceptualisation de l'avatar

Nous avons défini l'avatar comme la représentation virtuelle sociale et interactive du consommateur de mondes virtuels, créée par l'individu. Ainsi, nous considérons que la représentation virtuelle du consommateur de MMO/MMORPG est un acte créatif du joueur qui est, néanmoins, soumis aux contraintes des éditeurs formalisé par le nombre de critères personnalisables de l'avatar disponible.

De surcroît, comme le consommateur interagit au travers d'une plateforme informatisée, cela sous-entend que l'avatar peut être le médiateur entre le monde réel et le monde virtuel, car cela sera le premier contact avec les autres membres. Ainsi, les interactions effectuées sur un monde virtuel confèrent au joueur la capacité de rester anonyme et de ce fait de se dévoiler ou de ne pas dévoiler leur identité. Par conséquent, les consommateurs ont la possibilité de tester de nouvelles identités dans cet espace virtuel. Dans notre revue de la littérature, nous avons observé que les auteurs relatent du concept de l'identification du consommateur à son avatar ou de l'élaboration de postures identitaires. Comme une des caractéristiques des MMO/MMORPG réside dans la création de l'avatar, nous avons opté pour le concept de postures identitaires plutôt que pour celui de l'identification à l'avatar.

D'après nos recherches, le concept d'avatar est composé de deux éléments. Le premier élément est ce que nous nommons « les déterminants de l'avatar ». Cela correspond à la première partie de notre définition de ce concept, à savoir les critères personnalisables de la représentation virtuelle du consommateur. Pour ce facteur, il s'agit de mesurer l'impact de la personnalisation des déterminants de l'avatar par le joueur, le libérant des contraintes imposées par les éditeurs. Le second élément fait référence à l'élaboration de postures identitaires. Comme les mondes virtuels sont des plateformes virtuelles relationnelles, au sens de Cardon (2008) et que les consommateurs interagissent grâce à l'avatar, cela confère à l'individu le choix de dévoiler son identité. Nous avons choisi d'intégrer le concept d'anonymat proposé par Turkle (1996) ainsi que celui d'élaboration de stratégies identitaires. Nous nous sommes centrés sur les recherches portant sur le transfert de l'identité de l'individu vers son avatar et sur l'existence de différences, que ce soit au niveau physique qu'au niveau comportemental (Bélisle et Bodur 2010 ; Parmentier et Rolland 2009 ; Parmentier 2009 ; Hussain et Griffiths 2008 ; Bessière, Fleming Seay, et Kiesler 2007 ; Talamo et Ligorio 2001). Ainsi, en nous référant aux travaux de Parmentier, le facteur dit « de posture identitaire » a pour objectif d'évaluer la perception du consommateur quant à l'opportunité d'opter pour un comportement différent. Nous supposons que ce facteur est un déterminant de la perception du divertissement du consommateur et *in fine* de son intention.

En cohérence avec notre définition de l'avatar, nous considérons que ce concept est composé de deux facteurs : les déterminants de l'avatar et les postures identitaires. Lors de l'élaboration de notre revue de la littérature, nous avons fait état de l'existence de travaux portant sur les raisons qui incitent le consommateur à opter pour ce type de divertissement, sous la dénomination de facteurs motivationnels. La diversité des articles de recherche sur ce sujet spécifique nous amène à nous interroger quant à leur impact sur le concept d'avatar. Nous avons opté pour l'emploi des travaux de Yee (2007) et Williams, Yee, et Caplan (2008) où l'auteur répertorie trois facteurs motivationnels complémentaires : l'accomplissement, le social et l'immersion. Nous nous demandons si les facteurs motivationnels influencent différemment les éléments qui composent notre concept de l'avatar, à savoir les déterminants de l'avatar et les postures identitaires. Considérer les facteurs motivationnels comme des antécédents au concept de l'avatar, cela suppose que le consommateur, ayant une prédominance pour un facteur motivationnel, n'aura pas la même approche de sa

représentation virtuelle. Par conséquent, nous avons souhaité mesurer l'influence de ces trois facteurs motivationnels sur notre concept de l'avatar.

En conclusion de la première partie de notre modèle théorique, qui se base sur la définition des mondes virtuels de Bell (2008), et prend en compte les trois concepts inhérents aux MMO/MMORPG, la présence d'interactions sociales, la persistance et l'avatar, nous nous proposons de vérifier les hypothèses suivantes :

- **Hypothèse n°1 : l'identité sociale de la communauté du MMO/MMORPG (ISMMO) est distincte de l'identité sociale de la Guilde (ISG).**
- **Hypothèse 2 : les facteurs motivationnels (FM) influencent positivement les déterminants de l'avatar (AVA), avec comme sous hypothèses :**
 - ✓ sous hypothèse 2a : le facteur motivationnel d'*Accomplissement* (FMAC) influence positivement les déterminants de l'avatar (AVVA),
 - ✓ sous hypothèse 2b : le facteur motivationnel *Social* (FMSOC) influence positivement les déterminants de l'avatar(AVA),
 - ✓ sous hypothèse 2c : le facteur motivationnel d'*Immersion* (FMIM) influence positivement les déterminants de l'avatar (AVA)
- **Hypothèse 3 : les facteurs motivationnels (FM) influencent positivement la perception de la posture identitaire(PI), avec comme sous hypothèses :**
 - ✓ sous hypothèse 3a : le facteur motivationnel d'*Accomplissement* (FMAC) influence positivement la perception de la posture identitaire (PI),
 - ✓ sous hypothèse 3b : le facteur motivationnel *Social* (FMSOC) influence positivement la perception de la posture identitaire (PI),
 - ✓ sous hypothèse 3c : le facteur motivationnel d'*Immersion* (FMIM) influence positivement la perception de la posture identitaire (PI)
- **Hypothèse 4 : les déterminants de l'avatar(AVA) influencent positivement la perception de la posture identitaire (PI)**
- **Hypothèse 5 : les déterminants de l'avatar (AVA) influencent positivement la perception du *flow* (FLOW)**
- **Hypothèse 6 : la perception de la posture identitaire (PI) influence positivement l'identité sociale communauté du MMO/MMORPG (ISMMO)**

- **Hypothèse 7 : la perception de la posture identitaire (PI) influence positivement l'identité sociale de la *gilde* (ISG)**
- **Hypothèse 8 : la perception de la posture identitaire (PI) influence positivement la perception du *flow* (FLOW)**

Ces hypothèses font référence à la première partie de notre modèle théorique qui prend en considération les concepts découlant de la définition des mondes virtuels de Bell (2008). La seconde partie de notre modèle est une adaptation du modèle de l'acceptation technologique.

2. Les facteurs du modèle de l'acceptation technologique mobilisés pour la compréhension de l'intention du consommateur

Notre problématique de recherche est d'étudier les déterminants de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG. Nous avons opté pour une adaptation du modèle de l'acceptation technologique. La particularité des mondes virtuels fait que ce segment de jeu vidéo diffère des autres produits du marché. Cela implique l'intégration de trois concepts inhérents aux MMO/MMORPG : la présence d'interactions sociales évaluée par la perception de l'identité sociale, la persistance par la mesure de l'état de flow et le concept de l'avatar formalisé par les déterminants, ses critères personnalisables, et l'élaboration de posture identitaire. Concernant les facteurs provenant du modèle de l'acceptation technologique, nous avons intégré la perception de la facilité d'utilisation de l'avatar, la perception du divertissement et l'intention.

2.1. La perception de la facilité d'utilisation de l'avatar

La perception de la facilité d'utilisation se définit comme le degré auquel l'utilisation de la technologie se fera par le biais d'un minimum d'efforts (Davis, Bagozzi, et Warshaw 1989). Lorsque nous avons décrit le fonctionnement des MMO/MMORPG ainsi que des différentes phases d'évolution de l'avatar, la représentation virtuelle du consommateur est au cœur de ce divertissement. Quelles que soient les activités agrémentant l'expérience virtuelle de

l'individu, l'avatar est toujours l'outil qui permet de les exécuter et de ce fait de se divertir. Contrairement aux autres modèles (Verhagen et al. 2012 ; Fetscherin et Lattemann 2008 ; Hsu et Lu, 2007 et 2004), nous avons souhaité nous focaliser sur la perception de l'utilisation de l'avatar et non sur celle du monde virtuel.

2.2. La perception du divertissement

Dans le modèle d'origine de l'acceptation technologique, la perception de l'utilité se définit comme « *le degré auquel une personne croit que l'utilisation d'un système améliorera ses performances.* » (Davis, Bagozzi, et Warshaw 1989). Dans le cadre des MMO/MMORPG, nous ne sommes pas confrontés à l'emploi d'un logiciel ou d'autres systèmes informatiques dans une organisation. Appartenant au segment des jeux vidéo, le but est de fournir un divertissement, un moment de détente aux consommateurs. Lors de notre étude des diverses modélisations portant sur l'intention du joueur de mondes virtuels, la perception du divertissement apparaît à la fois sous l'angle de la « valeur du divertissement » que de la « perception du divertissement » proprement dite. Cependant, cette distinction dénomminative n'a pas impliqué de différenciation théorique. En effet, les recherches, qui portaient sur des modélisations théoriques concernant les MMO/MMORPG, considéraient que le divertissement se rattachait à une motivation intrinsèque, au sens de Davis, Bagozzi et Warshaw (1992). Dans certains modèles, étudiant spécifiquement *Second Life*, la perception de l'utilité est utilisée pour mettre en exergue les caractéristiques de ce monde social dynamique, notamment la création par les consommateurs de biens virtuels. Conformément à notre problématique, nous avons opté pour une orientation similaire à celle de Hsu et Lu (2007) qui est celle de l'adoption et de l'intégration du facteur de la perception du divertissement dans notre modélisation. En effet, les recherches, qui portaient sur des modélisations théoriques concernant les MMO/MMORPG, considéraient que le divertissement se rattachait à une motivation intrinsèque, au sens de Davis, Bagozzi, et Warshaw (1992).

2.3. L'intention

Lors du modèle de l'action raisonné, l'intention comportementale est définie comme une mesure de la force d'une intention pour accomplir un comportement spécifique (Fishbein and Ajzen 1975, p. 288). Lors du modèle de l'acceptation technologique, l'intention a été adaptée à l'emploi d'une technologie impliquant son intention à l'utiliser. Wu, Li, et Rao (2008) et Hsu et Lu (2007, 2004) l'ont réadapté aux cas des MMO/MMORPG pour évaluer l'intention du consommateur de continuer à se divertir par ce biais. Ainsi, nous avons conservé ce facteur.

L'objectif premier de notre conceptualisation théorique est de déterminer les antécédents de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG. Nous avons réadapté les facteurs de la perception de la facilité d'utilisation et de la perception du divertissement. Également, nous avons intégré les facteurs faisant référence aux trois concepts inhérents aux mondes virtuels qui proviennent de la définition de Bell : la perception du *flow*, l'identité sociale et le concept de l'avatar. Par conséquent, nous émettons les hypothèses suivantes, concernant l'influence de ces trois facteurs sur ceux inspirés du modèle de l'acceptation technologique.

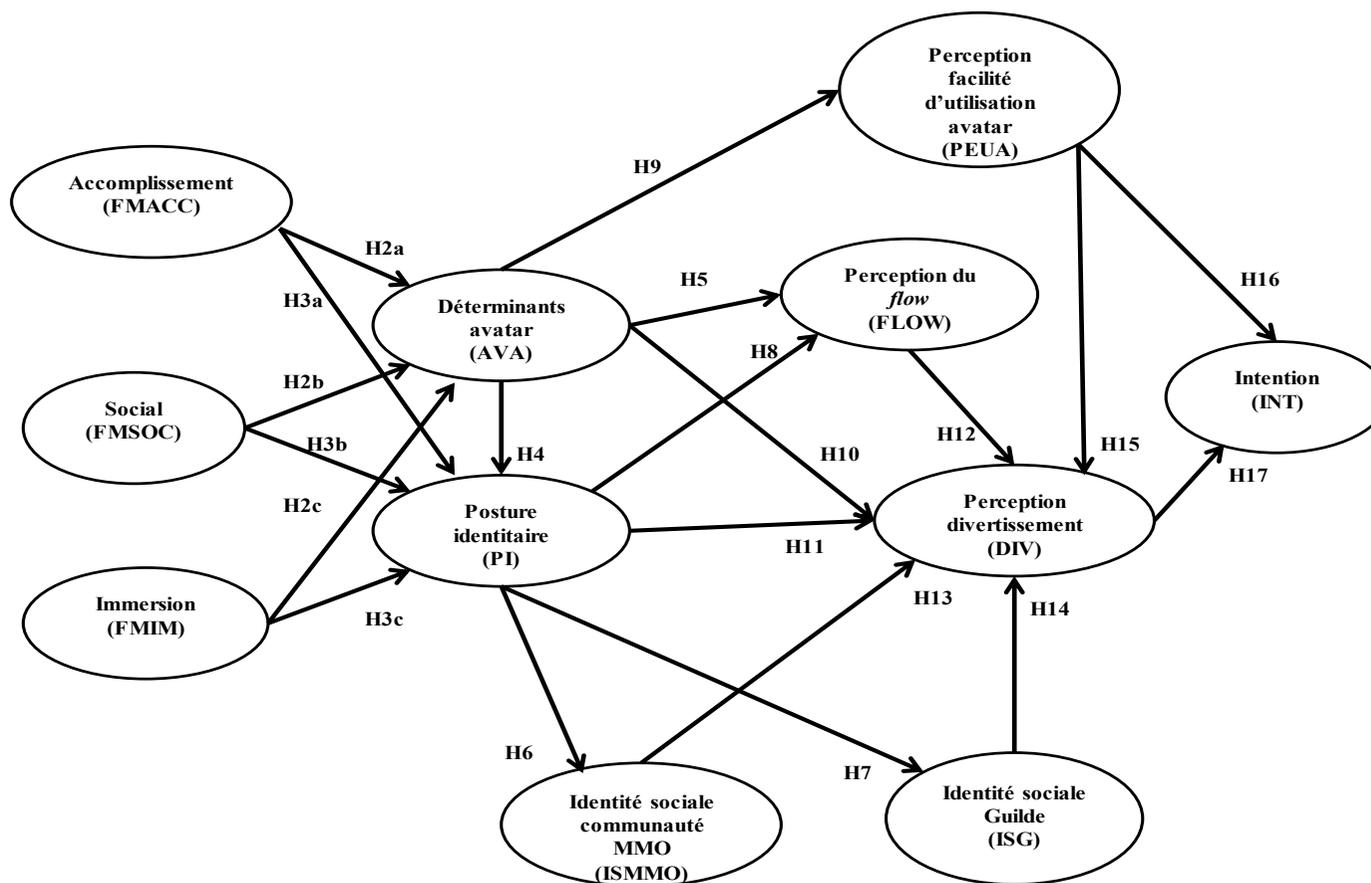
- **Hypothèse 9 : les déterminants de l'avatar (AVA) influencent positivement la perception de la facilité d'utilisation (PEUA)**
- **Hypothèse 10 : les déterminants de l'avatar (AVA) influencent positivement la perception du divertissement (DIV)**
- **Hypothèse 11 : la perception de la posture identitaire (PI) influence positivement la perception du divertissement (DIV)**
- **Hypothèse 12 : la perception du *Flow* (FLOW) influence positivement la perception du divertissement (DIV)**
- **Hypothèse 13 : l'identité sociale communauté du MMO/MMORPG (ISMMO) influence positivement la perception du divertissement (DIV)**
- **Hypothèse 14 : l'identité sociale de la *gilde* (ISG) influence positivement la perception du divertissement (DIV)**

Les dernières hypothèses correspondent à l'influence des facteurs adaptés du modèle de l'acceptation technologique vis-à-vis de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG :

- **Hypothèse 15 : la perception de la facilité d'utilisation de l'avatar (PEUA) influence positivement la perception du divertissement (DIV)**
- **Hypothèse 16 : la perception de la facilité d'utilisation de l'avatar (PEUA) influence positivement l'intention (INT)**
- **Hypothèse 17 : la perception du divertissement (DIV) influence positivement l'intention (INT)**

L'ensemble de ces hypothèses permet la formalisation de notre modèle théorique :

Figure 8 : La conceptualisation de notre modèle théorique



Synthèse Chapitre 4 – Section 2

Notre problématique de recherche consiste à étudier les déterminants de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG. Dans notre revue de la littérature, notamment celle portant sur les modélisations, nous avons remarqué une lacune qui consiste à ce qu'aucune de ces conceptualisations n'intégrait de manière simultanée les concepts de la présence d'interactions sociales, de la persistance et de l'avatar. Pour répondre à nos interrogations, nous avons choisi des concepts spécifiques pour notre modélisation théorique pour évaluer leur influence.

Par concept, pour représenter la présence d'interactions sociales, nous avons opté pour le concept d'identité sociale. Nous l'avons distingué des organisations sociales existantes au sein des mondes virtuels, soit de ce que nous nommons la « communauté du MMO » et « la communauté de *gilde* ». La persistance est conceptualisée par la perception de l'état de *flow*. Le concept de l'avatar est représenté par ses déterminants et par l'élaboration de postures identitaires. Cependant, l'étude des facteurs motivationnels nous incite à penser que selon le facteur motivationnel prédominant de l'individu les impacts différeraient sur concept d'avatar.

Par rapport à notre cadre théorique de l'intention d'une technologie, nous avons conservé certains construits. Nous avons intégré la perception de la facilité d'utilisation de l'avatar, une adaptation de la perception de la facilité d'utilisation d'une technologie. Pour être cohérents avec notre champ de recherche, nous avons employé la perception du divertissement comme un déterminant de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG.

Conclusion Chapitre 4

Dans le cadre de ce travail doctoral, nous avons fixé la problématique de recherche comme étant celle d'identifier **les déterminants de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG.**

Lors de l'élaboration de notre revue de la littérature, centrée sur les modélisations de l'intention du consommateur de mondes virtuels, nous avons observé que la littérature proposait des cadres théoriques récurrents qui se succèdent dans le temps : la théorie de l'action raisonnée, le modèle de l'acceptation technologique et celui de l'UTAUT (Théorie unifiée de l'acceptabilité et de l'usage d'une technologie). Si nous pouvons les résumer ainsi, ces modélisations sont des modèles déterministes qui répertorient les déterminants de l'intention technologique et ils ont d'ailleurs été largement employés pour l'usage d'une technologie. Comme les MMO/MMORPG appartiennent à une technologie de divertissement, il est compréhensible de retrouver ces cadres théoriques. De surcroît, nous avons constaté qu'aucun des modèles de recherches portant sur l'intention du consommateur de mondes virtuels ne prenait en considération conjointement les trois concepts inhérents aux MMO/MMORPG : la présence d'interactions sociales, la persistance et l'avatar.

En adéquation avec nos objectifs de recherche, nous avons utilisé le concept d'identité sociale en différenciant les organisations sociales présentes au sein des mondes virtuels : la communauté de MMO et la communauté de guilde, pour représenter la présence d'interactions sociales. Le concept de la persistance est formalisé par l'état de *flow* ressenti par le consommateur. L'avatar est conceptualisé par ses déterminants et par l'élaboration d'une posture identitaire. Toutefois, l'étude des facteurs motivationnels, notamment au travers des travaux de Yee, nous amène à nous interroger quant à leur influence sur le concept d'avatar. Nous avons intégré la perception de la facilité d'utilisation de l'avatar, qui est une adaptation de la perception de la facilité d'utilisation de la technologie. Puis, nous avons employé la perception du divertissement du consommateur, en cohérence avec le but des MMO/MMORPG, ainsi que l'intention au sens du modèle de l'acceptation technologique, soit l'intention individuelle.

Par conséquent, nous avons élaboré notre conceptualisation théorique avec les hypothèses suivantes :

Tableau 15 : Le résumé des hypothèses

N° Hypothèse	Hypothèse	N° Hypothèse	Hypothèse
1	ISMMO \neq ISG		
2	2a : FMAC \rightarrow AVA 2b : FMS \rightarrow AVA 2c : FMIM \rightarrow AVA	3	3a : FMAC \rightarrow PI 3b : FMS \rightarrow PI 3c : FMIM \rightarrow PI
4	AVA \rightarrow PI	5	AVA \rightarrow FLOW
6	PI \rightarrow ISMMO	7	PI \rightarrow ISG
8	PI \rightarrow FLOW	9	AVA \rightarrow PEUA
10	AVA \rightarrow DIV	11	PI \rightarrow DIV
12	FLOW \rightarrow DIV	13	ISMMO \rightarrow DIV
14	ISG \rightarrow DIV	15	PEUA \rightarrow DIV
16	PEUA \rightarrow INT	17	DIV \rightarrow INT

Conclusion Partie 1 : L'analyse de la revue de la littérature : la compréhension du cadre conceptuel

Dans le cadre de ce travail doctoral, nous avons formulé la problématique de recherche suivante : **quels sont les déterminants de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG ?** Notre travail de recherche nous a permis de proposer les questions de recherches suivantes :

- quels sont les déterminants de l'avatar ?
- de quelle manière l'avatar influence-t-il l'intention du consommateur de mondes virtuels ?
- est-ce que le concept d'avatar a des répercussions sur la persistance et la présence d'interactions sociales, notions spécifiques des mondes virtuels, et ainsi sur l'intention du consommateur ?

Le chapitre 1 montre l'importance économique et sociale du marché des jeux vidéo, qui se classe comme premier marché de biens culturels. Pour l'année 2012, le secteur mondial est estimé à 60 milliards d'euros et le marché français serait de 3 milliards d'euros (SNJV 2012). Durant les cinq dernières années, l'expansion a été soutenue, pour atteindre plus de 55 % de la population française, soit 28 millions d'individus (SNJV 2012). Récemment, un segment particulier de ce marché a pris de l'ampleur : les *Massively Multiplayer Online* et *Massively Multiplayer Online Role Playing Game* (MMO/MMORPG). Ils se différencient des autres segments du marché des jeux vidéo, car ils reprennent les préceptes du jeu de rôle, où le consommateur est représenté par un avatar, représentation virtuelle, en interagissant avec un grand nombre de joueurs, au minimum une centaine, simultanément, qui évoluent dans un vaste monde virtuel persistant. Pour 2012, le chiffre d'affaires mondial de ce segment serait de 12 milliards de dollars et, en France, il est estimé à 300 millions d'euros. Les particularités des MMO/MMORPG impliquent un fonctionnement qui leur est propre, que nous avons définies en différenciant les étapes préalables de l'expérience virtuelle et la progression de l'avatar, qui comporte trois phases : l'apprentissage, le *leveling* et la continuité. D'autres éléments définissent l'expérience de jeu, mais le plus important est de noter que les

MMO/MMORPG sont un jeu collaboratif et que l'avatar est un acte créatif du consommateur, soumis aux restrictions qui diffèrent selon les éditeurs.

Notre chapitre 2 s'est focalisé sur la définition des MMO/MMORPG ainsi que sur la présence d'interactions sociales. Nous avons constaté l'emploi de divers synonymes pour qualifier les MMO/MMORPG : monde virtuel, univers virtuel, environnement virtuel, environnement numérique et monde « synthétique » (Castronova 2006 ; 2004). En raison de la récence des MMO/MMORPG, nous avons observé une pluralité de définitions, avec des similitudes. Pour englober la diversité des synonymes cités et dans le but d'améliorer la compréhension des mondes virtuels, *in fine* des MMO/MMORPG, Bell propose une définition susceptible de les rassembler toutes : « *un réseau d'individus persistant et synchronique, où les utilisateurs sont représentés par un avatar ; et facilité par le réseau informatique.* » (Bell 2008, p 2). Cette définition relève cinq points que l'environnement doit respecter pour obtenir l'appellation de monde virtuel, et de ce fait de MMO/MMORPG. C'est donc la définition de Bell que nous adopterons, puisqu'à notre sens elle permet de regrouper l'ensemble des MMO/MMORPG sous cette dénomination, en s'affranchissant des limites des autres définitions, notamment en termes de thématiques utilisées par les éditeurs pour se différencier sur ce segment particulier des jeux vidéo. En conclusion, nous retenons que trois concepts sont inhérents aux mondes virtuels : la persistance, l'avatar et la présence d'interactions sociales.

La présence d'interactions sociales est inhérente au principe même des MMO/MMORPG, à savoir un jeu collaboratif nécessitant un nombre conséquent de consommateurs dans un environnement informatisé persistant de manière synchronique. Les MMO/MMORPG s'inscrivent dans le concept de communautés virtuelles de consommation, définies comme : « *un ensemble de personnes dont les relations en ligne sont fondées sur l'enthousiasme partagé d'une activité de consommation spécifique.* » (Kozinets 1999, p 254). Nous avons distingué deux organisations sociales spécifiques : la communauté du MMO et la *gilde*. En mettant à la disposition de leurs consommateurs diverses plateformes relationnelles, les éditeurs ont implanté des éléments pour former une communauté autour du jeu, sans aucune distinction de serveurs et de faction. Tout joueur créant un compte possède automatiquement un identifiant, ce qui ne relève pas d'un choix individuel, à la différence de l'implication, tandis que dans l'environnement virtuel, des *guildes* se créent, en adéquation avec l'essence même du MMO/MMORPG, qui est un jeu collaboratif. L'adhésion et l'implication sont des

choix provenant exclusivement du consommateur. Alors que dans la communauté du MMO, les règles sont préétablies par les éditeurs, les *guildes* mettent en place leur propre code.

Le chapitre 3 s'est centré sur le consommateur de MMO/MMORPG, par l'étude des facteurs motivationnels, de la persistance et de sa représentation virtuelle : l'avatar. Nous avons choisi de conserver les facteurs motivationnels issus des travaux de Yee, car ils avaient été répliqués, d'un point de vue empirique. Par conséquent, nous obtenons trois facteurs : l'accomplissement, le social et l'immersion, qui totalisent dix composants. Ces facteurs ne sont pas alternatifs, mais complémentaires, ce qui implique que les consommateurs peuvent avoir une prédominance pour un facteur, mais sans omettre les autres. Le concept de la persistance entraîne des conditions supplémentaires immersives pour favoriser le divertissement du consommateur grâce à ce type d'expérience virtuelle. Conformément à notre problématique de recherche, nous partons du principe que la persistance et les conditions immersives liées aux jeux vidéo amènent le consommateur à ressentir un état de *flow*, soit « *une expérience extrêmement divertissante, où l'individu s'engage dans l'activité de jeu en ligne avec une implication totale, un divertissement, un contrôle, une concentration et des intérêts intrinsèques.* » (Hsu et Lu 2004, p 857).

Puis, nous avons défini l'avatar comme **la représentation virtuelle sociale et interactive du consommateur de mondes virtuels, créée par l'individu**. L'avatar est le premier contact du consommateur vis-à-vis des autres joueurs du MMO/MMORPG, que nous pouvons qualifier de médiateur entre le monde réel et le monde virtuel. Ce rôle de médiateur confère la possibilité au consommateur de dévoiler son identité aux autres membres de l'environnement et, par conséquent de tester de nouvelles identités. Pour définir le concept d'avatar, nous avons choisi de nous baser sur les travaux de Parmentier et de Rolland (2009). Ainsi, nous considérerons que le concept de l'avatar comprend d'une part sa personnalisation en tant que représentation virtuelle, mais également l'adoption d'une posture identitaire. Ces déterminants doivent être intégrés pour discerner leur impact en termes de perception de divertissement et, donc sur l'intention du consommateur de MMO/MMORPG.

Le chapitre 4 nous a permis de rassembler les recherches sur les cadres conceptuels de l'intention du consommateur de mondes virtuels. Nous avons observé qu'un cadre théorique

semblait récurrent autour de la théorie de l'action raisonnée, du modèle de l'acceptation technologique et de l'UTAUT (théorie unifiée de l'acceptabilité et de l'usage d'une technologie). En utilisant la définition de Bell (2008), nous avons constaté qu'aucun de ces modèles ne prenait en considération conjointement les trois concepts inhérents aux mondes virtuels : la présence d'interactions sociales, la persistance et l'avatar, comme antécédents à l'intention de l'individu. Pour représenter ces derniers, nous avons utilisé le concept d'identité sociale en distinguant les organisations sociales présentes au sein des mondes virtuels : la communauté de MMO et la communauté de *gilde*, la perception de l'état de *flow* et l'avatar, conceptualisé par ses déterminants et par l'élaboration de posture identitaire. Nous avons intégré les facteurs motivationnels du consommateur pour visualiser leur influence sur l'avatar. Puis, nous avons utilisé la perception de la facilité d'utilisation de l'avatar, adaptation de la perception de la facilité d'utilisation de la technologie, employé la perception du divertissement du consommateur, en cohérence avec le but des MMO/MMORPG, ainsi que l'intention au sens du modèle de l'acceptation technologie, soit l'intention individuelle. Par cette modélisation, nous serions en mesure d'étudier l'impact des concepts inhérents sur l'intention du consommateur de MMO/MMORPG et de répondre à notre problématique qui recherche les déterminants de l'intention, en se centrant sur les spécificités des mondes virtuels.

À partir de l'ensemble des considérations précédentes, nous avons élaboré notre cadre théorique et les hypothèses qui en découlent. Par ce modèle théorique, nous souhaitons mesurer l'influence des concepts inhérents aux mondes virtuels, notamment de l'avatar, et étudier leur impact sur l'intention du consommateur en dehors des caractéristiques usuelles des jeux vidéo. Notre objectif est de se concentrer sur les spécificités des MMO/MMORPG. Les éléments théoriques que nous avons réunis et exposés nous permettent d'aborder la seconde partie qui consiste en la mise en œuvre de ce cadre théorique par la tenue d'études empiriques.

Partie 2 : Les études empiriques : la concrétisation de notre cadre conceptuel

Notre revue de la littérature nous a permis de conceptualiser notre modèle théorique qui définit notre problématique de recherche concernant les déterminants de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG. Pour y répondre, ainsi qu'aux questions de recherche qui en découlent, nous avons mobilisé les deux méthodologies de l'analyse qualitative et de l'analyse quantitative.

Le chapitre 5 décrira notre analyse qualitative exploratoire, pour répondre aux interrogations suivantes : quelle est la perception du divertissement et de l'impact d'Internet, existe-t-il d'autres facteurs motivationnels au sein d'une population de joueurs francophones, et quels sont les freins à la consommation de MMO/MMORGP ? Nous présenterons la méthodologie employée ainsi que les résultats de l'analyse de données.

À la suite des résultats apportés par le chapitre précédent, le chapitre 6 exposera la méthodologie utilisée pour l'analyse quantitative. Pour l'élaboration de notre modèle théorique, nous avons mobilisé divers construits dont chacun possède son échelle de mesure. Pour juger de leur fiabilité et de leur validité, nous avons employé le paradigme de Churchill. Nous détaillerons les types d'échantillons utilisés, les choix statistiques ainsi que la justification de l'emploi de la méthodologie des équations structurelles.

Le chapitre 7 décrira la composition de nos échantillons mobilisés ainsi que les résultats issus du paradigme de Churchill. Cela nous permettra de vérifier les échelles de mesure, qui proviennent, majoritairement, d'une littérature anglophone et qui ont été adaptées à notre terrain d'étude. Le chapitre 8 exposera nos résultats des équations structurelles et nous montrera les relations causales existantes et ainsi confirmera les déterminants de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG.

Partie 1 : L'analyse de la revue de la littérature : la compréhension du cadre conceptuel

Chapitre 1

Le marché des jeux vidéo :
l'émergence des
MMO/MMORPG

Chapitre 2

Les MMO/MMORPG comme
objet de recherche académique :
l'élaboration d'une définition et
la présence d'interactions
sociales

Chapitre 3

Le consommateur des
MMO/MMORPG

Chapitre 4

Les antécédents de l'intention du
consommateur de
MMO/MMORPG



Partie 2 : Les études empiriques : la concrétisation de notre cadre conceptuel

Chapitre 5

L'étude qualitative : l'exploration
des facteurs motivationnels et des
freins à la consommation des
joueurs francophones de
MMO/MMORPG

Chapitre 6

La méthodologie de l'analyse
quantitative : la mise en œuvre
de notre modèle de recherche

Chapitre 7

La validation des échelles de
mesure de notre cadre conceptuel

Chapitre 8

L'interprétation de notre modèle
théorique : la réponse à nos
hypothèses



Conclusion générale

Chapitre 5 : L'étude qualitative : l'exploration des facteurs motivationnels et des freins à la consommation des joueurs francophones de MMO/MMORPG.

Nous avons élaboré notre modèle théorique, mais avant de l'opérationnaliser plusieurs interrogations subsistent. Par conséquent, nous avons décidé d'effectuer une analyse qualitative de nature exploratoire. Les objectifs de recherche de cette analyse qualitative sont de répondre aux questions suivantes :

- quelle est la perception du divertissement et l'impact d'Internet ?
- existe-t-il d'autres facteurs motivationnels que les travaux de recherche étudiés n'ont pas répertoriés, notamment sur une population francophone ?
- quels sont les freins à la consommation de MMO/MMORPG et sont-ils liés à leurs concepts inhérents : la persistance, la présence d'interactions sociales et l'avatar ?

Les deux premières interrogations nous seront directement utiles dans la construction de notre analyse quantitative. Concrètement, il s'agira de déterminer les éléments de la perception du divertissement pour l'élaboration de son échelle de mesure, en complément de celles existantes. Pour les facteurs motivationnels, nous souhaitons mettre en lumière l'existence de facteurs motivationnels qui compléteraient notre revue de la littérature, notamment, en interrogeant une population francophone. Quant à la dernière question, elle nous permettra d'étudier l'impact des concepts inhérents sur une population qui ne se divertit pas par les MMO/MMORPG et ainsi de poser des axes de recherche supplémentaires pour une prochaine étude.

La section 1 exposera la démarche méthodologique que nous avons employée. Puis, la seconde section détaillera les résultats obtenus.

Section 1 : La démarche méthodologique de l'analyse qualitative

Depuis les années 1980, les sciences sociales ont vu apparaître une nouvelle palette d'outils avec l'introduction des méthodes qualitatives, dont les entretiens collectifs. L'efficacité de cette méthode discursive réside dans son rôle de catalyseur de l'expérience vécue par l'ensemble des participants (Duchesne et Haegel, 2008).

Nous adoptons une vision sensiblement différente de celle de Merton et Kendall (1946) en ne considérant pas l'entretien collectif comme une somme d'entretien individuel permettant un gain de temps. Selon Martin (2005, p 93), « *les focus groups servent le plus souvent à cerner des attitudes, des interactions entre participants* ». De surcroît, les entretiens collectifs sont recommandés pour explorer l'attitude et le comportement d'un groupe par rapport à un objet, tenir compte du contexte social et/ou étudier l'influence (Gavard-Perret et al. 2012).

Il existe diverses modalités d'entretiens collectifs. Le choix des « focus groupes » nous a paru le plus judicieux pour faire ressortir les freins ressentis par les non joueurs des MMO/MMORPG. Les avantages des « focus groupes » sont multiples, dont l'exploration des sujets ciblés et l'examen des perceptions, des attitudes et des comportements du groupe vis-à-vis du sujet étudié (Gavard-Perret et al. 2012). Pour accroître leur efficacité, nous avons décidé de mélanger des joueurs et des non joueurs. Le but était de visualiser leur vision du divertissement et, surtout, que les joueurs racontent leurs propres expériences au sein des univers virtuels. Leurs récits ont permis aux non joueurs d'obtenir une vision d'ensemble des mondes virtuels, et à terme, de leur permettre de s'exprimer sur leur ressenti.

Pour expliciter la démarche méthodologique de l'analyse qualitative, menée dans le cadre de notre travail doctoral, nous décrirons les échantillons théoriques, le guide de discussion employé et la manière dont nous avons traité les données obtenues.

1. La description de l'échantillon théorique

Pour répondre à nos objectifs de recherche, nous avons organisé deux entretiens collectifs, dits « focus groupes ». Le premier entretien collectif s'est déroulé le 26 juin 2011, de 14h à 16h, soit de deux heures. Le second a été organisé le 1^{er} juillet 2011, à l'IUT de Nice Sophia-Antipolis, auprès de la section Technique de Commercialisation, 2^e année en alternance. Sa durée était d'une heure et demie (14h à 15h30). Nous visualisons les principales caractéristiques de notre échantillon théorique, grâce au tableau suivant :

Tableau 16 : Les caractéristiques de notre échantillon

Focus 1 (F1) Moyenne d'âge 26 ans				Focus 2 (F2) Moyenne d'âge 20 ans			
N°	Sexe	Age	Catégorie	N°	Sexe	Age	Catégorie
F1 P1 J	M	27	Joueur (J)	F2 P1 NJ	F	19	Non joueur (NJ)
F1 P2 NJ	F	26	Non joueur (NJ)	F2 P2 J	F	19	Joueur (J)
F1 P3 NJ	F	27	Non joueur (NJ)	F2 P3 J	M	20	Joueur (J)
F1 P4 NJ	F	26	Non joueur (NJ)	F2 P4 NJ	M	21	Non joueur (NJ)
F1 P5 NJ	M	27	Non joueur (NJ)	F2 P5 J	M	20	Joueur (J)
F1 P6 J	M	26	Joueur (J)	F2 P6 NJ	F	21	Non joueur (NJ)
F1 P7 J	M	34	Joueur (J)	F2 P7 NJ	F	20	Non joueur (NJ)
F1 P8 J	M	26	Joueur (J)				
F1 P9 J	M	26	Joueur (J)				
F1 P10 J	M	28	Joueur (J)				

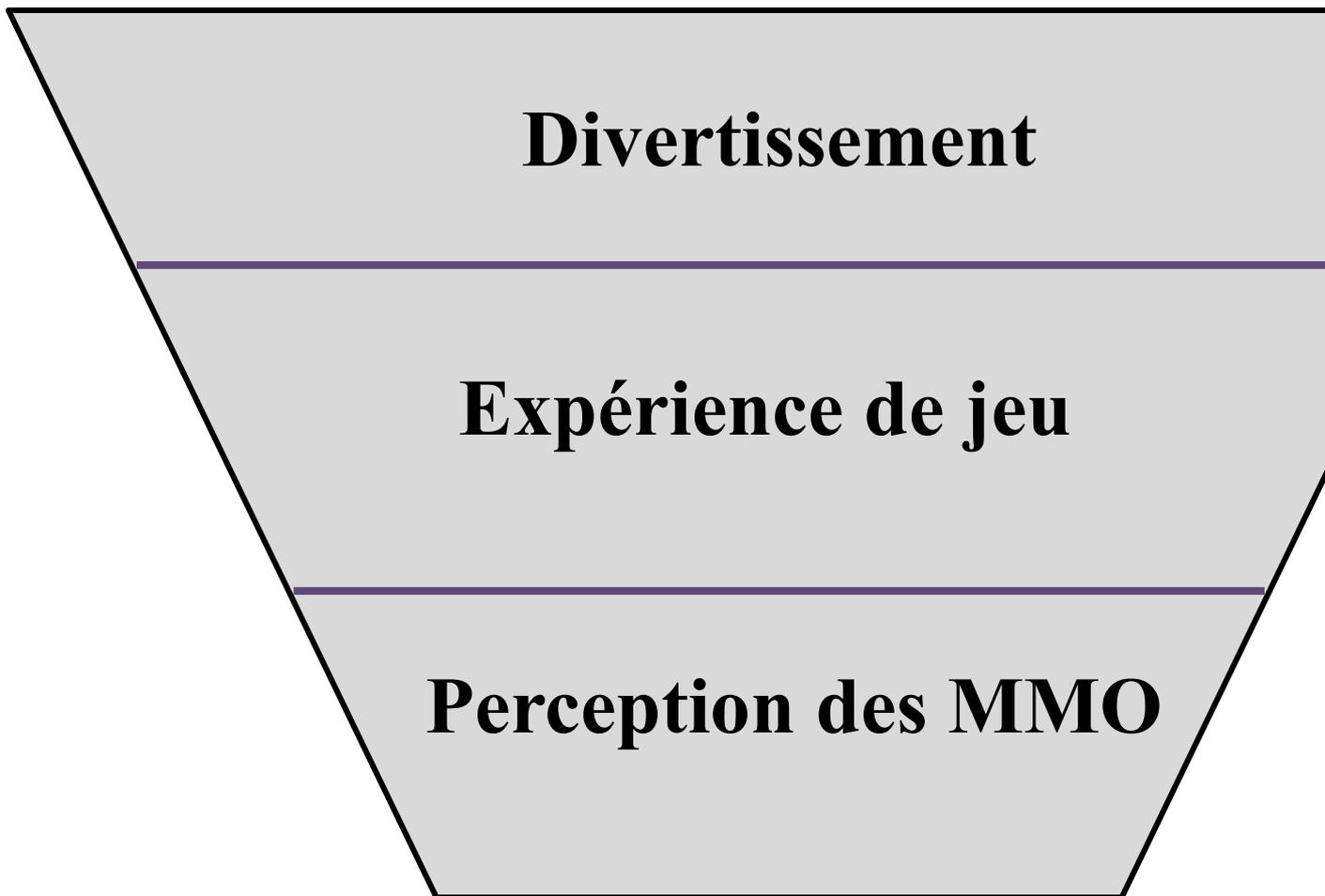
Au total, nous avons obtenu dix-sept participants, dont neuf « joueurs » et huit « non joueurs ». Les personnes ont été sélectionnées selon leur expérience et leur inexpérience de jeu sur les MMO/MMORPG. Tous les participants ont joué à un jeu vidéo. L'autre point commun de ces individus est leur temps de connexion à Internet qui est, en moyenne, de trois heures par jour.

Pour préserver l'anonymat de nos participants, nous avons codé leurs noms et leurs prénoms, qui apparaissent sous l'appellation : numéro, noté « N »°. Cette codification possède une signification. À titre d'illustration, le participant noté « F1 P1 J » correspond au participant dit 1 (P1), présent lors du premier l'entretien collectif, soit Focus 1 (F1), et appartenant à la catégorie « joueur », soit J.

2. Le déroulement des entretiens collectifs : le guide de discussion

La tenue de « focus groupes » sous-entend que les interactions entre les participants doivent être soutenues, que l'animateur doit être flexible, mais devant recentrer sur le sujet. Cela implique l'emploi d'un guide de discussion dont les modalités sont proches d'un entretien semi-directif (Gavard-Perret et al. 2012). Chaque entretien collectif a été dirigé à l'aide d'un guide de discussion semi-directif. Le guide d'animation a suivi un cheminement en forme d'entonnoir :

Figure 9 : Schématisation du guide de discussion



Nous avons opté pour une phase d'accroche qui portait sur le concept de divertissement ainsi que l'impact d'Internet sur celui-ci. Puis, les « joueurs » ont relaté leur expérience de jeu, plus particulièrement au sein de MMO/MMORPG. Cela a permis aux « non joueurs » de prendre connaissance de ces univers et d'écouter l'approche faite par les initiés. Pour conclure, les « non joueurs » nous ont expliqué leur vision de ces jeux et celle qu'ils avaient des joueurs.

Le système de confrontation était intéressant, car le mélange des personnes selon leur expérience de jeu a suscité un débat et il a fait ressortir des éléments plus probants que par des entretiens individuels. Le principe d'entonnoir nous a permis de mettre en confiance les candidats, tout en nous permettant de collecter des informations qui pourront nous servir à la compréhension des freins, mais aussi des motivations des utilisateurs. Les recommandations de Bergadaà (2008) ont été suivies, ce qui implique que les enquêteurs ont tâché de « *faire aborder les thèmes potentiellement pertinents à la compréhension de son expérience sans faire appel à leur connaissance tacite émergente de la revue de littérature* » (Hamdi et Maubisson 2011, p 10).

3. Le traitement des données collectées

Les entretiens collectifs ont été enregistrés. L'obtention des fichiers audio nous a permis de retranscrire l'intégralité des entretiens et ainsi de préparer les données pour leur analyse avec l'utilisation du logiciel *QSR Nvivo 7*. L'emploi de ce logiciel est largement répandu au sein de la communauté scientifique, notamment pour l'analyse de contenu et mixte.

L'analyse des données s'est opérationnalisée par la classification thématique et analytique des corpus et la réalisation d'une codification. Ces différentes étapes participent à ce que (Deschenaux 2007) nomme le « principe de déstructuration-restructuration » d'un corpus qui consiste à décontextualiser le corpus global, puis à le regrouper en thématique.

Ainsi, nous avons mené une analyse thématique. L'objectif de ce type d'analyse est de visualiser les différentes thématiques au travers d'une analyse horizontale. Il faut noter que ce type d'analyse peut être perçue comme non pertinente, car un thème peut être abordé de manière récurrente et ainsi pouvant biaiser la fréquence d'apparition (Gavard-Perret et al. 2012). Néanmoins, notre analyse qualitative s'inscrit dans une démarche exploratoire, dont les éléments pourront être vérifiés par l'emploi d'une triangulation des données, soit la mise en place d'analyse quantitative.

Concernant le choix de l'unité de découpage, conformément à notre choix d'analyse de données, nous avons employé l'analyse textuelle dont l'objectif est d'interpréter nos thématiques. La description de la méthodologie de notre analyse qualitative permet de répertorier les différents éléments qui devront être pris en considération quant à l'interprétation des données.



Synthèse Chapitre 5- Section 1

L'élaboration de notre analyse qualitative a nécessité la mise en place de deux entretiens collectifs : « les focus groupes ». Par rapport à nos objectifs de recherche fixés, les focus groupes étaient les plus adaptés, notamment pour que les participants, issues de deux catégories différentes, nous relatent leur perception du divertissement par les mondes virtuels. Respectivement, ils se sont déroulés le 26 juin 2011 et le 1er juillet 2011. Nous avons rassemblé dix-sept participants, dont neuf « joueurs » et huit « non joueurs ». Les personnes ont été sélectionnées selon leur expérience et leur inexpérience de jeu sur les MMO/MMORPG. Tous les participants ont joué à un jeu vidéo. L'autre point commun de ces individus est leur temps de connexion à Internet qui est, en moyenne, de trois heures par jour.

Pour être en adéquation avec la méthode de collecte sélectionnée, nous avons établi un guide de discussion, qui reprend les mêmes principes généraux de l'entretien semi-directif. La phase d'accroche portait sur le concept du divertissement ainsi que l'impact d'Internet sur celui-ci. La deuxième phase s'est centrée sur l'expérience de jeu, et plus particulièrement au sein de MMO/MMORPG de la catégorie « joueur ». Cela a permis aux « non joueurs » de prendre connaissance des mondes virtuels. Puis, les « non joueurs » nous ont expliqué leur vision de ces jeux et celle qu'ils avaient des joueurs. Le système de confrontation était intéressant, car le mélange des personnes selon leur expérience de jeu a suscité un débat et il a fait ressortir des éléments plus probants que par des entretiens individuels.

Nous avons enregistré la totalité de nos entretiens, que nous avons retranscrits sous un format informatisé. Nous avons utilisé le logiciel QSR Nvivo 7. L'analyse des données s'est effectuée par la classification thématique et analytique des corpus, la réalisation d'une codification. Cependant, nous notons que notre analyse qualitative s'inscrit dans une démarche exploratoire, dont les éléments pourront être vérifiés par l'emploi d'une triangulation des données, soit la mise en place d'analyse quantitative.

Section 2 : Les résultats de l'analyse qualitative

Nous avons élaboré cette analyse qualitative pour répondre à plusieurs interrogations avant de mettre en place notre analyse quantitative. Nous avons mis en place deux « focus groupes » et nous avons procédé à une analyse de contenu, dont une analyse thématique. Nous présenterons les résultats en respectant le cheminement du guide de discussions ; la perception du divertissement, l'expérience de jeu et l'étude des facteurs motivationnels et l'analyse des freins de la catégorie des « non joueurs ».

1. La perception du divertissement et de l'amusement par Internet

L'un des objectifs de l'analyse qualitative est d'étudier la perception du divertissement de l'ensemble de nos participants ainsi que l'emploi d'Internet dans cette optique. Ainsi, nous souhaitons visualiser l'existence de distinctions majeures entre les deux catégories « joueur » et « non joueur ». Deux sous-thématiques apparaissent : la perception du divertissement de manière globale et l'emploi d'Internet comme outil de divertissement.

1.1. La perception générale du divertissement

Pour les interviewés, le divertissement est lié à leurs loisirs. Les objectifs du divertissement sont la recherche du bien-être, de la détente et de l'amusement. Cette action leur permet de rompre avec leur quotidien, qu'ils le caractérisent par le biais du travail (activité rémunérée ou poursuite de leur étude). Le divertissement est spontanément perçu comme une activité collective. Plus précisément, les participants visualisent leurs activités de divertissement comme un moment de partage. Cependant, la notion de divertissement solitaire est apparue, mais les interviewés ont mis l'accent sur l'aspect collectif, quelle que soit leur appartenance à la catégorie « joueur » et « non joueur ».

Nous aurions pu imaginer l'existence d'une distinction entre l'aspect collectif et solitaire de l'activité de divertissement. Néanmoins, nous ne pouvons pas dénigrer le caractère social des MMO/MMORPG dont les relations sociales découlent de leur définition. Cela aurait pu minimiser la vision solitaire du divertissement. Mais, que ce soit la catégorie « joueur » et « non joueur », l'évocation du divertissement s'est exclusivement située sur des activités effectuées au sein du monde, dit réel.

1.2. Internet comme outil de divertissement : la perception de nos participants

Tous nos participants sont des internautes confirmés. Internet leur a permis d'agrandir leur choix, en termes de divertissement. Ce qui correspond à l'accès à une sélection beaucoup plus conséquente de biens culturels tels que les films, les livres, la musique, *etc.* Néanmoins, les participants énumèrent les points négatifs d'Internet, que nous avons classifié sous les catégories suivantes : la dangerosité, l'addiction et la solitude. L'importance et la grande accessibilité de l'information impliquent le problème de la fiabilité et du comportement à adopter vis-à-vis des jeunes utilisateurs. Notre groupe le moins âgé se dit savoir manier cet outil et de reconnaître des informations qu'ils jugent douteuses. Mais, par rapport à des personnes qui auraient des compétences moindres, ils objectivent des effets néfastes (existence d'escroqueries, problème de fiabilité de l'information, images violentes, sexe, pédophilie, *etc.*). Le phénomène d'addiction quant à l'utilisation d'Internet a été évoqué. Tous nos participants utilisent très régulièrement Internet. À l'heure actuelle, ils avouent qu'ils se retrouveraient dans l'incapacité de ne plus pouvoir s'en servir.

L'analyse de la thématique principale de la perception du divertissement nous montre qu'il n'existe pas d'opposition entre les catégories « joueur » et « non joueur ». Ils perçoivent le divertissement comme un moment de détente, leur permettant de rompre avec leur quotidien, et, principalement, comme une activité collective. Nous pouvions supposer que les « joueurs » auraient eu tendance à considérer le divertissement comme une activité solitaire.

2. L'existence de facteurs motivationnels supplémentaires ?

La deuxième étape de notre processus de recherche était de permettre aux participants appartenant à la catégorie « joueur » de raconter leur expérience de jeu éprouvée par le divertissement des MMO/MMORPG, leur ressenti en jeu et ce qui s'éprouvait dans le réel. Cette phase est intéressante, car elle a permis aux « non joueurs » d'écouter de se familiariser avec ce segment spécifique des jeux vidéo.

Par rapport à l'un de nos objectifs de notre analyse qualitative, il s'agit d'une analyse thématique en nous basant sur les travaux de Yee (2007 et 2006) et Williams, Yee, et Caplan (2008) concernant les facteurs motivationnels. Au travers du discours de nos participants, nous catégoriser en utilisant ces éléments qui répertorient les facteurs motivationnels. Pour rappel, l'auteur considère qu'il existe trois facteurs motivationnels complémentaires : l'accomplissement, le social et l'immersion.

2.1. Le facteur motivationnel d'accomplissement

Au sein des MMO/MMORPG, l'évolution de l'avatar se décompose en trois phases dont la *leveling* et la phase de continuité. La *leveling* correspond à la progression de l'utilisateur qui se traduit par l'obtention de l'expérience, dit *EXP*. Le but est d'atteindre le niveau maximal. La phase de continuité signifie que le consommateur continue à jouer, mais en en choisissant ses orientations. Ce qu'il faut bien comprendre, l'atteinte du niveau maximal ne signifie pas la fin du jeu, bien au contraire. C'est l'intérêt des éditeurs de faire perdurer l'expérience virtuelle de ses consommateurs.

Pour Yee (2007), le facteur motivationnel « accomplissement » signifie que le joueur est motivé par l'atteinte des objectifs, explicités par le jeu ou fixés par le consommateur. Il opte pour les moyens lui permettant de les satisfaire. Ses composants sont l'avancement, la mécanique et la compétition.

Ce facteur s'axe essentiellement sur la compréhension des éléments du monde virtuel ainsi que les capacités de l'avatar. Lors de nos deux « focus groupes », nous avons observé la manifestation de ce facteur : **F2, P2, joueur** « *Je suis allée dans une des meilleures guildes mondiales de Trackmania. Du coup, on avait des matchs, le dimanche soir à 21h, je disais à ma mère à 19h, tu me fais à manger parce qu'à 20h il faut que j'aille m'entraîner avant le match. Après on faisait des matchs contre d'autres teams et tout...* ». **F1, P1, joueur** « *Je suis rentré vraiment dans le système de compétition à être le meilleur du serveur de la guild, être les premiers à abattre tel boss. Vraiment ce que l'on appelle un hardcore gamer.* ».

Ces extraits correspondent à nos deux individus qui ont connu une période d'intense session de jeu. Nous remarquons que le temps d'investissement qu'ils ont accordé à ces mondes virtuels est lié à leurs objectifs personnels : l'atteinte de la reconnaissance au sein de leur serveur. Ce facteur motivationnel nous montre que les consommateurs de MMO/MMORPG se divertissent grâce à la fixation d'objectifs. Ces objectifs sont établis par les maisons éditrices ou par le joueur. Pour combler son désir, il va mettre en œuvre tous les moyens à sa disposition pour y trouver sa satisfaction.

Nous observons que la réussite est corrélée avec le concept de persistance et *in fine* l'immersion. En effet, le consommateur s'immerge dans l'environnement virtuel, pour atteindre les objectifs et ainsi accroître les aptitudes de son avatar.

2.2. Le facteur motivationnel de sociabilité

Pour Yee (2007), le facteur motivationnel social signifie que la construction d'un réseau social joue un rôle central. Les joueurs recherchent par le divertissement des liens sociaux réels, même s'ils proviennent d'un monde virtuel. Il comporte trois composants : la socialisation, les relations et le travail d'équipe.

Dans nos « focus groupes », les références à ce facteur sont nombreuses. Les participants appartenant à la catégorie « joueur » comprennent très bien la notion des MMO/MMORPG et

ils les différencient des *Multiplayers*. Ils considèrent ces environnements comme un lieu de rencontre. La provenance de ces amis est diverse. Les joueurs peuvent se connaître dans la vie réelle et ils ont décidé de se divertir ensemble sur les mondes virtuels. Il arrive aussi qu'un consommateur se diverte seul avec le jeu et, une fois dans l'environnement, fasse connaissance avec d'autres joueurs. Comme nous l'avons décrit précédemment, les MMO/MMORPG sont un segment du marché des jeux vidéo qui ont un aspect collaboratif prépondérant. Cela implique la présence d'interactions sociales ainsi que de deux organisations sociales spécifiques : la communauté du MMO et la *gilde*.

Les interviewés sont conscients que la présence d'interactions sociales est au cœur de ce segment des jeux vidéo. De plus, ils constatent une simplification de l'apprentissage, optique provenant des éditeurs, pour attirer le plus de personnes possibles, et surtout pour atteindre une taille considérable du nombre des joueurs sur le monde virtuel : **F1, P10, joueur** « *Comme c'est plus une histoire d'argent, aujourd'hui, donc c'est beaucoup plus pour toucher le maximum de gens, à plus grande échelle.* ». **F1, P5, joueur** « *C'est simplifié un maximum, pour qu'un maximum de personnes puisse y aller.* ».

Les MMO/MMORPG sont un divertissement collectif et ainsi un lieu de rencontre. Clairement, les « joueurs » se divertissent au sein des mondes virtuels pour rejoindre des amis. Ces amis proviennent du monde réel ou ils se sont liés d'amitiés sur l'environnement même : **F1, P9, joueur** « *De passer du bon temps avec les gens. [...] Sur WOW, il y a de tout. Il y a des jeunes, il y a des vieux, il y a des imbéciles, des mecs intelligents, des mecs qui savent se tenir, il y a des mecs qui sont impulsifs, des mecs qui se vexent vite. Il y a même des filles, c'est pour dire.* ». **F1, P7, joueur** « *Je viens jouer pour rejoindre des potes. J'ai changé de serveur parce que j'ai des potes sur un autre serveur. Cela m'a fait mal au cœur de changer de race. Mais j'y suis allé parce qu'ils sont là.* ».

Ces amis sont des personnes qui se sont rencontrées sur le MMO/MMORPG et également dans la vie réelle. Ces rencontres se nomment des rencontres *IRL*³³. Ces amitiés peuvent tout

³³ *In Real Life* se traduit par « Dans la vie réelle ». Ce terme est employé au sein des MMO/MMORPG pour différencier les actions qui se passent en dehors de l'environnement virtuel (IRL) et celles effectuées dans ce monde, ce que l'on nomme *In Game*, c'est-à-dire « en jeu ».



aussi bien se cantonner dans l'environnement virtuel. Chaque individu conserve sa propre frontière entre le réel et le virtuel. L'ensemble de ces éléments nous relate de l'importance de ces interactions sociales au sein de ce segment de jeux vidéo. Nous visualisons la prépondérance de ce facteur motivationnel.

La présence d'interactions sociales implique un ressenti spécifique pour les « joueurs ». Il est lié à leur désir de divertissement qui, au final, n'est pas une activité solitaire. Le temps qu'il consacre à ce loisir leur permet d'interagir avec les membres de la communauté virtuelle, dans notre cas, les MMO/MMORPG. Ces verbatims nous indiquent leur ressenti personnel par rapport à ces relations : **F1, P10, joueur** « *Pendant un moment, j'ai été super malade pendant six mois. Je ne pouvais plus sortir, je ne pouvais plus rien faire. Pendant six mois, j'étais sur Anarchie Online, cela m'a permis de parler avec des gens, de rencontrer des gens, car ceux que je connaissais ne pouvaient pas venir, car j'étais contagieux. Dans un sens, cela m'a permis de rester vivant socialement au lieu de rester alité, à la limite de mourir parce que je n'avais rien d'autre à faire à part m'abrutir devant la télé.* ». **F2, P2, joueur** « *Je me sentais indispensable rien que d'avoir parlée à des gens du monde entier. [...] Surtout qu'après, on ne verra peut-être jamais. Donc, on a plus de facilité à s'exprimer avec les gens que l'on voit dans le jeu qu'avec leur entourage.* ».

La présence d'interactions sociales est un concept inhérent aux MMO/MMORPG (Bell 2008). Cela implique que le facteur motivationnel soit prépondérant dans le discours de nos participants. Les « joueurs » se divertissent par le biais des MMO/MMORPG, notamment, dans l'optique de retrouver leurs amis. Ces amis sont des personnes qui se connaissent physiquement et qui décident de manière collective de jouer ensemble. Une autre possibilité est que le consommateur rencontre d'autres joueurs sur le monde virtuel et ainsi ils se lient d'amitiés. En conclusion, les joueurs se divertissent avec d'autres personnes. Cette différence est fondamentale, car elle correspond à l'avantage concurrentiel des MMO/MMORPG. Par la persistance, les mondes virtuels mettent perpétuellement en relation les utilisateurs, ce qui n'est pas le cas des formats *Multiplayers*. La présence d'interactions sociales est en adéquation avec la vision du divertissement et comme une activité collective.

2.3. Le facteur motivationnel d'immersion

Pour Yee (2007), l'immersion indique que le joueur s'immerge profondément dans l'univers du MMO/MMORPG. Il s'imprègne d'éléments divers pour ressentir l'environnement virtuel. Elle intègre quatre composants : la découverte, le jeu de rôle, la personnalisation et l'évasion.

Cette catégorie *Immersion* nous décrit cet état immersif de nos participants « joueurs », leur perception. Mais nous visualisons celle perçue par les individus « non joueurs », mais observant quelqu'un dans leur entourage qui s'immerge au sein des environnements virtuels.

Les participants n'évoquaient pas directement le terme « Immersion ». Mais la description de leur ressenti lorsqu'ils vivent cette expérience virtuelle et la manière dont ils nous la contaient, nous renvoient à notre revue de la littérature avec les travaux de Yee (2007) : **F2, P5, joueur** « *C'est plus facile de jouer à ce genre de jeux que de se dire que je me bloque une à deux heures pour un jeu ou de rentrer dans un univers d'un MMO, style WOW. C'est-à-dire que l'on rentre et que l'on doit y rester* ».

À travers cet extrait, nous observons que le consommateur ressent l'immersion lorsqu'il s'imprègne de leur expérience virtuelle par le biais du jeu. Nous notons que cette immersion est présente dans les jeux vidéo, de manière générale. L'important est que le vécu de l'immersion, plus précisément de l'état de *flow* (Hsu et Lu 2004) leur permet de plonger dans un environnement virtuel et que la notion de temps est affecté.

Des personnes « non joueurs » relatent de leur perception de l'état de *flow* lorsqu'elles ont eu l'occasion d'observer des joueurs lors de leur divertissement par les MMO/MMORP : **F1, P3, non joueur** « *C'est un autre monde, c'est un monde virtuel. Encore sur des jeux vidéo, où il y a un univers, un truc au Moyen-âge ou extraordinaire, je comprends. Cela te permet de te projeter dans un autre univers, c'est super agréable.* ». **F2, P6, non joueur** « *Moi je pense qu'une fois qu'ils sont connectés, ils sont complètement ailleurs.* ». Ces deux extraits proviennent de personnes, de sexe féminin, qui appartiennent à la catégorie « non joueur ».

Elles expriment leurs perceptions qu'elles ont acquises par le biais d'observation d'un membre de leur famille, leur frère. Ces avis extérieurs nous montrent que les individus en questions, vivant leur expérience virtuelle, sont complètement « happés » par l'environnement. Ce qui est affirmé par une joueuse : **F2, P2, joueur** « *C'est marrant on dirait chez moi. Quand on se met à jouer tous les deux : on dit : « Il m'a tué. Attention, il est derrière toi ». Enfin, tu nous écoutes, on dirait deux psychopathes. (rires) Des fois après, quand moi je m'en vais, je vais faire un truc, ou quand c'est mon chéri, on fait attention : « il y a un sniper, il est derrière toi, il arrive, non c'est bon il t'a eu, t'es mort. Tant pis on lui mettra une rouste après ». Tu nous regardes, tu nous dis que l'on est malade. Mais ce n'est rien, c'est juste qu'on est dedans. »*. Cette personne est consciente de son état de *flow* et des comportements que cela peut engendrer. Ces observations peuvent apparaître comme disproportionnées et incompréhensibles pour les observateurs. Mais, cela n'est que le résultat d'un état immersif qui nous montre que le consommateur vit pleinement son expérience de MMO/MMORPG.

Selon les travaux de Yee (2007), l'immersion possède quatre composantes complémentaires : la découverte, le jeu de rôle, la personnalisation et l'évasion. Dans le cas de P7, nous visualisons clairement l'omniprésence de la découverte. Ce qui motive le joueur lorsqu'il est en jeu, c'est la découverte des diverses possibilités offertes par le jeu : **F1, P7, joueur** « *Je farm³⁴, je pêche, les donjons, tout ce que le jeu peut me proposer je le tente. Si tu veux, je ne suis pas braqué sur la réussite à tout prix, tomber le boss³⁵ en premier. Je ne suis pas dans l'esprit de compétition comme tu peux avoir avec certains joueurs, qui essayent de faire les choses le plus vite et le mieux possible. Le jeu offre tellement de possibilités d'amusements que je tente tout. Cela va de l'archéologie, à la pêche, à la cuisine, à l'exploration, aux donjons, aux quêtes. Tout ce qui est proposait, je vais le faire. »*

Néanmoins, certaines de ces composantes du facteur motivationnel immersion, dont la personnalisation de l'avatar, sont intimement liées aux capacités techniques intrinsèques des

³⁴ Terme utilisé dans les MMO/MMORPG désignant l'occupation prolongée d'un certain endroit ou l'attaque répétée d'un certain monstre qui est destinée à récupérer une récompense particulière ou d'actions permettant de monter des métiers (récoltes, cueillettes, etc.)

³⁵ Terme qualifiant un Personnage Non Joueur (PNJ) important dans le monde virtuel, par conséquent difficile à tuer.

MMO/MMORPG. Par conséquent, les possibilités offertes par l'environnement ainsi que la qualité des graphismes sont des éléments qui vont déterminer la qualité de l'expérience virtuelle. Si les capacités techniques sont limitées, elles peuvent provoquer des frustrations, atténuer l'immersion, et donc la satisfaction de l'expérience ressentie : « **P10, J** : Tu prends APB. Tu as ton avatar, tu le fais comme tu en as envie. **P6, J** : Mais tu es quand même limité. **P10, J** : Oui tu es quand même limité, mais moins que sur WOW où tous les mecs vont avoir la même classe d'armure, la même gueule. » (**Extrait Focus 1**).

Au travers de l'analyse du discours de nos participants, notamment de la catégorie « joueur », nous avons retrouvé les thématiques provenant de notre revue de la littérature (Yee 2007; 2006 et Williams, Yee, et Caplan 2008), à savoir les trois facteurs motivationnels accomplissement, social et immersion. Nous n'avons pas relevé d'autres facteurs motivationnels qui auraient entraîné une autre catégorisation de notre revue de la littérature.

Pour la thématique « accomplissement », nous avons remarqué que les consommateurs, sujets à ce facteur motivationnel, faisaient en sorte d'atteindre les objectifs fixés par le MMO/MMORPG. De plus, dans certains cas de période intensive de jeu, la recherche d'une reconnaissance au sein du serveur est vive.

Pour la thématique portant sur le facteur motivationnel social nous avons relevé l'importance de ce facteur, lié au caractère spécifique des MMO/MMORPG qui regroupent, au minimum, plus d'une centaine de joueurs de manière synchronique. Par conséquent, l'importance accordée à la constitution d'un réseau social est mise en avant. Les amitiés peuvent être dans l'environnement ou être déjà existantes dans le monde réel et que ce soit des amis qui décident de se divertir ensemble sur les MMO/MMORPG. Tous ces éléments sont en adéquation avec notre revue de la littérature, que ce soit au niveau des facteurs motivationnels (Yee 2007; 2006 et Williams, Yee, et Caplan 2008), mais également des travaux relatant de la présence d'interactions sociales (Putzke et al. 2010, Davis et al. 2009 ; Hussain et Griffiths 2008 ; Cole et Griffiths 2007 ; Bartle 2003).

Concernant le facteur motivationnel « immersion », nous avons constaté que les consommateurs ressentent cet état d'immersion dit état de *flow* (Fornerino, Helme-Guizon, et Gotteland 2006; Hsu et Lu 2004). Le divertissement par les MMO/MMORPG leur permet de s'évader de leur quotidien. La diversité des activités proposées par les MMO/MMORPG ainsi que la personnalisation de leur avatar améliorent leur expérience virtuelle et par conséquent leur état de *flow*.

3. Les freins des « non joueurs »

L'analyse de nos entretiens collectifs nous a permis de comprendre les perceptions de l'expérience virtuelle, de nos deux catégories. Après avoir étudié les facteurs motivationnels de la catégorie joueur, nous allons nous intéresser à la perception de deux concepts inhérents aux MMO/MMORPG : la présence d'interactions sociales et la persistance. Pour chaque partie, nous verrons la perception des « joueurs », puis celle des « non joueurs ». Nous décrirons la provenance de ces freins.

3.1. L'investissement du temps des joueurs : vers l'appréhension de l'addiction

Quelle que soit la motivation des joueurs, l'élément prédominant est l'investissement, en termes de temps. L'objectif des MMO/MMORPG est de fournir une expérience de jeu la plus durable possible. Pour les éditeurs, l'objectif est que leurs clients consomment (abonnement, modalités de jeu supplémentaires, *etc.*).

Les entretiens collectifs ont fait resurgir cette notion qui est ressentie par les « joueurs ». Le temps passé sur ces mondes virtuels est perçu comme un investissement du temps libre, alloué au jeu. L'optique est de faire évoluer son avatar au travers de deux phases : le *leveling* et la phase de continuité³⁶. Nous notons que les « joueurs » ont remarqué un changement des éditeurs. Ils perçoivent cet investissement plus accessible, notamment l'atteinte du niveau

³⁶ Ces phases ont été décrites dans le Chapitre 1 Le marché des jeux vidéo : l'émergence des MMO/MMORPG, Section 2, 2. L'arrivée dans l'environnement virtuel.



maximal. La diversité des profils de joueurs induit que cette allocation de temps libre ne va pas être identique pour tous : **F1, P10, joueur** « *Aujourd'hui, il y en a beaucoup qui ont un boulot, il y en a qui ont des gosses. Le soir, ils peuvent se connecter une heure ou deux. C'est vrai que pour eux, une heure ou deux, pour se remettre à niveau, c'est une semaine, voire deux semaines de jeu. Ce n'est pas deux jours. [...] Et ces mecs, ils n'ont pas le même rythme, ils n'ont pas les mêmes objectifs. C'est-à-dire que les jeunes ont plus de temps, ils vont plus s'investir parce qu'ils n'ont pas de vie de famille, ils n'ont pas de gamins.* ».

Comme la notion de temps est prépondérante, l'investissement peut se formaliser comme un frein au divertissement par les MMO/MMORPG. Nous parlons alors d'allocation du temps de loisir. Ainsi, ce temps peut être réduit ou alloué vers une autre forme de divertissement : **F2, P5, joueur** « *Pour me divertir, je joue beaucoup, je jouais beaucoup parce que maintenant je n'ai plus le temps.* ». **F2, P4, non joueur** « *J'ai fait des jeux en MMO mais je n'aime pas, car cela prend trop de temps.* ».

Nous constatons la récurrence de la notion de temps dans les mondes virtuels. De plus, la perception du temps peut s'altérer lors de son immersion virtuelle. À la différence des jeux traditionnels, la persistance implique qu'il n'existe aucune fonctionnalité pour stopper l'activité, par le biais d'une pause. Le jeu continue à évoluer sans la présence du consommateur. Cette spécificité entraîne la perception d'investissement provenant des « joueurs ». Quel que soit l'objectif de l'individu, la première étape est de terminer sa phase de *leveling* pour accéder à de nouvelles possibilités de jeu. L'environnement ne cesse d'évoluer, la sensation de « passer du temps » sur son avatar est très significative.

L'investissement peut, également, être incité par le côté immersif de l'expérience virtuelle procurée par les MMO/MMORPG. La perception de l'état de *flow* engendre des incompréhensions entre les « joueurs » et les « non joueurs » : « **P6, NJ** : *Moi je pense qu'une fois qu'ils sont connectés, ils sont complètement ailleurs. Tu ne peux plus rien leur dire. Je trouve cela vraiment particulier et je ne comprends pas.* **P5, J** : *Mais cela dépend si tu es sur*

un MMO ou si tu es en train de cultiver des champignons³⁷, on va d'interrompre, c'est bon. Mais si tu es en raid³⁸, cela prend du temps. P1, NJ ; P6, NJ ; P7, NJ : Oui, mais alors ! P5, J : Attends, je fais la comparaison dans ce sens. Si c'est un moment calme dans un film, tu peux répondre. Mais si c'est genre le suspense, moment fatidique, est le tueur est ... Et là on t'appelle pour manger. Tu ne veux pas venir, car tu as envie de savoir. C'est pareil : un jeu vidéo, un film. P6, NJ : Pour un film, pas de problème. » (Extrait Focus 2).

Par cet extrait, nous observons que les « non joueurs » ont le sentiment que les joueurs en état de *flow* sont, métaphoriquement, « déconnectés ». Pour les « non joueurs », qui sont des observateurs extérieurs, les conséquences visibles de l'immersion ne sont pas compréhensibles. D'ailleurs, l'interviewé F2 P5 (J) compare le MMO/MMORPG à un film. Il explique les raisons éventuelles pour qu'un joueur, en état de *flow*, ne soit pas dans la capacité de répondre, immédiatement, à une intervention extérieure. Nous rappelons que tous les participants ont eu l'occasion de se divertir par le biais d'un jeu vidéo. De ce fait, les « non joueurs » ont été habitués à utiliser la fonction de pause. La méconnaissance de l'inexistence de système de pause au sein des MMO/MMORPG, par les « non joueurs » est source d'incompréhension. Puisqu'ils ne connaissent pas ce principe, ils se réfèrent à des expériences antérieures, qui étaient sur un type de segment différent des MMO/MMORPG.

Un autre frein est apparu, qui est corrélé avec le concept d'investissement : l'addiction. L'addiction est récurrente dans le discours de nos participants. Nous allons visualiser celle qui se rapporte aux MMO/MMORPG : **F1, P10, joueur** « *C'est vite addictif, dans le sens, où il faut être au même niveau pour pouvoir jouer ensemble, avec tes potes. Ce sont des jeux qui ne sont, à la base, pas faits pour être joués seuls.* ».

³⁷ Le « joueur » fait référence aux métiers de récoltes présents dans les univers virtuels. Globalement, tous ces univers proposent aux avatars d'opter pour des métiers leur permettant d'acquérir la monnaie virtuelle en vigueur. Concrètement, il faut rechercher des items virtuels disséminés dans l'environnement et cliquer dessus pour l'obtenir.

³⁸ Le raid ou son équivalent est l'instance la plus élevée de l'univers en termes de PvE (Players VS Environment). Elle requiert la présence d'un groupe ayant différents rôles. Une connaissance stratégique est requise. La durée d'un raid varie entre trois et vingt d'heures, de jeu. Cela dépendra des connaissances du groupe de joueurs. L'accomplissement d'un raid s'effectue en plusieurs fois, ce qui, en moyenne, génère une session de jeu allant d'une heure à trois heures, en continu.

En plus de la persistance et de l'investissement consacré à l'avatar, une autre raison explicative est le désir de jouer entre amis, *IRL*³⁹ ou *IG*⁴⁰, expliquant l'importance de la présence d'interactions sociales. Par son appellation, les MMO/MMORPG sont des jeux vidéo, à forte orientation collaborative. Cela induit que le consommateur peut connaître l'état de *flow*, mais également les autres membres de l'environnement. Cet état est perçu par les « non-joueurs » de manière interrogative et curieuse, allant à l'addiction : **F1, P2, non joueur** « *Moi ce n'est pas mon truc. Je trouve que cela coupe. Quand tu es avec quelqu'un qui ne fait que ça, après tu n'as plus de vie. Mon ex-copain, il ne faisait que ça. C'est-à-dire que le week-end, il n'avait qu'une envie : soit les jeux ou soit le foot. Au bout d'un moment, tout ça avec les potes en ligne, au micro bien sûr, tu ne peux même pas discuter en même temps. Au début, franchement, cela m'a amusée, cela m'a intéressée. Puis, au bout d'un moment, cela m'a gavée. Il n'y avait que ça. Tout simplement cela prenait le dessus.* » **F2, P6, non joueur** « *Chacun est différent. Après un joueur qui va passer cinq ou six heures sur son ordi, là il y a un problème. Je ne sais pas, tu passes cinq heures derrière ton ordi à jouer avec des gens que tu ne vois jamais ?* ».

Ces verbatims nous montrent l'opinion de « non-joueurs » vis-à-vis de l'addiction, en tout cas de leur conception. Le concept d'addiction appliqué aux MMO/MMORPG a été étudié par Yee (2002). L'auteur a démontré que l'addiction à ses univers n'était pas différente de celle causée par d'autres substances telles que la drogue, l'alcool, *etc.* Néanmoins, elle n'est pas automatique et elle dépend de l'état psychologique de l'utilisateur (Tisseron 2008). Ce qui est intéressant, c'est que les longues périodes de sessions de jeux sont évoquées. Nous revenons sur la notion d'investissement de temps et ainsi que sur l'immersion au sein des mondes virtuels.

Nous observons que la notion temps est prépondérante dans l'expérience virtuelle des MMO/MMORPG. Quel que soit l'objectif du consommateur, l'allocation du temps de loisir peut être conséquente. Ces caractéristiques sont perçues comme étranges pour les « non joueurs ». La méconnaissance de la notion d'investissement, en termes de temps sur l'avatar, et l'effet immersif de ces mondes génère une méfiance. Elle se formalise par la peur de

³⁹ *In Real Life* : personnes se connaissant dans le monde « réel ».

⁴⁰ *In Game* : personnes s'étant rencontrés dans le monde virtuel.



l'addiction. L'addiction est déjà ressentie à travers de l'utilisation d'Internet, les « non joueurs » freinent l'accès au vécu de l'expérience virtuelle procuré par les MMO/MMORPG.

3.2. La perception des relations virtuelles

Comme nous l'avons souligné lors des chapitres précédents, la présence d'interactions sociales est un concept inhérent aux mondes virtuels. Nous avons relaté de l'existence de deux organisations sociales, qui possèdent leurs propres règles implicites et explicites : la communauté du MMO et la guilde. Il faut noter que les participants distinguent le monde réel par opposition au monde virtuel (Proulx et Latzko-Toth 2000). Le monde virtuel fait référence aux éléments qui sont dématérialisés par le biais de l'informatique. Nous exposerons la perception des relations virtuelles des participants, dont les « non-joueurs ».

3.2.1. Les « rites » virtuels des MMO/MMORPG : les guildes, l'avatar et le vocable

L'une des conséquences de la spécificité des MMO/MMORPG est l'omniprésence de *guildes*. L'avantage majeur de l'adhésion du consommateur à une *guilde* est le regroupement d'un nombre de joueurs qui vont pouvoir collaborer et évoluer ensemble. De manière générale, les *guildes* organisent des événements où les dates et les horaires sont fixés dans le MMO/MMORPG : « **F1, P5, NJ** : *Je connais des gens dans mon entourage, cela va être le jeu avant tout. La personne dont je parlais tout à l'heure. Vendredi soir, il y a une soirée. Il te dit : « non moi, vendredi soir il y a raid ». C'est exactement ça. Cela serait un mec de 15 ans. Mais c'est quelqu'un de 30 ans. [...] F1, P6, J* : *Cela dépend de ce que tu as prévu sur ton MMO. Quand j'ai prévu de faire le match avec ma guilde et que l'on me prévient pour une sortie, je dis non désolé, j'ai déjà prévu quelque chose [...] F1, P7, J* : *Par exemple, tu es invité à une soirée, tu t'engages à venir, tu ne décommandes pas. C'est exactement la même chose. Tu t'es engagé à être présent (événement de guilde). Il y a des gens qui comptent sur toi pour être présent, cela revient au même dans un jeu ou en concret dans la vie, c'est un engagement, c'est une responsabilité. » (Extrait Focus 1)*

« *Je suis allée dans une des meilleures guildes mondiales de Trackmania. Du coup, on avait des matchs, le dimanche soir à 21h, je disais à ma mère à 19h, tu me fais à manger parce*



qu'à 20h il faut que j'aie m'entraîner avant le match. Après, on faisait des matchs contre d'autres teams. On avait des maps, où on se rencontrait, où on faisait les meilleurs chronos. Donc, on avait des séances de trainings, enfin cela allait loin. » (F2, P2, joueur)

Au travers des extraits de ces verbatims, les « joueurs » relatent des événements organisés par leur *gilde*. Nous observons leur comportement quand ils se sont engagés à être présents à un rendez-vous fixé dans leur MMO/MMORPG. Pour les *guildes*, ces événements impliquent la présence d'un quota minimum de joueurs pour qu'ils se maintiennent. Les « joueurs » ont conscience que leur absence pourrait pénaliser les membres de la *gilde*.

Les MMO/MMORPG incitent fortement les joueurs à collaborer pour la pérennité de leur expérience de jeu. Les éditeurs mettent en place des instances qui s'effectuent par le biais d'un groupe de joueurs. La constitution de *guildes* permet aux utilisateurs de continuer leur évolution au sein du MMO/MMORPG. Elles sont le résultat de la présence de relations sociales, qui sont voulues et incitées par les éditeurs. Nous pouvons dire que les *guildes* sont la formalisation de ces relations sociales. Elles s'expriment au travers de l'organisation d'une entité, exclusivement gérée par les joueurs. Les interviewés, ci-dessus, ont adhéré à une *gilde*. Ils ont un certain respect quant aux règles établies et aux normes sociales instaurées.

D'un point de vue plus individuel, nous allons nous recentrer sur l'avatar. Lors de l'évolution dans cet environnement, les joueurs ne sont pas en contact, physiquement parlant. Dans un premier temps, ils visualisent l'avatar. Par la suite, ils peuvent communiquer par le biais du canal écrit et/ou du canal vocal. Une des premières réflexions qui apparaissent dans nos entretiens est la question de l'authenticité des relations entre les personnes. « **F1, P10, J** : *Aujourd'hui cela te permet de rencontrer des gens. Tu rencontres des gens en ligne, mais à côté de ça, tu es dans ta bulle derrière ton ordi. Tu ne parles plus à ta famille. Tu te fermes d'un côté pour d'ouvrir ailleurs. F1, P1, J* : *Oui, mais de manière virtuelle, totalement virtuelle et surfaite. » (Extrait Focus 1).*

Le consommateur interagit au travers d'un avatar. L'avatar confère le choix aux individus de se dévoiler tel qu'ils sont dans la vie réelle. Ce qui induit la création de postures identitaire (El Kamel et Rigaux-Bricmont 2011 ; Bélisle et Bodur 2010 ; Yee et Bailenson 2009 ; 2007 ;

Parmentier et Rolland 2009 ; Hussain et Griffiths 2008 ; Bessière, Fleming Seay, et Kiesler 2007 ; Talamo et Ligorio 2001). Cette possibilité peut entraîner des interrogations quant à l'authenticité des relations sociales au sein du monde virtuel.

Durant l'expérience de jeu, le consommateur connaît une période d'apprentissage, où il sera confronté à l'existence d'un vocable spécifique : **F1, P10, joueur** « *Monte raid 25 need heal pick up, c'est un langage spécifique.* ». L'apprentissage du vocable est primordial, car il va déterminer le niveau de connaissances acquises par l'utilisateur vis-à-vis des autres joueurs du MMO/MMORPG. Par la compréhension des termes employés, le consommateur sera catalogué comme débutant ou comme expert.

Nous avons décrit l'organisation des relations sociales au sein des MMO/MMORPG, à travers une entité particulière, très présente : la *gilde*. Les extraits de verbatims ont montré que les « joueurs » percevaient ces événements comme des rendez-vous. Pour eux, le rendez-vous virtuel est du même ordre de priorité qu'un rendez-vous dans le monde réel. Lorsqu'ils s'engageaient à être présents le jour dit, ils respectaient leur engagement. Cela témoigne du respect qu'ils accordent aux règles ainsi qu'aux normes sociales régissant leur *gilde*.

Cependant, le consommateur de MMO/MMORPG évolue au travers d'un avatar. Nous avons défini l'avatar comme la représentation virtuelle sociale et interactive du consommateur de mondes virtuels, créée par l'individu. Dans le cadre de ce travail doctoral, nous estimons que le concept d'avatar se compose de ses déterminants (la personnalisation de ses déterminants) et l'élaboration de postures identitaires. Par conséquent, l'analyse qualitative met en avant la question de l'authenticité des relations sociales qui entraîne des interrogations, surtout de la part des « non joueurs ».

L'emploi d'un vocable spécifique peut être sujet à des incompréhensions par les « non joueurs ». Pour les joueurs, le vocable est un moyen de reconnaissance des connaissances dans le domaine des MMO/MMORPG. Les relations sociales, l'évolution à travers l'avatar et l'emploi d'un vocable ont des répercussions sur la perception des MMO/MMORPG des « non

joueurs ». Ces trois éléments sont inconnus par les « non joueurs ». Cela engendre des incompréhensions que nous allons détailler.

3.2.2. La perception des relations virtuelles par les « non joueurs »

Dans nos entretiens collectifs, nous avons constaté un conflit « idéologique » quant aux activités effectuées dans le monde virtuel, notamment en termes d'utilité. Pour les « non-joueurs », la vision du monde virtuel est complètement abstraite, notamment en termes de divertissement. De plus, même si nous nous confinons au domaine du loisir, dont l'objectif premier est le vécu d'un moment de détente, les « non joueurs » ne le conçoivent pas : **F1, P3, non joueur** « *En plus, comme il n'y a pas de trucs concrets. Cela m'énerve, car c'est comme si cela était sans but. Moi, je préfère vivre dans la réalité, sortir, rencontrer des gens, plutôt que de rester chez moi. Mais c'est vrai, j'aime bien rester chez moi, mais j'aime bien sortir aussi. [...] Après, pour moi, le truc vraiment, incompréhensible, c'est tout ce qui est comme Second Life. Enfin tout ce qui reprend la vraie vie, les mêmes éléments d'une vraie vie. À part que ce n'est pas la vraie vie. À la limite, tu as envie de te payer une belle maison, vas te chercher un travail et payes toi une maison.* ».

Cet interviewé considère qu'il n'existe aucun objectif concret, car il émanerait d'une vie virtuelle, donc du MMO/MMORPG. La conclusion de cette personne est qu'importe le but virtuel, il ne pourrait jamais être concret. Tout ce qui provient de cet environnement ne présente aucun intérêt, car aucune répercussion ne se produit dans la réalité. Pour elle, tout ce qui est inhérent à la vie virtuelle est complètement abstrait. L'incompréhension des éléments composant une vie virtuelle, notamment des relations sociales au sein des MMO/MMORPG, induit un blocage à la vie virtuelle dans son ensemble : « **F1, P9, J** : *Je ne suis pas d'accord avec vous sur un point. Quand vous me dites que la majorité des gens ont dû mal à comprendre, qu'une personne ne puisse pas faire des événements dans la vraie vie parce qu'ils se sont engagés dans leur vie virtuelle. Je prends l'exemple d'un sportif de haut niveau, qui a une compétition un jour. La veille, il ne va pas sortir. Dans sa vraie vie, son événement sportif a plus d'importance pour lui qu'autre chose. Cela peut être son boulot ou pas.* **F1, P1, J** : *C'est quand même beaucoup plus concret le rugby, même productif, que de jouer à Wow.*

F1, P9, J : Je ne suis pas d'accord. À ce niveau, je ne suis pas d'accord. C'est juste une question de priorités. C'est un truc que je n'ai jamais compris. Pourquoi, sous prétexte que c'est virtuel, les gens pensent que c'est moins important qu'un truc réel, dans la vraie vie ? [...] F1, P1, J : Oui, mais c'est une activité physique. F1, P9, J : Oui, mais sur Wow, tu as gagné en expérience, en stratégie de jeu. F1, P3, NJ : Oui, mais tu ne peux pas faire passer la virtualité avant la vraie vie. F1, P7, J : Oui, mais il a raison ce n'est pour autant que cela devient productif. F1, P3, NJ : Pour en revenir à ta question comment on voit les gens en bien ou en mal. Là, par contre, à la vue de ce qu'il vient de dire, c'est-à-dire le fait qu'il fasse passer la virtualité avant la réalité alors là clairement c'est mal vu. Ce n'est pas que c'est mal, mais je ne comprends pas. (Extrait Focus 1)

« F2, P5, J : Après, je ne suis pas d'accord avec ce que disent P4 (NJ) et P2 (J), c'est-à-dire que le MMO c'est quand même assez sympa. C'est sûr qu'il faut s'entraîner, etc. Mais il faut voir ça comme un sport. Quand les gens font du basket, ils sont là tous les soirs, ils s'entraînent et puis ils ne sont pas payés puisqu'ils ne sont pas premiers. C'est un sport et ce n'est pas grave. [...] F2, P6, NJ : Oui, mais c'est un sport, c'est physique. Cela fait du bien au corps. F2, P5, J : C'est un jugement de valeur. Tu préfères, dans tes valeurs, physique à intellectuel. Enfin, ce n'est pas vraiment intellectuel, plutôt virtuel. F2, P4, NJ : Mais c'est différent. La différence c'est que tu es en contact réel avec les gens. F2, P5, J : La différence c'est que dans notre société, d'un point de vue des valeurs, c'est mieux de faire du sport que de rester devant l'ordi. » (Extrait Focus 2)

Nous observons l'existence d'une incompréhension de la part des « non-joueurs » sur la vie virtuelle. Le cœur du débat survient après les explications des « joueurs » sur le maintien d'un rendez-vous virtuel, même si un événement réel survenait (sortie entre amis, anniversaire). Ils ont tissé des relations sociales grâce à leur *guilde*. Ils savent que l'avatar est une représentation virtuelle, mais que derrière se trouve un joueur qu'ils peuvent côtoyer à chacune de leur connexion au MMO/MMORPG. Pour eux, l'avatar n'est pas un concept abstrait. Ils sont conscients que l'avatar leur permet de se rendre anonymes, mais comme n'importe quel outil de communication par le biais d'Internet.

Pour les « non joueurs », il n’y a aucun concret qu’il puisse provenir de la virtualité. Quel que soit l’événement virtuel, il n’est que secondaire, même en termes de divertissement. Les « joueurs » ont tenté d’expliquer les raisons pour lesquelles un événement virtuel est d’une même priorité qu’un événement réel. Ils ont utilisé le sport (rugby, dans le Focus 1 et basket, dans le Focus 2) pour faire comprendre aux « non joueurs » que la *gilde* est une équipe, au même titre qu’une équipe de sportifs (séances d’entraînement, matchs). Les extraits de ces verbatims reflètent l’incompréhension des « non joueurs ». Ils scindent le monde réel et le monde virtuel, car ils n’ont pas vécu cette expérience virtuelle. Leur méconnaissance les incite à se référer à leurs expériences passées sur les jeux vidéo qu’ils connaissent. Mais, ces jeux sont totalement différents des MMO/MMORPG. Ils ne perçoivent pas les relations sociales, ni les normes et encore moins le concept de *gilde*. Quand ils argumentent, avançant que dans le monde réel, ils sont avec de « vraies gens », nous analysons l’incompréhension du concept d’avatar. Les jeux auxquels ils se réfèrent utilisaient des personnages, l’héros/héroïne de l’histoire (*Mario Bros*, *Lara Croft*). Ces personnages ne sont pas des avatars, car le joueur ne peut pas interférer dans la trame scénaristique. Il suit l’histoire jusqu’à son déroulement final. Dans un MMO/MMORPG, le joueur est le créateur. Ce n’est pas un personnage, mais une personne, représentée virtuellement.

Synthèse Chapitre 5- Section 2

L'analyse du discours a permis d'observer l'inexistence de distinction quant à la notion de divertissement. L'ensemble des individus la perçoit comme un moment de détente, de loisir, leur permettant de rompre leur quotidien tout en étant une activité collective.

Concernant la partie portant sur les facteurs motivationnels, nous n'avons pas récolté d'éléments supplémentaires qui auraient pu compléter notre revue de la littérature. Nous avons retrouvé les trois thématiques qui correspondent aux trois facteurs motivationnels : l'accomplissement, le social et l'immersion. De surcroît, nous avons perçu leur caractère complémentaire.

Pour la partie consacrée aux freins du divertissement par les MMO/MMORPG des « non joueurs », nous avons remarqué une corrélation avec les trois concepts inhérents aux mondes virtuels : la persistance, la présence d'interactions sociales et l'avatar. À travers la persistance, nous avons pris conscience de l'importance, ainsi que les raisons, de l'allocation du temps de loisir vers les MMO/MMORPG de la part des « joueurs ». Les « non joueurs » ne perçoivent pas le principe de la persistance. Ils n'ont pas ressenti les effets de l'état de *flow* procuré par l'expérience virtuelle. De ce fait, ils ne comprennent pas les résultantes de cet état immersif. Par conséquent, ils appréhendent les MMO/MMORPG en les visualisant comme un nouvel outil d'addiction. Nous soulignons que les participants se sont estimés addicts à Internet. Par peur d'intensifier ce phénomène, les « non joueurs » se méfieraient des MMO/MMORPG.

Les interactions sociales dans le monde virtuel impliquent des normes sociales, notamment, par le biais des guildes, omniprésentes dans ces mondes virtuels. Les joueurs suivent une phase d'apprentissage pour accroître leurs connaissances de leurs avatars, soit de leurs propres capacités à jouer. De plus, ils mémorisent un vocable, généralisable aux différents MMO/MMORPG. L'acquisition de ce vocable reflète le niveau des connaissances acquises et a un impact sur la renommée du joueur. Néanmoins, ces interactions sociales s'effectuent au travers d'un avatar, où aucun contact physique n'est prérequis. Ainsi, le concept de postures identitaires apparaît. Les « non joueurs » n'ont pas connaissance des éléments que nous venons de citer. Leur méconnaissance les incite à se retrancher sur des expériences antérieures, à partir des jeux vidéo qu'ils connaissent. Mais ces jeux sont totalement différents des MMO/MMORPG. Par leur expérience acquise, ils ne comprennent pas les comportements des « joueurs ». Pour eux, le monde virtuel est totalement abstrait ainsi que les relations sociales dans ce type d'environnement. Les « non joueurs » ne perçoivent pas, intuitivement, que derrière l'avatar, qui ne serait qu'un personnage, se trouve un joueur. Amplifié par le vocable utilisé, ne facilitant pas la compréhension des non-initiés, ils rejettent le monde virtuel. Ils se réfrènt à accéder à l'expérience virtuelle.

Conclusion Chapitre 5

Notre analyse qualitative, de nature exploratoire, a été mise en place pour répondre à des interrogations issues de notre revue de la littérature. Le but était d'y répondre et d'utiliser les éléments apportés par cette méthode pour optimiser notre analyse quantitative. Pour ce faire ; nous avons opté pour les « focus groupes ». Le choix du « focus groupes » se justifie par les objectifs de recherche fixés par l'analyse qualitative. Ils permettaient d'explorer et d'examiner les perceptions, les attitudes vis-à-vis des MMO/MMORPG de la part de deux catégories d'individus : les « joueurs » et les « non joueurs » de mondes virtuels. Nous avons constitué deux focus groupes, ce qui a réuni dix-sept participants, dont neuf « joueurs » et huit « non joueurs ». Les personnes ont été sélectionnées selon leur expérience et leur inexpérience de jeu sur les MMO/MMORPG, leur expérience sur les autres segments du marché des jeux vidéo et leur temps de connexion à Internet. Nous avons construit un guide de discussions, enregistré et analysé l'ensemble des entretiens par le biais du logiciel *QSR Nvivo 7*. Les données ont été traitées par une analyse de contenu, dont une analyse thématique.

L'analyse qualitative a apporté des éléments de réponse aux trois objectifs fixés. L'analyse de la perception du divertissement nous a permis de constater l'inexistence d'opposition entre les catégories « joueur » et « non joueur ». Ils perçoivent le divertissement comme un moment de détente, leur permettant de rompre avec leur quotidien, et, principalement, comme une activité collective. Nous pouvions supposer que les « joueurs » auraient eu tendance à considérer le divertissement comme une activité solitaire. Cela nous a apporté de nouveaux éléments quant à l'élaboration de son échelle de mesure, dont l'ajout d'échapper à son quotidien.

L'analyse des facteurs motivationnels nous a permis de corroborer les éléments issus de notre revue de la littérature (Yee 2007; 2006 et Williams, Yee, et Caplan 2008). Nous n'avons pas recensé de facteurs supplémentaires et nous avons pu constater le caractère complémentaire de ces facteurs motivationnels auprès d'une population de consommateurs de



MMO/MMORPG francophones. De ce fait, cet élément justifie l'emploi de l'échelle de mesure des facteurs motivationnels de Williams, Yee, et Caplan (2008), sans aucun ajout.

L'analyse des freins ressentis par les participants ne consommant pas de MMO/MMORPG nous a permis de constater un lien avec l'incompréhension de ses concepts inhérents : la persistance, la présence d'interactions sociales et l'avatar. L'objectif premier de notre travail doctoral est d'étudier les déterminants de l'intention du consommateur des MMO/MMORPG, en nous concentrant sur leurs concepts inhérents. Par conséquent, cette analyse qualitative nous permet de répertorier des éléments qui pourraient nous être utiles ultérieurement, dans le cas si nous validions notre modèle théorique. Si les concepts inhérents aux MMO/MMORPG influençaient l'intention du consommateur, il serait intéressant de les prendre en considération, notamment s'ils favorisent les freins à leur non-consommation.

Partie 1 : L'analyse de la revue de la littérature : la compréhension du cadre conceptuel

Chapitre 1
Le marché des jeux vidéo :
l'émergence des
MMO/MMORPG

Chapitre 2
Les MMO/MMORPG comme
objet de recherche académique :
l'élaboration d'une définition et
la présence d'interactions
sociales

Chapitre 3
Le consommateur des
MMO/MMORPG

Chapitre 4
Les antécédents de l'intention du
consommateur de
MMO/MMORPG



Partie 2 : Les études empiriques : la concrétisation de notre cadre conceptuel

Chapitre 5
L'étude qualitative : l'exploration
des facteurs motivationnels et des
freins à la consommation des
joueurs francophones de
MMO/MMORPG

Chapitre 6
La méthodologie de l'analyse
quantitative : la mise en œuvre
de notre modèle de recherche

Chapitre 7
La validation des échelles de
mesure de notre cadre conceptuel

Chapitre 8
L'interprétation de notre modèle
théorique : la réponse à nos
hypothèses



Conclusion générale

Chapitre 6 : La méthodologie de l'analyse quantitative : la mise en œuvre de notre modèle de recherche.

Grâce à notre revue de la littérature, nous avons élaboré un modèle théorique pour montrer les antécédents de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG. Ces antécédents prennent en compte les notions différenciatrices de type de jeu, la persistance et la présence des interactions sociales, et le concept d'avatar, dans un aménagement conceptuel du modèle de l'acceptation technologique. L'analyse du contenu du discours de nos participants a permis de retrouver les dimensions des facteurs motivationnels provenant des travaux de Yee (2007) et Williams, Yee, et Caplan (2008)

Pour tester ce modèle théorique, nous avons opté pour les équations structurelles. Cela implique que nous avons travaillé sur les logiciels suivants : SPSS 20 et AMOS 20. SPSS est un logiciel de traitement statistique, édité par la société IBM. Son utilisation s'est largement répandue au sein des universités. AMOS est une extension de SPSS qui a pour orientation principale l'étude des modèles d'équations structurelles.

Ce chapitre a pour but d'explicitier la démarche méthodologique employée pour mettre en œuvre cette technique statistique. Dans la section 1, nous exposerons l'élaboration de notre enquête quantitative en expliquant le choix du mode d'administration, la technique d'échantillonnage et la construction des questionnaires. Puis, comme les échelles de mesure de nos facteurs proviennent d'une littérature anglophone et il a fallu en adapter certaines au cas des MMO/MMORPG. La section 2 détaillera le paradigme de Churchill ainsi que les critères de décisions pour les diverses analyses statistiques mobilisées. Pour finir, la section 3 développera la méthode des équations structurelles.

Section 1 : L'élaboration de l'enquête quantitative : le mode d'administration, la méthode d'échantillonnage et la construction des questionnaires

L'objectif principal de notre démarche de recherche est de tester notre modèle théorique. Pour rappel, il s'agit de montrer les antécédents de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG. Pour pouvoir interroger les joueurs de mondes virtuels, l'administration du questionnaire en ligne paraît la plus judicieuse, car être consommateur de MMO/MMORPG induit que l'individu possède une connexion internet et qu'il soit inscrit sur le site de l'éditeur du monde virtuel⁴¹. Pour ce faire, nous avons élaboré deux questionnaires : le prétest et le questionnaire final. Nous exposerons l'administration en ligne du questionnaire, la technique d'échantillonnage que nous avons choisi, avant de détailler la construction de ces questionnaires.

1. Le choix du mode d'administration : l'enquête en ligne

Il existe différentes méthodes d'administration du questionnaire : les enquêtes en face-à-face, par téléphone, par voie postale et en ligne. Le choix du mode d'administration dépend des objectifs de l'étude menée et, *ipso facto*, de la population étudiée. Selon la longueur et la complexité du questionnaire, certaines méthodes sont plus appropriées que d'autres. Il n'existe pas de méthode « parfaite », car chacune d'entre elles implique ses avantages et ses inconvénients.

⁴¹ De manière générale, les éditeurs mettent à disposition un espace de partage pour leurs joueurs, sous la forme d'un forum, pour qu'ils puissent échanger et partager leur expérience de jeu. L'inscription sur le site s'effectue de façon quasi automatique, car elle est nécessaire pour que le consommateur se connecte au client du jeu.



1.1. Le principe des enquêtes en lignes : les avantages et les inconvénients

Dès 1990, les enquêtes en lignes sont apparues comme la quatrième génération des études de marché (Galan et Vernet 2000). Avec l'évolution technologique et la démocratisation d'Internet, ces enquêtes tendent à se généraliser. Dans le cadre de notre recherche et conformément à ses objectifs, nous avons opté pour l'administration en ligne. Les enquêtes en ligne regroupent un ensemble de pratiques hétéroclites :

Tableau 17 : Les types d'enquêtes sur Internet

Types d'enquêtes	Aptitude au contrôle		Explications
	Du questionnaire	De l'identité du répondant	
E-mail	Faible	Faible à moyen	Un fichier texte (ASCII) que le répondant modifie en mettant des croix à des endroits spécifiés ou en répondant à des questions ouvertes
E-mail avec pièce jointe en HTML	Fort	Faible à moyen	Le répondant clique sur le document attaché et remplit le questionnaire HTML (ouvert sous navigateur web)
E-mail avec fichier exécutable	Fort	Moyen à fort	En cliquant sur le fichier (.exe), le répondant ouvre un programme qui le guide à travers un questionnaire
Enquête web avec hyperliens	Fort	Faible à moyen	Questionnaire HTML logé sur un site comportant des liens avec d'autres sites
Enquête web sans hyperliens	Fort	Moyen à fort	Questionnaire HTML, sans liens avec d'autres sites. Seule l'adresse URL exacte permet l'accès au questionnaire

Source de Frost (2000) citée par Giannelloni et Vernet (2012, p 351)

Comme tout mode d'administration, les enquêtes en ligne font l'objet de critiques. Pour Couper (2001), le principal reproche de ce type d'enquêtes était le taux de couverture. Le fait que les individus ne disposaient pas forcément d'une connexion Internet, privilégiant certaines catégories de personnes, cela se répercutait sur la représentativité de l'échantillon. Selon Ganssali et Moscarola (2004), ces enquêtes étaient efficaces en termes de rapidité de collecte et de taux de retour. Néanmoins, ils étaient conscients de l'existence de biais inhérents à cette méthode comme le taux de couverture. Leurs résultats ont montré qu'Internet n'était pas une barrière à la réponse et n'introduisait pas de biais sur la qualité des réponses collectées de la même manière que pour le choix des questions fermées et ouvertes. Butori et Parguel (2010) ont déclaré que les répondants d'une enquête en ligne seraient plus enclins à

rechercher les liens entre les questions plutôt que de se concentrer sur leur contenu par rapport à une enquête « papier-crayon ». De plus, un biais de désirabilité pouvait croître, notamment si l'administrateur mettait une photo d'un enquêteur « attractif ». Cela augmentait le taux de réponse, mais dénaturait leur qualité. Florès (2008) se questionnait sur l'impact du Web 2.0 sur les études de marché, dont l'implication de l'individu à répondre s'il se sentait concerné par l'objet d'étude. Par rapport à l'expansion des réseaux sociaux ainsi que des politiques de référencement naturel, l'intégration de boutons de partage est devenue banale, voire nécessaire pour les sites. Il est logique de s'interroger quant aux répercussions de ce web collaboratif où les individus peuvent partager, à leur tour, le lien du questionnaire, déclenchant un effet « boule de neige ». On peut supposer que si les individus se sentent concernés, alors une diffusion plus accrue et l'acquisition plus importante de données seront de mises. Cependant, la question de la représentativité et du contrôle de l'échantillon devront être abordés en prenant en considération ces éléments.

Pour résumer, les enquêtes en ligne sont des techniques à moindres coûts et qui engendrent un gain de temps. Par le principe d'ubiquité d'Internet, il est aisé d'obtenir des échantillons dispersés géographiquement. De plus, l'utilisation de logiciels permet de concevoir des questionnaires dits intelligents (ordre de ce qui est vu et classement de facilités) et d'insérer des stimuli riches comme des textes, des supports vidéo et/ou audio. Cependant, comme tout mode d'administration, il faut prendre en considération les inconvénients suivants :

- la représentativité de l'échantillon n'est pas garantie
- la fiabilité des résultats peut être mise à mal
- l'existence d'interrogations sur la motivation des réponses et de ce fait sur l'identité des répondants

(Giannelloni et Vernet 2012)

1.2.La mise en œuvre des enquêtes en ligne

Nous avons conçu deux questionnaires auprès de *LimeSurvey*⁴² : un pour le prétest et un second pour la collecte finale. Logiciel de sondage en ligne, les réponses des individus sont

⁴² Créé en 2003, par le développeur Jason Cleeland, sous le nom de *PHPSurveyor*, en 2007, il a été repris par Carsten Schmitz. C'est une application web qui s'installe sur le serveur choisi par



stockées sur un serveur. Elles sont aisément transférables vers un logiciel statistique, dont SPSS, toutes versions confondues. Outre sa facilité d'exploitation et d'exportation des résultats, *LimeSurvey* ne limite pas le nombre de questions et il est compatible avec divers navigateurs internet et formats web, dont les *smartphones*. Le tableau suivant délivre les dates de diffusion pour les deux questionnaires :

Tableau 18 : Les dates de diffusion en ligne des questionnaires

Type de questionnaire	Date de mise en ligne	Arrêt de la diffusion
Prétest	3 juillet 2012	21 juillet 2012
Collecte finale	8 novembre 2012	13 novembre 2012

Dans le cadre de notre recherche, nous avons opté pour une enquête web sans hyperliens. Cela implique que les individus devaient prendre connaissance de l'adresse exacte de nos questionnaires pour y participer. Pour collecter une quantité suffisante, nous avons mis en place des protocoles de diffusion pour les deux questionnaires.

Pour le prétest, notre immersion au sein de divers MMO/MMORPG nous a permis de prendre contact avec différentes communautés de joueurs et de *guildes*. Pour ce faire, nous avons posté le lien du questionnaire via notre compte *Facebook*. Puis, nous avons demandé aux joueurs et anciens joueurs de MMO/MMORPG de répondre au questionnaire et de le transmettre à leur entourage actuel de joueurs.

L'objectif principal de la collecte finale était de cibler en priorité les joueurs actuels de MMO/MMORPG. Le cas échéant, si le nombre de joueurs s'avérait insuffisant, les anciens joueurs pourraient être intégrés dans notre échantillon. Néanmoins, cela impliquerait un remaniement quant aux traitements statistiques et, de ce fait, à l'interprétation des résultats de notre modèle théorique. Pour atteindre notre but principal, une stratégie de diffusion du lien de notre questionnaire a été élaborée. Il s'agissait de déterminer sur quels sites Internet et plateformes relationnelles les joueurs de MMO/MMORPG étaient les plus enclins à visiter et,

l'utilisateur. En d'autres termes, la gestion de *LimeSurvey* s'effectue par une interface web, de nouvelle génération. Ce qui sous-entend l'emploi d'un éditeur HTML de type WYSIWYG (*What You See Is What You Get*, se traduisant de la manière suivante : ce que tu vois est ce que tu obtiens), très facile d'utilisation surtout pour les non initiés aux langages HTML.



in fine, d'accroître la visibilité de notre lien. Ainsi, nous avons procédé au découpage suivant, par ordre d'importance :

- sites Internet spécialisés dans l'actualité des MMO/MMORPG
- pages *Facebook* de MMO/MMORPG ayant un nombre conséquent de *fans*, essentiellement des joueurs francophones
- sites des éditeurs des MMO/MMORPG
- sites et/ou forums des *guildes* les plus importants, notamment en nombre de joueurs

Pour notre recherche, nous avons eu le soutien de *JudgeHype*⁴³, qui est un site d'actualité pour les consommateurs francophones des jeux *Blizzard Entertainment*, dont *World of Warcraft*. En octobre 2012, le classement des sites de jeux vidéo de l'Agence Française pour le Jeu Vidéo (AFJV) donnait la neuvième place à *JudgeHype*. Si on ne prenait en compte que les sites relatant des MMO/MMORPG, ce site se hissait à la troisième place (AFJV, 2012)⁴⁴. Ainsi, nous avons pu formuler un appel, augmentant la visibilité de notre lien auprès des joueurs de MMO/MMORPG, notamment de *World of Warcraft*⁴⁵.

Par le biais de ces protocoles de diffusions, nous avons obtenu soixante cinq questionnaires exploitables pour le prétest et 1 509 pour la collecte de données finales :

⁴³ Créé en 1998, *JudgeHype* se décompose en neuf sites dont un dédié à un MMO/MMORPG très reconnu *World of Warcraft*. Chacun d'entre eux comporte des sections laissant libre cours à la créativité des joueurs (*fanfictions, fan arts, screenshots, etc.*). Dans une optique Web 2.0, *JudgeHype* met à disposition plusieurs moyens d'interactions avec ses visiteurs : un forum, la possibilité à leur internaute de réagir aux *News* et articles ainsi qu'une base de données pour *World of Warcraft* complétée par les joueurs eux-mêmes.

⁴⁴ Mensuellement, l'AFJV fournit un classement des sites Internet dédiés à l'actualité du jeu vidéo. Ce classement est effectué par *Alexa*. Il est réalisé en fonction du nombre de visiteurs uniques et du nombre de pages vues par chaque visiteur. Le calcul de cette moyenne, sur les trois derniers mois, permet d'obtenir le *trafic rank d'Alexa*, classant les divers sites.

⁴⁵ Le message est disponible en Annexe 1 : Mise en avant de notre lien du **questionnaire final : New sur JudgeHype**.



Tableau 19 : Comptabilisation des questionnaires

Types de questionnaires	Nombre de questionnaires		
	Questionnaires utilisés	Questionnaires incomplets	Questionnaires complets
Prétest	129	64	65
Collecte finale	1 838	330	1 509

Le mode d'administration répond aux objectifs de l'étude mais également à ceux de l'échantillon, que nous détaillerons.

2. La conception de nos échantillons

Au travers de notre revue de la littérature et notre enquête qualitative, l'objectif principal de notre démarche de recherche est de tester le modèle théorique formulé. Il s'agit de montrer les déterminants de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG. De par le but de notre recherche, la population ciblée de l'enquête quantitative est celle des joueurs de MMO/MMORPG. Dans le cas où nous serions confrontés à des difficultés de collecte de données, nous avons étendu cette population aux anciens joueurs. Néanmoins, la prise en compte de cette distinction aura des répercussions sur nos traitements statistiques.

Notre enquête quantitative est une étude par sondage. Contrairement au recensement, le sondage consiste à interroger une fraction de la population, l'échantillon. La généralisation des résultats est liée à la représentativité de cet échantillon : « *Un échantillon est représentatif d'une population plus vaste, lorsque, à partir de lui, on peut décrire cette population, lorsqu'on peut non seulement en décrire le centre, mais aussi la décrire dans toute sa diversité.* » (Padieu (2000), cité par Jolibert et Jourdan (2011, p 112)). De la même manière qu'une étude ad-hoc, nous avons mis en place une technique d'échantillonnage, à défaut d'avoir utilisé un panel, faute de moyens.

2.1. Les différentes techniques d'échantillonnage

Il existe deux techniques d'échantillonnage : la méthode probabiliste et la méthode empirique. Aucune de ces techniques ainsi que les méthodes qui s'y rattachent ne sont parfaites. Chacune d'entre elles comporte ses avantages et ses inconvénients. Le choix d'une méthode devra prendre en considération la nature de l'étude, les moyens mis à la disposition du chargé d'études et la généralisation des résultats de l'échantillon vis-à-vis de la population-mère.

Nous avons employé une technique d'échantillonnage empirique pour nos deux questionnaires : le prétest et la collecte finale. La méthode choisie a été un échantillon par jugement, dit aussi *a priori*, car nous souhaitions obtenir, en priorité, des consommateurs actuels de MMO/MMORPG. Elle correspond à une sélection d'individus dont on suppose qu'ils sont détenteurs d'informations en adéquation avec l'objectif de l'étude, de manière *ex ante* (Giannelloni et Vernet 2012). En apparence, les individus sont considérés comme représentatifs de la population ciblée, ce qui entraîne un problème de représentativité de l'échantillon. Ne disposant pas de recensement sur les joueurs de MMO/MMORPG, il était difficilement envisageable d'élaborer un échantillon par quota ou une technique probabiliste, alors que ces dernières auraient pu permettre une meilleure représentativité par rapport à la population ciblée.

L'utilisation d'Internet comme mode d'administration pose la question de l'échantillon « boule de neige »⁴⁶. L'essor des réseaux sociaux ainsi que les politiques de référencement naturel, par le biais de nouvelles directives, liées à *Google Panda*⁴⁷, mettent en avant le *Social Media Optimization*⁴⁸. Le principe est que les moteurs de recherche, dont le plus prépondérant sur le marché, *Google*, incitent les sites web à mettre en place des outils permettant de

⁴⁶ Les individus, eux-mêmes, construisent l'échantillon, car ils sont considérés comme des experts ou possédants des caractéristiques particulières rares. Il leur est demandé de faire transmettre le questionnaire à des personnes ayant les mêmes caractéristiques (Giannelloni et Vernet 2012).

⁴⁷ *Google* met régulièrement de nouveaux algorithmes, qui doivent être pris en compte dans une politique de référencement naturel. Lancé en février 2011, l'une des directives de *Google Panda* était d'inciter les sites web à mettre en place des outils permettant aux internautes de partager le contenu de la page web sur les réseaux sociaux. *Google* prenait en considération ce partage de contenu dans les critères de référencement naturel, donc gratuit.

⁴⁸ L'optimisation des médias sociaux peut s'apparenter comme une nouvelle technique du référencement qui consiste à utiliser les plateformes relationnelles d'Internet.



partager l'information, notamment sur les réseaux sociaux. Le fait de « poster » le lien du questionnaire sur les réseaux sociaux entraîne cet effet boule de neige, qui, nous le supposons, est lié au partage des individus se sentant concernés.

De plus, l'article sur *JudgeHype* pouvait également être partagé par ses internautes sur diverses plateformes relationnelles. Même si nous avons opté pour un échantillon par jugement, nous ne pouvons pas omettre que l'administration en ligne du questionnaire et l'essence même du web 2.0 ont suscité cet effet « boule de neige ».

2.2. Le contrôle de nos échantillons

Pour éviter que des répondants ne remplissent plusieurs fois notre questionnaire, le logiciel *LimeSurvey* permet plusieurs procédures de contrôles, plus ou moins contraignantes. Nous avons opté pour la conservation de l'adresse IP⁴⁹. Il s'agissait de vérifier l'existence de doublons d'adresses IP. Nous avons postulé qu'une adresse IP appartenait à la même personne. Cette procédure n'est pas infaillible puisque les individus ayant répondu sur un même lieu de travail⁵⁰ ou sur un même ordinateur ont été considérés comme étant la même personne. Par précaution, nous avons choisi de les supprimer de notre base de données. Nous avons relevé soixante-quinze questionnaires ayant une adresse IP identique.

Il y avait quarante-quatre participants qui n'étaient pas des consommateurs actuels de MMO/MMORPG. Nous les avons retirés de notre base de données. Puis, nous avons vérifié les MMO/MMORPG joués par les répondants et nous avons constaté qu'un d'entre eux jouait uniquement à *Diablo 3*⁵¹, qui n'est pas un MMO/MMORPG. Nous l'avons donc supprimé, ce qui réduit la taille de l'échantillon à 1 389 questionnaires exploitables.

⁴⁹ *Internet Protocol* peut se schématiser comme une adresse d'identification d'un ordinateur au sein du modèle TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*), utilisé par Internet.

⁵⁰ Notamment pour des raisons de sécurité, les entreprises peuvent employer le principe de masque de réseau qui consiste à fractionner un réseau en sous réseau. D'un point de vue extérieur, tous les ordinateurs seront visibles sous la même adresse IP (Couleau-Dupont 2007).

⁵¹ Édité par *Blizzard Entertainment*, ce jeu est un *Multiplayer* et non un MMO/MMORPG. Cela signifie que le nombre maximal de joueurs présents simultanément dans le monde virtuel est limité, ici à quatre.



Néanmoins, nous sommes conscients qu'il peut subsister un biais lié à l'erreur de réponse de la part de l'enquêteur et du répondant. L'erreur de réponse provenant de l'enquêteur est corrélée à notre choix de ne pas avoir mis en place un contrôle supplémentaire. À titre d'illustration, nous aurions pu demander l'adresse *mail* du répondant potentiel. Mais, nous aurions instauré une contrainte additionnelle quant à l'accès du questionnaire, en sachant qu'il aurait pu contourner ce processus de contrôle.

3. La construction du questionnaire

Le questionnaire se définit comme un outil de recueil, d'enregistrement et de stockage de l'information. Il se compose des questions ouvertes et/ou fermées dont les réponses seront interprétées. La conceptualisation du questionnaire correspond à un instrument de mesure standardisé où tous les sujets sont placés dans la même situation pour être dans la capacité d'effectuer des comparaisons (Jolibert et Jourdan 2011).

Dans le cadre de notre travail de recherche, nous avons élaboré un modèle théorique qui sera testé par la méthode des équations structurelles. Pour ce faire, nous avons créé deux questionnaires : le prétest et le questionnaire final. La rédaction du questionnaire étant une étape cruciale, nous nous sommes efforcés de respecter les recommandations usuelles et d'employer un style précis, neutre et simple. Le but est de rendre le questionnaire compréhensible et à la portée de tous, en évitant les abandons en cours et surtout de minimiser les biais qui pourraient fausser nos résultats, *ipso facto*, l'interprétation de nos résultats⁵². Nous détaillerons la structure et le type d'échelles que nous avons employé.

3.1. La structure du questionnaire

La durée moyenne de nos questionnaires était de quinze minutes. Avec notre logiciel d'édition de l'enquête en ligne, *LimeSurvey*, nous avons opté pour une présentation par

⁵² Les deux questionnaires de notre recherche sont disponibles en Annexe 2 : Le **questionnaire prétest** et en Annexe 3 : Le questionnaire **final**.

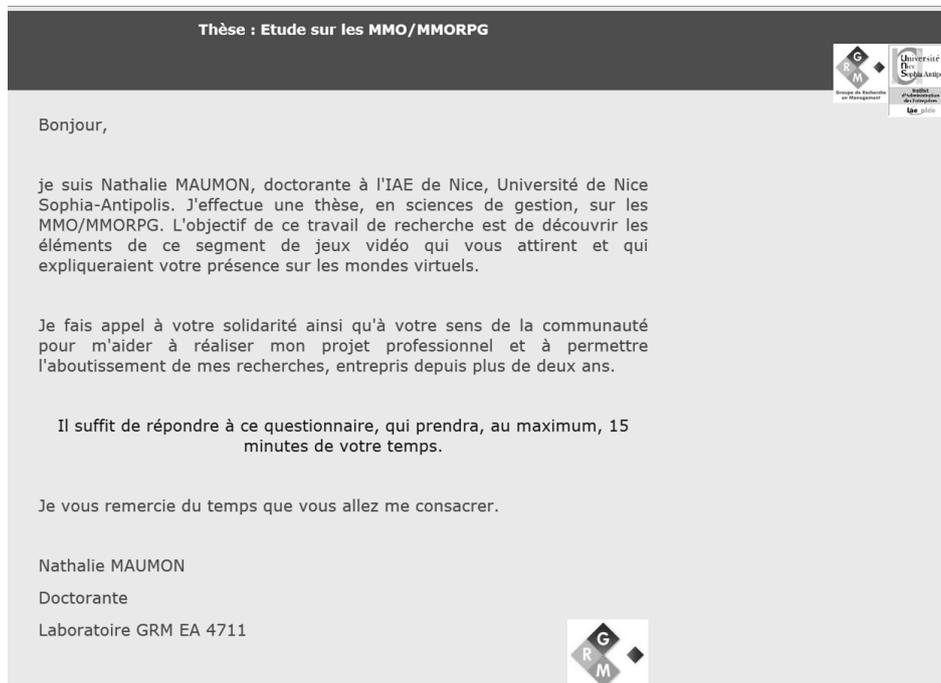


groupe de questions. Nous avons tâché de respecter la structure du questionnaire usuelle, à savoir l'enchaînement en quatre parties : la phase introductive, les questions qualifiantes, le corps du questionnaire et la signalétique.

3.1.1. La phase introductive

La phase introductive correspond à une phase d'accroche qui doit inciter le répondant potentiel à interrompre son activité pour compléter le questionnaire. Ci-dessous, vous pouvez visualiser l'introduction de notre questionnaire final :

Figure 10 : Introduction du questionnaire final



Nous avons affiché notre statut universitaire, en ajoutant les logos de l'université et du laboratoire de recherche. L'objectif précis de l'étude n'a pas été dévoilé pour éviter l'émergence de biais supplémentaires.

3.1.2. Les questions qualifiantes

A l'heure actuelle, il n'existe pas de base de données accessible, et donc de base de sondages, qui répertorie l'ensemble des joueurs de MMO/MMORPG, en France. Pour y suppléer, nous avons mis en place des questions filtres qui permettent d'identifier le répondant et de savoir s'il correspond aux critères de notre population ciblée : les joueurs actuels de MMO/MMORPG et le cas échéant les anciens joueurs de MMO/MMORPG.

Cette partie du questionnaire nous a permis d'identifier le répondant et de savoir s'il correspondait à notre population ciblée. Nous avons également collecté des informations quant à son expérience de jeu du MMO/MMORPG telles que son ancienneté, son temps de jeu, *etc...*

3.1.3. Le corps du questionnaire

Partie la plus riche du questionnaire, elle correspond à l'objet même de l'étude. L'ensemble des échelles de nos construits a été regroupé à ce niveau. Le choix de notre mode d'administration implique que le questionnaire est auto-administré. De plus, nous avons préféré de présenter les facteurs par groupe de questions. Pour faciliter l'administration et ainsi éviter de désorienter le répondant, en passant d'une rubrique à une autre, nous avons rédigé un court descriptif pour introduire les thématiques. Dans la mesure du possible, nous avons veillé à ce que cette présentation n'oriente pas les réponses des individus. Lors de notre prétest, une explication des thématiques a été demandée. Néanmoins, nous sommes conscients que le regroupement par thématique peut induire un effet de halo ou de contamination (Jolibert et Jourdan 2011). Cela aurait pu être minimisé par une rotation aléatoire des questions. Cela n'a pas été possible par l'utilisation de *LimeSurvey* qui n'offrait pas cette possibilité, et par la rapidité d'obtention des résultats.

3.1.4. La signalétique

Cette dernière étape du questionnaire permet de collecter des données qui décrivent les répondants sur un ensemble de critères (Jolibert et Jourdan 2011). Dans notre cadre de recherche, nous avons utilisé les critères sociodémographiques. De plus, nous avons recueilli des informations sur la consommation de jeux vidéo sur d'autres types de plateformes.

Lors de la conclusion, nous avons rappelé que toutes les informations collectées étaient dans un but scientifique et non commercial. Une adresse de contact (adresse *unice*) a été délivrée, si l'individu souhaitait avoir des retours sur l'étude menée.

3.2. Les échelles de mesures employées

Lors de l'élaboration de notre modèle théorique, qui sera traité par la méthode des équations structurelles, nous avons mobilisé plusieurs facteurs. Chaque facteur possède sa propre échelle de mesure. Majoritairement, ces échelles sont issues de notre revue de la littérature. Cela implique que ces échelles anglophones ont été traduites et que certaines ont été retravaillées pour être en adéquation avec les MMO/MMORPG et le concept d'avatar.

Parmi les quatre familles d'échelles, nous avons utilisé trois d'entre elles : les échelles nominales, les échelles de proportion et les échelles d'intervalles.

3.2.1. Les échelles nominales

Les échelles nominales, dites échelles catégorielles, correspondent à une retranscription d'une information verbale en format numérique. Chacune des modalités de réponse équivaut à un code permettant une classification sans ordre hiérarchique (Jolibert et Jourdan 2011). Leurs propriétés mathématiques sont très restreintes. En dehors de nos échelles de mesure des

construits mobilisés pour la conceptualisation du modèle théorique et les modalités de réponses qui pouvaient être chiffrées, nous avons employé ce type d'échelle.

Figure 11 : Exemple d'échelles nominales : un extrait des questions qualifiantes

The screenshot shows a LimeSurvey questionnaire interface. The first question is: "* Depuis combien de temps jouez-vous aux MMO/MMORPG ?" with a dropdown menu open showing options: "Moins d'un an", "Entre 1 et 2 ans", "Entre 2 et 3 ans", "Entre 3 et 4 ans", and "Plus de 4 ans". The second question is: "* Jouez-vous aux MMO/MMORPG suivants ?" with a list of game titles and checkboxes. The titles include: Aion, Anarchie Online, APB Reloaded, Battle of the Immortals, Dark Age of Camelot (DAOC), DC Universe Online, Dofus, Dungeons & Dragons Online, Eve Online, Everquest, Guild Wars, Guild Wars 2, Habbo, La Quatrième Prophétie / The Fourth Coming (T4C), Lineage, Lord of the Rings Online, Neocron, Perfect World, Planetside, Planetside 2, Rappelz, Rift, Rose Online, Runes of Magic, Ryzom, Second Life, Star Wars : The Old Republic (SWTOR), Star Wars Galaxies, Tera, The Secret World, Ultima Online, War of the Immortals (WOI), Warhammer Online : Age of Reckoning, World of Warcraft, and World of Tanks. There is also a text input field for "Autre, si votre MMO/MMORPG ne se trouve pas dans la liste".

3.2.2. Les échelles de proportion

Les échelles de proportion, nommées échelles de rapport ou de ratio, apparaissent comme le deuxième niveau des échelles métriques. Elles possèdent un zéro naturel, ce qui les différencie des échelles d'intervalles. Par conséquent, un grand nombre de traitements statistiques leur sont possibles. Les modalités de réponses qui pouvaient être chiffrées par le répondant correspondent à ce type d'échelle, grâce à la mise en page de *LimeSurvey*.

3.2.3. Les échelles d'intervalles

Les échelles d'intervalles sont le premier niveau des échelles métriques. Par rapport aux échelles nominales et ordinales, elles détiennent plus de propriétés mathématiques. Elles possèdent les propriétés d'ordres et elles autorisent le calcul des distances. Contrairement aux échelles de proportions, elles ne disposent pas de zéro absolu.

Pour les échelles de mesure de nos construits, nous avons utilisé deux types d'échelles d'intervalles, en sept points : l'échelle de Likert et l'échelle à différentiel sémantique.

Portant le nom de ce concepteur, l'échelle de Likert s'est généralisée au sein des recherches en marketing. Le principe est que le répondant évalue chaque énoncé au moyen d'une série d'opinions régulièrement espacées (Jolibert et Jourdan 2011).

Figure 12 : Exemple de l'échelle de mesure du Facteur Attitude

• Veuillez indiquer le degré avec lequel vous êtes en accord avec les affirmations suivantes, en sachant que 1 correspond à "Pas du tout d'accord" et 7 à "Tout à fait d'accord".

	Pas du tout d'accord = 1	2	3	4	5	6	Tout à fait d'accord = 7
C'est très amusant de jouer aux MMO/MMORPG.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
J'aime jouer aux MMO/MMORPG.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jouer aux MMO/MMORPG est plaisant.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

L'échelle à différentiel sémantique, dite aussi l'échelle d'Osgood, permet au répondant de se positionner sur l'énoncé grâce à des adjectifs de sens opposés, avec une graduation à sept points (Jolibert et Jourdan 2011).

Figure 13 : Exemple d'une échelle à différentiel sémantique : une variable de l'identité sociale MMO/MMORPG, dimension affective

• Veuillez répondre à la question suivante, en sachant que 1 correspond à "Inexistante" et 7 à "Fusionnelle".

	1 = Inexistante	2	3	4	5	6	7 = Fusionnelle
Qualifiez la force de vos sentiments d'appartenance vis-à-vis de la communauté du MMO/MMORPG.	<input type="radio"/>						

Il existe un débat quant au choix du nombre d'échelons. Dans le cas d'un nombre impair, cela sous-entend l'existence d'un point neutre. Nous avons pris le parti d'opter pour des échelles d'intervalles en sept points.

Synthèse Chapitre 6 - Section 1

L'objectif principal de notre démarche de recherche est de tester notre modèle théorique, qui consiste à montrer les antécédents de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG. Ces antécédents prennent en compte les notions différenciatrices de type de jeu, la persistance et la présence des interactions sociales, le concept d'avatar, dans un aménagement conceptuel du modèle de l'acceptation technologique. Notre population ciblée est celle des consommateurs de MMO/MMORPG. Nous avons choisi une technique d'échantillonnage empirique en optant pour une méthode par jugement.

Pour ce faire, nous avons rédigé deux questionnaires : le prétest et le questionnaire final. Nous avons opté pour une administration en ligne grâce à l'utilisation du logiciel *LimeSurvey*, ce qui correspond à une enquête web sans hyperliens. Pour le questionnaire final, nous avons bénéficié de l'aide de *JudgeHype*, site d'actualité de jeux vidéo, dont *World of Warcraft*, qui a mis en avant, par la rédaction d'un article, le lien web de notre questionnaire. Le tableau suivant donne les dates de diffusions, ainsi que la taille de l'échantillon obtenue, après épuration.

Tableau 20 : Bilan des deux collectes de données

Type de questionnaire	Prétest	Questionnaire final
Date de diffusion en ligne	3/07/2012-21/07/2012	8/11/2012-13/11/2012
Taille de l'échantillon	65	1 389

Pour la rédaction de nos questionnaires, nous nous sommes efforcés de respecter les recommandations usuelles. Les questionnaires comportent quatre phases : l'introduction, les questions qualifiantes, le corps du questionnaire et la signalétique. Comme le questionnaire est auto administré, de brefs descriptifs ont été créés pour accompagner le répondant tout au long du questionnaire en évitant de le déstabiliser.

Néanmoins, les choix concernant le mode d'administration, la technique d'échantillonnage et la rédaction de nos questionnaires induisent des sources potentielles d'erreurs. À terme, ces biais peuvent impacter la représentativité de nos échantillons et, de ce fait, la capacité de généralisation des résultats. Conscients de cette limite, nous avons fait en sorte de les identifier et de les minimiser sans pouvoir toutefois l'éliminer totalement.

Nous avons utilisé des échelles nominales de proportions lorsque cela nous a été possible, et des échelles d'intervalles pour les échelles de mesure de nos construits. Conformément à notre objectif principal de tester le modèle théorique que nous avons élaboré, nous avons employé des échelles de *Likert* et des échelles à différentiel sémantique en sept points. Il reste que, la majorité de ces échelles de mesure de nos facteurs provenant de notre revue de la littérature anglophone, ces dernières ont dû être traduites et adaptées dans le cadre de notre recherche. Ceci nous conduit à suivre la démarche de Churchill pour vérifier leur fiabilité et leur validité en respectant les diverses étapes, que nous allons expliciter dans le cadre de la section suivante.

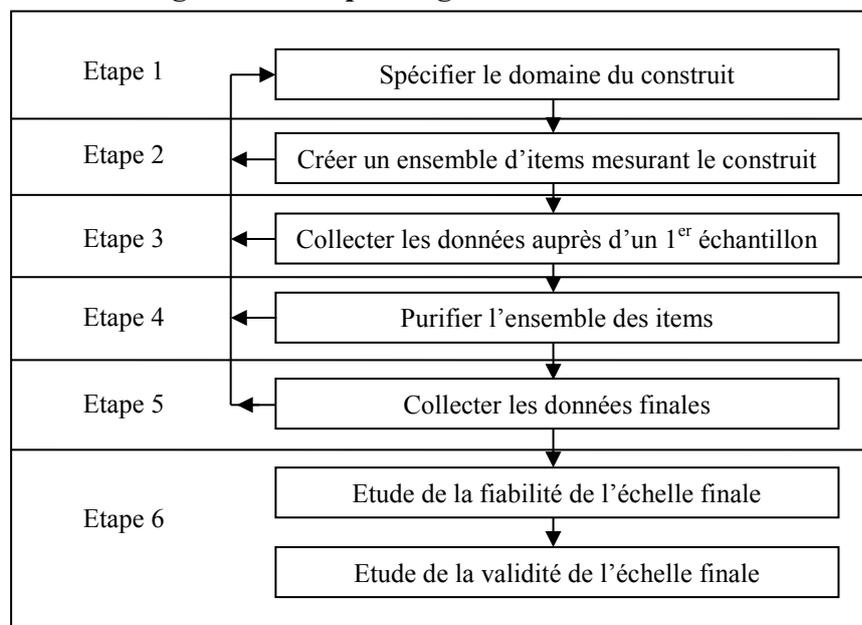
Section 2 : Méthodologie de la construction et du développement des échelles de mesures : Les étapes du paradigme de Churchill

La construction d'échelles de mesure ainsi que leur adaptation à un contexte, voire une population particulière, constituent une étape majeure pour pouvoir tester les hypothèses formulées. Pour respecter ce processus, nous avons suivi les propositions méthodologiques de Churchill, dit paradigme de Churchill. Cette procédure comprend six étapes, avec la mobilisation de différents échantillons. L'objectif de cette partie est d'expliquer le principe du paradigme de Churchill, les caractéristiques des échantillons utilisés et les critères méthodologiques mobilisés. Ainsi, nous détaillerons les différentes règles de décisions choisies pour nos traitements statistiques pour l'Analyse Factorielle Exploratoire, la fiabilité et la validité de nos échelles de mesure, et l'Analyse Factorielle Confirmatoire.

1. Le paradigme de Churchill

Cette démarche méthodologique a pour objectif d'intégrer les connaissances de la théorie de la mesure et les techniques appropriées pour l'améliorer dans une procédure systématique (Evrard et al. 2009). Elle s'articule autour de six étapes :

Figure 14 : Le paradigme de Churchill



Source adaptée de Jolibert et Jourdan (2011, p 190)

L'analyse de notre revue de la littérature ainsi que notre immersion au sein des MMO/MMORPG ont permis de spécifier le domaine de nos construits mobilisés. De plus, notre analyse qualitative nous a confirmé que les facteurs motivationnels ressortaient auprès des consommateurs francophones de ces univers (étape 1). Ainsi, nous avons utilisé les items de notre revue de la littérature. Néanmoins, la majorité de ces recherches étant anglophones, nous les avons traduites et soumises à un groupe d'experts (étape 2). Puis, nous avons mis en place un prétest pour visualiser les dimensions de nos construits (étape 3 et 4). Après cette analyse exploratoire, nous avons recueilli de nouvelles données auprès d'un échantillon différent (étape 5). Nous avons réanalysé les dimensions, étudié les qualités psychométriques de nos échelles de mesure et mené une analyse confirmatoire par le biais d'un nouvel échantillon (étape 6).

Cependant, nous avons noté l'existence de limites. Le premier reproche est que cette méthode incite à se focaliser plus sur la fiabilité que sur la validité. Ce qui entraîne des manipulations visant à maximiser le coefficient alpha de Cronbach. Par rapport au modèle lui-même, trois principales critiques sont répertoriées :

- La réduction des différents types d'erreurs à un seul terme d'erreur
- Les types d'indicateurs, soit réflectifs ou formatifs
- Le jugement des instruments de manière globale

(Evrard et al. 2009)

De nouvelles extensions, voire des alternatives, ont été développées comme le modèle IRT, le modèle C-OAR-SE, et la théorie de la généralisabilité. Néanmoins, le paradigme est toujours utilisé dans les recherches en marketing, ce qui nous a conduit à opter pour cette démarche méthodologique.

Avant de détailler les méthodes statistiques, nous allons décrire nos différents échantillons qui ont rendu possible la mise en place du paradigme de Churchill.

2. Les différents échantillons mobilisés

Durant les différentes étapes du paradigme de Churchill, diverses collectes de données sont essentielles. Dans le cadre de notre étude, nous avons eu recours à un groupe d'expert, à un prétest et à un échantillon final.

2.1. Le recours à un groupe d'experts

Après la traduction des items de nos échelles de mesure de nos construits, nous avons organisé une réunion composée de sept experts. Ce que nous qualifions « d'expert », ce sont des individus passionnés de jeux vidéo et ayant une expérience certaine sur les MMO/MMORPG. Pour être plus précis, c'était des personnes qui avaient une ancienneté entre six à huit ans sur ce type de jeux. Les objectifs principaux de cette réunion étaient de visualiser la compréhension des items utilisés et de récolter leurs avis. Chacun des participants a rempli le questionnaire et a noté les remarques sur les items de leur choix. Individuellement, nous avons discuté avec les participants pour connaître leur ressenti et prendre note de leurs commentaires. Pour parfaire cette réunion, après avoir répertorié les remarques, nous avons organisé un débat autour des principaux points problématiques. Une reformulation de certains items provenant des construits « Facteurs Motivationnels », « Posture Identitaire » et « Intention » a été effectuée, ainsi que l'élaboration d'explications écrites pour quelques construits, dont Facteurs Motivationnels et Identité Sociale (MMO et *Gilde*).

2.2. La première collecte des données : le prétest

Pour mener une Analyse Factorielle Exploratoire, une taille minimale de l'échantillon de cent individus est recommandée (Jolibert et Jourdan 2011; Carricano et Poujol 2008). Selon Roussel et Wacheux (2005), cette analyse est possible avec cinq à dix individus par items, si chaque construit est soumis à une analyse. Pour notre prétest, nous avons obtenu soixante-

cinq questionnaires exploitables. En sachant que le construit le plus conséquent comportait six items, nous avons récolté assez d'observations pour mener une première analyse exploratoire.

2.3. La collecte des données finales : l'échantillon final

Après la première purification de notre échelle, nous devons soumettre notre questionnaire réactualisé à un nouvel échantillon. Suivant la démarche méthodologique du paradigme de Churchill, une nouvelle analyse exploratoire sera effectuée avec les données collectées. Puis, elles seront utilisées pour une Analyse Factorielle Confirmatoire. À terme, nous emploierons la méthode des équations structurelles pour répondre aux hypothèses formulées. Ceci pose la question de la taille adéquate de l'échantillon pour mener ces méthodes statistiques. Elle est déterminée par quatre facteurs :

- Le niveau de spécification du modèle
- La taille du modèle testé
- La normalité des données
- La procédure d'estimation du modèle théorique

(Hair et al 1998, cité par Roussel et Wacheux 2005)

Ainsi, la taille minimale doit être supérieure au nombre de paramètres du modèle à estimer (Evrard et al. 2009; Roussel et Wacheux 2005; Roussel et al. 2002). Il faut comptabiliser entre cinq à dix observations pour chaque paramètre. Ce nombre monte à quinze pour que les variables puissent respecter le principe de la normalité (Roussel et Wacheux 2005; Roussel et al. 2002). Il est conseillé de récolter au moins deux cents observations (Malhotra et al. 2011; Evrard et al. 2009; Roussel et Wacheux 2005; Roussel et al. 2002) et, selon les méthodes d'estimations, mille individus peuvent s'avérer un nombre nécessaire.

Dans le cadre de notre recherche, nous avons obtenu 1 389 observations valides nous permettant de répondre aux recommandations formulées pour recourir à la méthode des équations structurelles.

Pour employer la méthode des équations structurelles, nous devons nous assurer que nos construits soient correctement mesurés. Nous avons recueilli les échantillons adéquats pour mettre en œuvre ce paradigme. Nous allons expliciter les critères méthodologiques des différentes méthodes statistiques mobilisées : l'Analyse Factorielle Exploratoire, la mesure de la fiabilité et de la validité de nos construits et l'Analyse Factorielle Confirmatoire.

3. Les critères méthodologiques pour les instruments de mesure

L'utilisation du paradigme de Churchill nous impose de recourir à diverses méthodes statistiques : l'Analyse Factorielle Exploratoire, la vérification de la fiabilité et de la validité des échelles de mesure des construits et l'Analyse Factorielle Confirmatoire. Chacune d'entre elles est soumise à des contraintes méthodologiques que nous détaillerons.

3.1. L'Analyse Factorielle Exploratoire

L'un des objectifs de l'Analyse Factorielle Exploratoire est d'épurer les instruments de mesure et de vérifier leur dimensionnalité. À partir d'un ensemble de variables, cette méthode consiste à identifier un nombre plus restreint de dimensions ou de facteurs.

3.1.1. Le choix de la méthode de l'Analyse Factorielle Exploratoire

Il existe différentes méthodes d'Analyse Factorielle Exploratoire dont l'Analyse en Composantes Principales (ACP) et l'Analyse en Facteurs Communs (AFC). La distinction fondamentale entre ces deux analyses repose sur la nature des facteurs (Giannelloni et Verette 2012; Jolibert et Jourdan 2011). Dans le cas d'une ACP, les variables sont des indicateurs formatifs, soit les facteurs sont des indices formés par les variables. Tandis que dans une AFC, les variables sont des indicateurs réfléchifs, ce qui signifie que les variables ne sont que le reflet des facteurs latents.

Dans le cadre de notre recherche, nous avons opté pour une ACP, avec une matrice de corrélation, car cette méthode est conforme à notre objectif d'épuration, bien que nos facteurs soient de nature réflexive. Dans le processus de création d'échelles, la méthode de l'ACP est la plus couramment utilisée. Elle peut être employée pour les phases d'épuration d'un questionnaire, le test de l'unidimensionnalité et le test de multidimensionnalité. Pour Malhotra et al. (2011, p 547), «*Cette méthode est recommandée quand on cherche avant tout à déterminer le nombre minimal de facteurs, appelés composantes principales, correspondant à la variance maximale des données, afin de les utiliser ultérieurement dans une analyse multivariée.* ».

Nous détaillerons les différents indicateurs mobilisés pour mener à bien l'analyse factorielle exploratoire ainsi que les indices et les règles de décisions quant à l'interprétation des facteurs qui en résultent.

3.1.2. Les règles de décisions de l'Analyse en Composantes Principales

Pour vérifier si les échelles de mesure sont aptes à subir des analyses factorielles exploratoires, nous avons utilisé deux tests : le test de sphéricité de Bartlett et l'indice de Kaiser, Meyer et Olkin, noté usuellement KMO. Le test de sphéricité de Bartlett permet de visualiser si les corrélations entre les variables sont statistiquement significatives. Le rejet de son hypothèse nulle, notée H_0^{53} , avec une marge d'erreur au seuil de $p \leq 0,05$, signifie que l'emploi d'une analyse factorielle est justifié. Pour Jolibert et Jourdan (2011, p 299), le coefficient KMO est « *un indice qui compare l'amplitude des coefficients de corrélation avec l'amplitude des coefficients de corrélation partielle* ». Le coefficient KMO doit être strictement supérieur à 0,5 pour recourir à l'analyse factorielle (Giannelloni et Vernet 2012, p 447 ; Malhotra et al. 2011, p 546).

L'examen de la qualité de la représentation des variables s'effectue par l'étude de la « communauté », aussi appelée *communalité*. Elle correspond à « *la proportion de variance expliquée par les facteurs principaux* » (Malhotra et al. 2011 p 542). Concrètement, l'étude de

⁵³ Elle suppose l'égalité de la matrice de la corrélation avec la matrice identité identifiée.



la *communalité* des variables permet de visualiser si les items utilisés, lors de l'analyse factorielle exploratoire, sont bien représentés par la ou les dimensions du construit. Le seuil minimum requis est de 0,5 (Giannelloni et Vernet 2012; Jolibert et Jourdan 2011; Malhotra et al. 2011; Carricano et Poujol 2008; Thiétart 2007). Pour Roussel et Wacheux (2005), si la valeur atteint 0,4, le niveau de la représentativité est qualifié de moyen.

Pour déterminer le nombre de facteurs, nous nous baserons sur le critère de Kaiser et celui du pourcentage cumulé de la variance expliquée. Le principe de ce critère est de conserver les facteurs possédant une variance égale ou supérieure à 1. À partir de ce seuil, on estime que les facteurs restituent plus d'informations que chacune des variables (Jolibert et Jourdan 2011). Néanmoins, l'utilisation du critère de Kaiser induit certaines limites, qui nous incitent à opter pour un critère supplémentaire quant à l'analyse de la variance expliquée. Le critère du pourcentage cumulé de la variance expliquée, dit aussi « restitution minimum » (Thiétart 2007), signifie que le seuil de la restitution d'informations par les facteurs doit être au moins de 60 % (Malhotra et al. 2011; Carricano et Poujol 2008; Thiétart 2007). Cependant, pour Hair, Anderson, et Taham (2006), un pourcentage de 50 % est jugé comme satisfaisant.

Pour faciliter l'interprétation des résultats d'une analyse factorielle, la rotation s'avère être une étape nécessaire pour les échelles multidimensionnelles, car elle améliore la visibilité des résultats. Dans ce cas, nous emploierons une rotation oblique de type *Oblimin*⁵⁴. Elle est vivement conseillée lorsque rien n'indique que les composants doivent être indépendants (Giannelloni et Vernet 2012; Jolibert et Jourdan 2011; Carricano et Poujol 2008). De surcroît, dans le cas d'analyse factorielle d'ordre supérieur, cette rotation est fortement recommandée (Jolibert et Jourdan 2011).

L'analyse des contributions factorielles, nommées également coefficient structurel ou *loading*, permet d'observer quelle variable contribue le plus à l'émergence d'un facteur et, donc, de son explication. Le seuil de ces coefficients varie en fonction de la taille de l'échantillon (Hair, Anderson, et Taham 2006). Néanmoins, pour le cas des échelles multidimensionnelles, nous pouvons éliminer les items dont les coefficients structurels sont supérieurs à 0,30 sur

⁵⁴ Méthode la plus utilisée, elle permet « d'étudier la signification des facteurs en fonction de leur degré d'obliquité des facteurs » (Jolibert et Jourdan 2011, p 314).

plusieurs facteurs sans aucune contribution allant au-delà de 0,5 (Carricano et Poujol 2008). Pour les échelles unidimensionnelles, nous conserverons les items contribuant à plus de 0,5 au facteur.

Nous avons soumis les échelles de mesure de nos construits à deux analyses, l'une avec l'échantillon du prétest, puis l'échantillon obtenu lors de la collecte finale. L'accomplissement de cette étape du paradigme de Churchill nous permet de poursuivre nos analyses en nous centrant sur la notion de fiabilité.

3.2.La fiabilité des items

Une échelle de mesure est considérée comme fiable « *lorsqu'elle donne les mêmes résultats lors de mesures répétées quelles que soient les personnes qui l'utilisent et quel que soit le moment ou le test est effectué.* » (Jolibert et Jourdan 2011, p 180). Il existe diverses méthodes pour s'assurer de la fiabilité de l'échelle : la méthode du « test-retest », la méthode du « split-half » et les coefficients de cohérence interne. Dans le cadre de notre travail de recherche, nous avons opté pour l'emploi de deux coefficients de cohérence interne : le coefficient alpha de Cronbach et le rhô de Jöreskog.

L'alpha de Cronbach est un coefficient de fiabilité qui mesure la cohérence interne d'une échelle de mesure élaborée grâce à la mobilisation de plusieurs items. La cohérence interne se définit comme le « *degré de l'homogénéité des items d'une échelle mesurent conjointement le même construit (Henson, 2001).* » (Jolibert et Jourdan 2011, p 183). Il permet de visualiser les items qui détériorent ou non la cohérence interne de l'échelle. Cela signifie que les items qui dégradent ce coefficient sont éliminés et, dans le cas contraire, ils sont conservés. Ce qui amène la question du seuil d'acceptabilité du coefficient alpha.

Son seuil d'acceptabilité dépend de la nature de la recherche. Pour Nunnally et Berstein (1994), lors d'une recherche exploratoire, l'alpha doit atteindre 0,7 tandis que dans le cadre d'une recherche fondamentale, le coefficient doit dépasser 0,8.

Néanmoins, ce coefficient est en proie à certaines limites. Sa valeur est liée au nombre d'items de l'échelle et de l'intercorrélacion entre eux. De ce fait, plus le nombre de ces éléments est élevé, plus la mesure de l'alpha sera forte. En conclusion, si l'échelle possède plusieurs dimensions, cela peut conduire à une valeur élevée du dit coefficient. De surcroît, un alpha extrêmement élevée entraîne des suspicions de similarité des libellés (Jolibert et Jourdan 2011).

Face à ces limites énumérées et à la généralisation des méthodes d'équations structurelles, le rôle de Jöreskog (1971) tend à les compenser. A l'instar de l'alpha de Cronbach, ce coefficient de cohérence interne intègre les termes d'erreurs (Roussel et al. 2002).

Le calcul de cet indicateur peut être formulé à partir des coefficients standardisés ou non standardisés. Pour des raisons de praticité, liées aux paramètres fixés, inhérents à la méthode des équations structurelles, nous avons opté pour la formule intégrant les coefficients standardisés est plus aisée dans son utilisation :

Figure 15 : La formule du rôle de Jöreskog, avec les coefficients standardisés

$$\rho_{(A)} = \frac{(\sum_{i=1}^n \lambda_i)^2}{(\sum_{i=1}^n \lambda_i)^2 + \sum_{i=1}^n Var(\varepsilon_i)}$$

A : construit à tester

λ_i : coefficient standardisé de la mesure i (item) sur A (contribution factorielle)

N : nombre de variables observées i pour le construit A

ε_i : erreur de mesure de i

Par sa faible utilisation, les connaissances de ce coefficient face au nombre d'items sont relatives, comme pour les critères d'acceptation. Ainsi, on lui attribue les mêmes seuil que pour le coefficient de l'alpha, soit 0,7, voire 0,8, selon les auteurs (Roussel et Wacheux 2005; Roussel et al. 2002).

Pour vérifier la fiabilité de nos construits, nous utiliserons conjointement ces deux indicateurs de cohérence interne. Pour une recherche exploratoire, nous considérons 0,7 comme un seuil acceptable et 0,8 pour une recherche fondamentale.

3.3. La validité de l'échelle

Un bon niveau de fiabilité ne signifie pas un bon niveau de validité, même si la fiabilité est une condition *sine qua non* à la validité (Jolibert et Jourdan 2011). La validité d'une échelle correspond au « *degré où les différences dans les scores observés reflètent des différences réelles entre les objets mesurés et non une erreur systématique ou aléatoire.* » (Malhotra et al. 2011, p 229). Pour évaluer la validité d'une échelle, il n'existe pas de mesure objective. De ce fait, plusieurs formes de la validité doivent être étudiées : la validité faciale ou de contenu, la validité du trait ou du construit et la validité nomologique ou prédictive.

3.3.1. La validité faciale ou de contenu

La validité faciale ou de contenu consiste à vérifier si l'échelle représente de manière conforme la mesure du construit. En d'autres termes, est-ce que tous les aspects du phénomène ont bien été pris en compte pour sa mesure ? Il n'existe pas d'indicateur statistique pour vérifier la validité faciale ou de contenu. Alors, il revient au chercheur de s'assurer que l'échelle de mesure est représentative du construit étudié.

Pour ce faire, notre immersion au sein des MMO/MMORPG mais aussi la soumission de notre questionnaire à un groupe d'experts ainsi que la mobilisation de l'analyse factorielle nous ont permis de collecter les éléments nécessaires pour jauger de cette validité.

3.3.2. La validité du trait ou du construit

La validité du trait ou du construit se définit par le fait « *de répondre à des questions théoriques concernant la raison pour laquelle l'échelle fonctionne et les déductions qu'il peut tirer à propos de la théorie sous-jacente.* » (Malhotra et al. 2011, p 230). Ce type de validité induit la validité convergente et la validité discriminante.

La validité convergente correspond « à la capacité d'une mesure à fournir les résultats proches de ce qu'il serait obtenu avec d'autres mesures d'un même construit. » (Roussel et Wacheux 2005, p 308; Roussel et al. 2002, p 55). Pour évaluer cette validité, deux indicateurs sont mobilisés. Le premier est le test t associé à chacune des contributions factorielles. Il doit être significatif pour $p = 0,05$, soit t doit être supérieur à 1,96. Le second consiste à calculer le rhô de validité convergente, également nommé variance moyenne extraite. Cet indicateur doit être supérieur à 0,5, car cela indique que chaque indicateur partage plus de variance avec la variable latente qu'avec l'erreur qui lui est associée (Fornell et Larker 1981).

La validité discriminante symbolise « la capacité d'une mesure à générer des résultats différents des mesures d'autres traits ou construits » (Roussel et Wacheux 2005, p 308; Roussel et al. 2002, p 55). Il s'agit de s'assurer que chaque dimension partage plus de variance avec ses indicateurs qu'avec les autres construits et/ou leurs dimensions. Pour sa mesure, il existe deux méthodes. Nous avons opté pour la comparaison entre le rhô de la validité convergente et les carrés des corrélations des dits facteurs :

$$\rho_{vc1} > cor^2(F1, F2) \text{ et } \rho_{vc2} > cor^2(F1, F2)$$

La validité discriminante ne s'applique que dans le cas des échelles multidimensionnelles ou lors de la vérification du modèle de mesure, pour s'assurer que chaque construit n'interagit pas avec un autre.

3.3.3. La validité nomologique ou prédictive

La validité nomologique ou prédictive tend à confirmer la définition du construit par l'examen des relations entre le construit et d'autres mesures qui en découlent directement de la théorie sous-jacente au construit (Jolibert et Jourdan 2011). En d'autres termes, il s'agit de vérifier si la mesure du construit est conforme, par son comportement, à la théorie et aux travaux académiques. Néanmoins, il faut préciser qu'il existe un lien entre la validité nomologique et la validité faciale (Evrard et al. 2009).

Tableau 21 : Récapitulatif des règles de décisions pour mesurer la qualité psychométriques des échelles de mesure des construits

Indicateurs	Normes
Fiabilité	
Alpha de Cronbach	$\geq 0,70$ recherche exploratoire
Rh� de Jöreskog	$\geq 0,80$ recherche fondamentale
Validité du construit	
Validité convergente :	
Test t	$> 1,96$
Rh� de la validité convergente, notée, Rh�(vc)	$> 0,50$
Validité discriminante	$\rho_{vc1} > cor^2(F1, F2)$ et $\rho_{vc2} > cor^2(F1, F2)$

Ainsi, l'évaluation de la validité prédictive ainsi que la validité du construit s'inscrivent dans l'étape de l'analyse confirmatoire dont nous allons l'expliciter au travers du choix des indices d'ajustement.

3.4. L'Analyse Factorielle Confirmatoire : les indices d'ajustement

L'Analyse Factorielle Confirmatoire (AFC) permet de vérifier et de certifier la qualité psychométrique des résultats issus de l'Analyse Factorielle Exploratoire, soit la fiabilité et la validité du construit et la validité prédictive (Evrard et al. 2009). Pour chaque échelle de mesure d'un facteur, un modèle de mesure doit être élaboré. Contrairement à l'analyse exploratoire, les relations entre les facteurs et leurs indicateurs sont définis *a priori*. Alors, l'AFC doit confirmer que la structure factorielle est représentée correctement par les observations provenant de la population étudiée, en utilisant les données de l'échantillon final. La prise en compte des erreurs de mesures dans toutes les procédures d'estimation confère à l'AFC un avantage certain.

Le recours à des indices statistiques est requis, car « *la qualité d'ajustement représente la rigueur avec laquelle le modèle spécifié reproduit la matrice de covariance parmi les indicateurs.* » (Malhotra et al. 2011, p 651). Ainsi, nous présenterons les indices sélectionnés et nous relaterons de la spécification du modèle dans le cas d'un construit de second ordre.



3.4.1. La stratégie de choix des indices

Il existe un grand nombre d'indicateurs pour estimer la qualité d'ajustement, classifié en trois catégories : les indices absolus, les indices incrémentaux et les indices de parcimonie. Ils ne doivent pas être sélectionnés pour des raisons de praticités. Cela entraînerait une perte d'informations indéniable quant aux problèmes d'ajustement du modèle, qui peuvent se répercuter sur le modèle de mesure et sur le modèle structurel⁵⁵. Le choix de ces indices dépend, également de la méthode d'estimation, de la taille de l'échantillon et du logiciel statistique utilisés.

Une stratégie de présentation des indices peut être mise en place (Hu et Bentler 1999, *op cite* par Hooper, Coughlan, et Mullen 2008). De surcroit, il est souhaitable d'analyser l'ajustement par l'emploi d'au moins trois indicateurs (Malhotra et al. 2011). Roussel et al. (2002) recommandent l'utilisation de deux indices absolus, de deux indices incrémentaux, dont un indice de type 2 et un indice de type 3⁵⁶, et un ou deux indices de parcimonie.

Dans le cadre de notre travail de recherche, nous avons opté pour la méthode d'estimation intitulée maximum de vraisemblance⁵⁷ et nous avons eu recours au logiciel AMOS 20. Pour rappel, nous avons obtenu 1 389 questionnaires exploitables pour notre échantillon final. Avec ces informations, nous avons étudié les divers indices mis à notre disposition. En suivant les recommandations de Roussel et al. (2002), nous avons décidé de nous appuyer sur le *Root mean square error of approximation* (RMSEA) et *Standardised root mean square*

⁵⁵ La méthode des équations structurelles se compose d'un modèle de mesure et d'un modèle structurel. Une mauvaise qualité d'ajustement d'échelles de mesure peut avoir des répercussions sur la qualité de ces modèles. Nous expliquerons en détail la méthodologie de cette technique statistique au sein de la section 3.

⁵⁶ Les indices de type 2 utilisent l'information de la valeur attendue du modèle testé qui suit la distribution centré du Chi-deux. Tandis que les indices de type 3 ont recours à l'information issue de la statistique optimisée (utilisé pour ajuster le modèle de base au modèle testé), mais également à l'information des valeurs attendues du modèle testé et/ou du modèle de base qui suivent une distribution non centrée du Chi-deux (Roussel et al. 2002).

⁵⁷ La sélection de la méthode d'estimation dépend de la multinormalité des variables et la taille de l'échantillon. Au sein de la section 3, nous expliquerons les raisons du choix pour l'emploi de la méthode de maximum de vraisemblance.



residual (SRMR), le TLI, *Tucker Lewis Index* (TLI) et *Comparative fit index* (CFI) et *Parsimonious Normed Fit* (PNFI)⁵⁸.

Tableau 22 : Les règles de décisions des indicateurs choisis

Nom	Description	Norme
Indices absolus		
RMSEA	Indicateur de la différence moyenne attendue dans la population totale, par degré de liberté	< 0,08 Bon indicateur < 0,05 Excellent indicateur
SRMR	Version standardisée de l'appréciation moyenne des résidus	<0,08 Bon indicateur < 0,05 Excellent indicateur (Hooper, Coughlan, et Mullen 2008)
Indices incrémentaux		
TLI	Indice de type 2. Estimation relative, par degré de liberté, du modèle testé par rapport au modèle de base	> 0,9 Bon indicateur > 0,95 Excellent indicateur (Hooper, Coughlan, et Mullen 2008; Hu et Bentler 1999)
CFI	Indice de type 3. Mesure la diminution relative du manque d'ajustement	
Indices de parcimonie		
PNFI	Indicateur de comparaison entre différents modèles	Valeur la plus élevée possible

Source adaptée de Roussel et al. (2002)

3.4.2. Le principe de l'analyse de second ordre d'un construit.

Lors d'analyses confirmatoires, les corrélations entre les indicateurs sont représentées par un nombre réduit de facteurs de premier ordre (Roussel et al. 2002). Cependant, la théorie peut indiquer l'existence de construits ayant un niveau d'abstraction plus élevé. Ils sont définis comme étant de second ordre. Les facteurs deviennent des variables latentes dont les indicateurs sont également latents, mais directement reliés à des indicateurs.

L'emploi d'analyse factorielle de second ordre doit être justifié par la théorie et l'analyse factorielle de premier ordre. Lors de cette analyse, nous devons observer une corrélation, d'un seuil de 0,6, entre les dimensions, pour justifier la convergence vers un facteur d'ordre supérieur et constituer ses indicateurs réflexifs (Roussel et al. 2002). Puis, l'existence d'un concept d'ordre supérieur repose sur l'étude des contributions factorielles de chaque

⁵⁸ À titre indicatif, nous pourrions délivrer le Chi-deux, le Chi-deux normé, le GFI, l'AFGI et le NFI, qui sont présentés de manière usuelle. Néanmoins, nous baserons nos décisions sur les indicateurs choisis. Le détail de l'ensemble des indicateurs est disponible Annexe 4 : Le détail des indices ajustement.

dimension qui doivent être suffisamment élevées, soit supérieures à 0.5. Le test du modèle de second ordre est soumis aux mêmes indices d'ajustement utilisé pour l'analyse confirmatoire.

La validité convergente est vérifiée par des facteurs de premier ordre fortement corrélés au facteur de second ordre, soit une corrélation supérieure à 0.5. La validité discriminante s'évalue lorsque les variances partagées avec les indicateurs de premier ordre sont supérieures aux variances que le facteur partage avec les autres facteurs de second ordre (Roussel et al. 2002).

Synthèse Chapitre 6 - Section 2

Pour répondre à nos hypothèses formulées par la conception de notre modèle théorique, en employant les équations structurelles, cela induit le recours à des échelles de mesure pour chaque facteur. Or, la majorité de ces échelles provient d'une littérature anglophone, entraînant une traduction et une adaptation aux MMO/MMORPG. Alors, nous avons opté pour la démarche méthodologique de Churchill pour vérifier que ces échelles mesuraient bien le domaine étudié. Cela a nécessité la mobilisation de trois échantillons, un groupe d'experts, le prétest et l'échantillon final, ainsi que différentes analyses statistiques, dont chacune possède ses propres règles de décisions.

Pour les Analyses Factorielles Exploratoires, menées sur le prétest et l'échantillon final, nous avons choisi l'Analyse en Composantes Principales, avec la matrice des corrélations. Pour les échelles multidimensionnelles, comme rien ne nous indiquait, *a priori*, que les dimensions du construit étaient indépendantes, nous avons effectué une rotation oblique de type *Oblimin*.

Pour mesurer la fiabilité des échelles de mesure, nous avons eu recours à deux indicateurs : le coefficient alpha de Cronbach et le rhô de Jöreskog. Pour une recherche fondamentale, nous avons exigé un seuil d'acceptabilité s'élevant à 0,8 et à 0,7 pour une recherche exploratoire. Néanmoins, comme un bon niveau de fiabilité n'induit pas une bonne validité, nous avons étudié ses différentes formes : la validité faciale ou de contenu, la validité nomologique ou prédictive et la validité du construit. Pour la validité du construit, nous avons employé le test *t* ainsi que le rhô de la validité convergente, qui doit être égal ou supérieur à 0,5, et la validité discriminante.

Pour finir, les objectifs de l'Analyse Factorielle Confirmatoire sont de confirmer les relations entre les facteurs et leurs indicateurs et de vérifier que la structure factorielle est représentée correctement sur l'échantillon final, en prenant en compte les erreurs de mesures. Ainsi, il faut estimer la qualité de l'ajustement du modèle de mesure aux données. La sélection des indices s'est concrétisée, en tenant compte la méthode d'estimation employée, celle du maximum de vraisemblance, et la taille de notre échantillon, 1 389 questionnaires exploitables. Nous avons choisi les cinq indices pour interpréter nos résultats : le RMSEA, le SRMR, le TLI, le CFI et le PNFI.

L'emploi du paradigme de Churchill nous permet de valider nos échelles de mesure, de manière individuelle et, éventuellement de les purifier, avant de tester notre modèle théorique par l'utilisation des équations structurelles, dont nous allons détailler au sein de la section suivante.

Section 3 : La méthodologie de la modélisation des équations structurelles

Élaborée dans les années 1970, la modélisation par les équations structurelles a été initialement introduite en marketing sous l'appellation « modèle de causalité » (Evrard et al. 2009). Correspondant à la deuxième génération d'analyse de données, les équations structurelles se différencient des autres techniques multivariées sur quatre points :

- Elle permet de représenter des construits en tant que facteurs inobservables ou latents dans des relations de dépendances
- Elle estime des relations de corrélation multiple dans un modèle intégré
- Elle incorpore les erreurs de mesures
- Elle explique les covariances présentes parmi les variables observées.

(Malhotra et al. 2011; Jolibert et Jourdan 2011; Evrard et al. 2009)

Dans le cadre de notre recherche, nous avons élaboré un modèle théorique pour montrer les antécédents de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG, qui prend en compte les notions différenciatrices de ce type de jeu, c'est-à-dire la persistance et la présence des interactions sociales, et le concept d'avatar, dans un aménagement conceptuel du modèle de l'acceptation technologique. L'étude de notre revue de la littérature ainsi que notre immersion au sein des MMO/MMORPG nous ont permis de formuler ce modèle, grâce auquel nous avons mobilisé des construits pour tester les relations causales par le biais d'hypothèses. La définition des relations causales provient de relations logiques et justifiées par les théories sous-jacentes et par notre connaissance des MMO/MMORPG. Le recours au paradigme de Churchill s'explique par les échelles de mesure des facteurs mobilisées, car elles ont été traduites et, pour certaines, adaptées à notre cadre conceptuel.

De ce fait, l'emploi de cette méthodologie se justifie, car son objectif est de traiter statistiquement les relations de causalité multiples, qui se formalisent par les hypothèses posées. L'utilisation de ce type d'analyse requiert de suivre son fonctionnement et de mettre en œuvre les conditions nécessaires, que nous allons décrire.

1. Le fonctionnement de la méthode par les équations structurelles

La modélisation par les équations structurelles s'apparente à un modèle global qui est décomposé en deux : le modèle de mesure et le modèle structurel.

Le modèle de mesure a pour rôle d'indiquer la manière dont les facteurs sont composés à partir de leurs indicateurs (Jolibert et Jourdan 2011). Concrètement, en reprenant le principe de l'Analyse Factorielle Confirmatoire, sur l'ensemble des construits, il s'agit d'évaluer l'adéquation des données au modèle de mesure en jugeant sur la qualité de l'ajustement. Les mêmes indices d'ajustement sont alors repris⁵⁹. C'est pour cette raison qu'il est conseillé de vérifier individuellement les échelles de mesure. La validation du modèle de mesure permet d'étudier le modèle structurel.

Le modèle structurel sert à tester les hypothèses. Leur acceptation ou leur rejet s'évalue par l'interprétation des coefficients *Beta*, pour les construits exogènes, et *Gamma* pour ceux qui sont endogènes. Les logiciels statistiques, dont AMOS 20, fournissent des solutions standardisées ou non. Dans le cadre de notre analyse, nous donnerons les solutions standardisées, car elles facilitent l'interprétation et que nous ne disposons pas de variables modératrices où la recommandation aurait été l'emploi de coefficients non standardisés (Roussel et Wacheux 2005; Roussel et al. 2002).

L'objectif des équations structurelles est de montrer les relations de causalités entre les variables, en distinguant les variables observées et les variables latentes (Jolibert et Jourdan 2011). Néanmoins, la mise en œuvre de cette méthode nécessite la mise en place d'étapes préalables.

⁵⁹ Le RMSEA, le SRMR, le NNFI (TLI), le CFI et, le cas échéant, le PNFI seront nos indicateurs pour interpréter la qualité d'ajustement. Le Chi-deux, le Chi-deux normé, le GFI, l'AGFI et NFI seront donnés à titre indicatif (Chapitre 6- Section2 -3.4.1 La stratégie de choix des indices).

2. Les étapes préalables aux équations structurelles

Il existe diverses étapes préalables à la méthode des équations structurelles. Il faut étudier les variables, notamment par la recherche de valeurs manquantes et extrêmes. Il s'agit, également, de constater si les variables suivent une loi normale et si elles répondent au principe de multinormalité. Ensuite, une série de décisions doivent être prises pour mettre en œuvre cette technique statistique : le choix de la matrice des données, l'identification du modèle et la sélection de la méthode d'estimation.

2.1. L'étude des variables

L'étude des variables correspond à la recherche de valeurs manquantes et extrêmes. Leur présence peut impacter les résultats. De plus, les vérifications du principe de la normalité univariée et multivariée sont essentielles, notamment pour le choix de la méthode d'estimation.

2.1.1. La recherche de valeurs manquantes

La présence d'un taux important de valeurs manquantes, notamment plus de 10 % (Malhotra et al. 2011; Byrne 2010; Roussel et Wacheux 2005) peut s'avérer problématique dans le traitement statistique. Par rapport à nos échelles de mesure, nous n'avons pas de valeurs manquantes grâce au logiciel *LimeSurvey*. Nous avons exclusivement traité des questionnaires complets.

2.1.2. La recherche de valeurs extrêmes

Les valeurs extrêmes sont le reflet de l'existence de valeurs inhabituellement faibles ou élevées au sein de l'échantillon, ce qui implique la présence d'individus très différents ou, tout simplement d'une erreur de saisie. Dans le cadre de notre recherche, nous avons étudié le

coefficient de Mahalanobis, qui nous a révélé l'existence de sept valeurs extrêmes⁶⁰. Nous les avons évincés de notre échantillon qui, désormais, est de 1 382.

2.1.3. Le principe de normalité univariée et multivariée des variables

Les analyses statistiques que nous avons employées supposent que la distribution des variables soit normalement distribuée. Cependant, en sciences sociales, il est difficile d'obtenir des variables qui suivent une loi normale (Roussel et Wacheux 2005; Roussel et al. 2002). Trois tests statistiques sont nécessaires. Le test de Kolmogorov-Smirnov permet de vérifier que la distribution est normalement distribuée. En cas de rejet de cette hypothèse, deux indicateurs permettent de caractériser la courbe de distribution : le coefficient de symétrie, appelé *Skewness*, et le coefficient d'aplatissement, dénommé *Kurtosis*.

Il faut que les valeurs de ces coefficients soient proches de zéro pour que la distribution soit considérée comme normale. Ce qui pose la question de la borne d'acceptation pour considérer que les variables soient *quasi normales*. À l'heure actuelle, il n'existe pas de consensus à ce sujet. Les bornes les plus restrictives, pour les deux coefficients, sont de l'ordre de $[-1 ; 1]$. Il est admis que cette borne peut se monter à $[-3 ; 3]$ pour considérer les variables comme ayant une distribution univariée normale (Byrne 2010; Roussel et al. 2002). Dans le cadre de notre travail de recherche, nous avons remarqué que seules trois variables ne suivaient pas une loi normale univariée : les variables PI2, AVA4 et DIV1, dans la mesure où leurs coefficients vont au-delà de la borne $[-3 ; 3]$.

Néanmoins, le fait que les variables aient des distributions univariées normales⁶¹ n'induit pas automatiquement l'acceptation de la multinormalité. Le coefficient de Mardia permet de le

⁶⁰ La visualisation des valeurs extrêmes est disponible dans l'Annexe 5 : La recherche de valeurs extrêmes : l'utilisation du coefficient de **Mahalanobis**.

⁶¹ Dans le cadre de notre travail, seules trois variables ne possèdent pas de distribution univariée normale. Or, lors de la validation de nos échelles de mesure (chapitre 7), nous les avons supprimées de notre modèle, ce qui justifie l'emploi du coefficient de Mardia pour vérifier le principe de normalité multivariée.

vérifier. Dans l'ensemble de notre modèle, ce coefficient est bien supérieur à cinq (Byrne 2010, p 104), ce qui implique que la distribution jointe n'est pas normale multivariée⁶².

2.2. Le choix de la matrice de données

Pour mener l'Analyse Factorielle Confirmatoire et tester notre modèle théorique, nous avons eu recours au logiciel AMOS 20. Ce logiciel utilise la matrice de variances-covariances, mais fournit des coefficients standardisés. Cette matrice est recommandée, voire exigée pour le traitement des modèles structurels (Roussel et Wacheux 2005; Roussel et al. 2002).

2.3. La spécification du modèle : le choix du mode de paramétrage

L'identification du modèle est une étape importante des équations structurelles. Cela suppose que le nombre de degrés de liberté soit positif. En d'autres termes, cela signifie que le nombre de paramètres à estimer est supérieur au nombre d'équations. Pour les construits possédant trois variables se pose le problème d'un modèle dit *juste identifié*. Il existe deux solutions pour effectuer le test. Dans le cadre de notre recherche, lors d'échelle de mesure comportant trois variables, nous avons contraint à l'égalité les deux saturations les plus proches.

2.4. La taille de l'échantillon et les méthodes d'estimation

Le choix de la méthode d'estimation est intimement lié à la multinormalité des variables et la taille de l'échantillon. La méthode la plus couramment employée est le maximum de vraisemblance (*maximum likelihood*), notée ML. Elle impose le respect du principe de multinormalité ainsi qu'une taille moyenne de l'échantillon, estimé à deux cents individus. Cependant, en Sciences de Gestion, le recours à des échelles d'intervalles rend difficile l'atteinte du principe de la multinormalité. Aussi d'autres méthodes ont été formalisées pour s'affranchir de cette contrainte, comme l'estimation par les moindres carrés généralisés, notée

⁶² Les résultats sont disponibles dans l'Annexe 6 : L'étude de la normalité des **variables**.



GLS (*Generalized Least Squares*), mais qui se révèle peu applicable dans la pratique. C'est pourquoi on lui préfère la distribution libre asymptotique, dite ADF (*Asymptotic Distribution Free*), lorsque les distributions seraient asymptotiques, impossibles à déterminer, ou encore elliptiques. Mais, la taille de l'échantillon doit être prépondérante, soit au minimum de mille et au maximum de cinq mille observations. Pour la déterminer, il est recommandé de multiplier par dix le nombre de paramètres. Or, bien que nous possédions un échantillon conséquent, il était insuffisant pour employer cette méthode d'estimation.

De plus, bien qu'elles permettent de s'affranchir du principe de la multinormalité, leurs résultats s'avèrent mitigés, surtout si les modèles théoriques sont complexes : « *Il a été observé que l'estimation de maximum de vraisemblance fournit de bien meilleurs résultats quand l'hypothèse de multinormalité des variables est violée et que l'on a faire à des échantillons de grandes tailles (Chou et Bentler, 1995 ; Olsson et al, 2000)* » (Roussel et Wacheux 2005, p 304). Alors, dans le cadre de notre travail de recherche, nous avons suivi les recommandations de Byrne (2010), en raison du non-respect du principe de la multinormalité et de la taille de notre échantillon (1 382 observations), en optant pour la méthode de vraisemblance avec une procédure de *Bootstrap* comprenant cinq cents estimations par paramètre.

Synthèse Chapitre 6 - Section 3

Dans le cadre de notre travail de recherche, nous avons élaboré un modèle théorique pour montrer les antécédents de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG. L'emploi des équations structurelles se justifie par l'un de ses objectifs, c'est-à-dire de tester des relations de causalité multiples. De plus, étant une analyse statistique multivariée de seconde génération, elle permet, notamment, de prendre en considération les termes d'erreurs. Pour résumer, cette méthode correspond à un modèle global qui comprend le modèle de mesure, évaluant l'adéquation des données au modèle par le biais de la qualité de l'ajustement, et le modèle structurel, dont l'étude des coefficients *Beta* et *Gamma* valident ou rejettent les hypothèses qui découlent de la formalisation théorique.

Néanmoins, l'emploi de la méthode des équations structurelles requiert des étapes préalables, notamment concernant l'étude des variables :

- L'estimation des valeurs manquantes : Par l'utilisation du logiciel *LimeSurvey*, nous avons eu la possibilité de ne pas avoir de valeurs manquantes. La contrepartie de ce choix est l'apparition de biais dus à cette obligation.
- La vérification de la présence de valeurs aberrantes : après l'examen du coefficient de Mahalanobis, nous avons repéré l'existence de sept valeurs, dites extrêmes. De ce fait, nous avons pris la décision de les supprimer de notre échantillon, dont sa taille se monte à 1.382 observations.
- La vérification de respect du principe de la normalité univariée et multivariée : Concernant le principe de la normalité univariée, seulement trois variables, PI2, AVA4 et DIV1, ne possèdent pas de distribution normale univariée⁶³. En étudiant, le coefficient de Mardia, nous avons remarqué que nous ne respectons pas le principe de la normalité multivariée. Cela a des répercussions quant au choix de la méthode d'estimation.

Pour appliquer la méthode des équations structurelles, nous avons recouru au logiciel AMOS 20 qui utilise la matrice de variances-covariance. Pour l'interprétation de nos résultats, provenant de cette analyse statistique, nous nous baserons sur les coefficients standardisés. En raison du non-respect du principe de la normalité multivariée, nous aurions dû opter pour une méthode d'estimation de distribution libre asymptotique (ADF). Mais la taille de notre échantillon étant insuffisante et les résultats mitigés obtenus par cette méthode d'estimation nous ont incités à choisir la méthode du maximum de vraisemblance (*maximum likelihood*) avec une procédure de *Bootstrap* comprenant cinq cents estimations par paramètre (Byrne 2010).

⁶³ Lors du chapitre 7, nous verrons que ces variables ont été supprimées de notre modèle théorique ce qui explique que nous ayons vérifié si nous respectons le principe de la normalité multivariée.

Conclusion Chapitre 6

L'objectif principal de notre recherche est de montrer quels sont les déterminants de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG, en intégrant les concepts inhérents aux mondes virtuels : la persistance et la présence d'interactions sociales, le concept d'avatar, au sein d'un réaménagement du modèle de l'acceptation technologique. Nous avons recouru aux équations structurelles, car elles permettent de tester des relations causales multiples, ce qui correspond à nos hypothèses formulées par le biais de notre modèle théorique.

Pour être en mesure de les accepter ou de les rejeter, nous avons créé deux questionnaires : le prétest et le questionnaire final. Étant des enquêtes web sans hyperliens, nous avons utilisé le logiciel *LimeSurvey* pour les administrer. La population ciblée était, en priorité, celle des joueurs de MMO/MMORPG. De ce fait, nous avons élaboré des échantillons en optant pour une technique d'échantillonnage empirique, correspondant à notre population ciblée, les consommateurs de MMO/MMORPG : la méthode par jugement. Leur taille était respectivement de 65 répondants pour le prétest et de 1 382⁶⁴ pour la collecte finale. Cependant, les décisions prises quant au mode d'administration, la technique d'échantillonnage et la rédaction de nos questionnaires induisent des sources potentielles d'erreurs. Effectivement, ces biais peuvent se répercuter sur la représentativité de nos échantillons et, *in fine*, sur la généralisation de nos résultats, même si nous avons fait en sorte de les identifier et de les minimiser.

Les échelles de mesure de nos construits sont des échelles d'intervalle de type Likert ou à différentiel sémantique, en sept points. Néanmoins, la majorité de ces échelles provenait d'une littérature anglophone, nécessitant une traduction et une adaptation aux MMO/MMORPG. De ce fait, avant de recourir aux équations structurelles, nous avons suivi la démarche méthodologique de Churchill qui permet de vérifier nos échelles et éventuellement de les purifier. Cela a impliqué la mobilisation de techniques statistiques : l'Analyse Exploratoire Factorielle, de type ACP, avec une rotation *Oblimin* pour les échelles

⁶⁴ Nous avons trouvé sept valeurs extrêmes, expliquant que la taille de notre échantillon s'élève à 1 382 et non plus à 1 389 observations (l'explication a été délivrée lors du Chapitre 6-Section 3- 2.1.2 La recherche de valeurs extrêmes).



multidimensionnelles, la vérification de la qualité psychométriques (Alpha de Cronbach, le rho de Jöreskog, la validité convergente et la validité discriminante) et l'Analyse Factorielle Confirmatoire.

Tableau 23 : Récapitulatif des règles de décision

Indicateurs	Règles de décisions
Analyse Factorielle Exploratoire	
Test de sphéricité de Barlett	Test significatif à $p=0,05$
Indice KMO	$> 0,50$
<i>Communalité</i>	$\geq 0,40$ Niveau Moyen $\geq 0,50$ Niveau satisfaisant
Règle de Kaiser : Valeur propre	≥ 1
Pourcentage cumulé de la variance expliquée	$\geq 50\%$ Niveau moyen $\geq 60\%$ Niveau satisfaisant
Contribution factorielle/ <i>loading</i>	$\geq 0,50$ échelle unidimensionnelle $\geq 0,30$ échelle multidimensionnelle
Fiabilité	
Alpha de Cronbach	$\geq 0,70$ recherche exploratoire
Rho de Jöreskog	$\geq 0,80$ recherche fondamentale
Validité du construit	
Validité convergente	
Test t	$> 1,96$
Rho de la validité convergente, notée, Rho(vc)	$> 0,50$
Validité discriminante	$\rho_{vc1} > cor^2(F1, F2)$ et $\rho_{vc2} > cor^2(F1, F2)$
Analyse Factorielle Confirmatoire	
Indices Absolus	
RMSEA	$< 0,08$ Bon indicateur
SRMR	$< 0,05$ Excellent indicateur
Indices incrémentaux	
TLI	$> 0,9$ Bon indicateur
CFI	$> 0,95$ Excellent indicateur
Indice de Parcimonie	
PNFI	Valeur la plus élevée possible

Pour les équations structurelles, nous avons effectué les étapes préalables nécessaires et nous avons choisi pour une méthode d'estimation de maximum de vraisemblance. En raison du non-respect du principe de normalité multivariée, nous aurions dû opter pour une méthode d'estimation de type ADF, à laquelle nous avons dû renoncer à cause de la taille insuffisante de notre échantillon. Ainsi, nous avons mis en place une procédure de *Bootstrap* avec cinq cents estimations par paramètre.

Partie 1 : L'analyse de la revue de la littérature : la compréhension du cadre conceptuel

Chapitre 1
Le marché des jeux vidéo :
l'émergence des
MMO/MMORPG

Chapitre 2
Les MMO/MMORPG comme
objet de recherche académique :
l'élaboration d'une définition et
la présence d'interactions
sociales

Chapitre 3
Le consommateur des
MMO/MMORPG

Chapitre 4
Les antécédents de l'intention du
consommateur de
MMO/MMORPG



Partie 2 : Les études empiriques : la concrétisation de notre cadre conceptuel

Chapitre 5
L'étude qualitative : l'exploration
des facteurs motivationnels et des
freins à la consommation des
joueurs francophones de
MMO/MMORPG

Chapitre 6
La méthodologie de l'analyse
quantitative : la mise en œuvre
de notre modèle de recherche

Chapitre 7
La validation des échelles de
mesure de notre cadre conceptuel

Chapitre 8
L'interprétation de notre modèle
théorique : la réponse à nos
hypothèses



Conclusion générale

Chapitre 7 : La validation des échelles de mesure de notre cadre conceptuel.

Les facteurs mobilisés dans la conceptualisation de notre modèle théorique ont, pour la plupart, une échelle de mesure déjà existante. Néanmoins, ces instruments sont, majoritairement, issus d'une revue de la littérature anglophone. De plus, nous avons dû les adapter pour correspondre à notre contexte : les MMO/MMORPG. Lors du chapitre précédent, nous avons détaillé la démarche méthodologique employée, soit le paradigme de Churchill, ainsi que les diverses techniques statistiques. L'objectif principal de ce chapitre est de vérifier la fiabilité et la validité de ces mesures, étape essentielle avant l'utilisation des équations structurelles.

La section 1 décrira les deux échantillons, le prétest et l'échantillon final, qui nous ont servi pour le déroulement de cette démarche méthodologique. La section 2 s'axera sur les résultats obtenus et nous permettrons de juger de la qualité des instruments, notamment, en termes de fiabilité et de validité.

Section 1 : La présentation de nos échantillons

La mise en œuvre de la démarche méthodologique de Churchill nécessite le recours à deux collectes de donnée au minimum. Dans le cadre de notre recherche, nous avons conçu deux enquêtes web sans hyperliens, éditées par le logiciel *LimeSurvey* : le prétest et la collecte finale. La population ciblée était en priorité celle des consommateurs actuels de MMO/MMORPG. Nous avons construit nos échantillons en optant pour une technique d'échantillonnage empirique dite par jugement. Dans cette section, nous présenterons les caractéristiques de ces deux échantillons obtenus.

1. La description de l'échantillon du prétest

Nous rappelons que la diffusion du prétest s'est effectuée du 3 au 21 juillet 2012. Nous avons récolté 65 questionnaires complets et exploitables. Nous décrivons l'échantillon obtenu au travers de deux catégories : les critères sociodémographiques et leur consommation des MMO/MMORPG.

1.1. Les critères sociodémographiques

L'échantillon du prétest se compose de 75,4 % d'hommes et de 24,6 % de femmes. La moyenne d'âge est de 26 ans et la médiane est de 27 ans. Les répondants sont domiciliés à 95,2 % en France. Seulement deux individus habitent en Belgique et un en Grande-Bretagne. Pour les résidents français, nous avons recodé la variable « département », en variable « région » pour des raisons de praticité. Nous remarquons que trois régions sont fortement représentées : Provence Alpes Côte d'Azur (38,7 %), Île de France (19,4 %) et Auvergne (11,3 %).

Concernant l'état civil, 47,7 % de l'échantillon se dit célibataire, 41,5 % est en couple, 9,2 % est marié et 1,5 % est divorcé. Les individus ne possèdent pas d'enfant à 84,6 %. Pour la part de l'échantillon qui a un enfant, la moyenne est 1,5 et la médiane est à 1.

Le tableau suivant récapitule la situation de l'échantillon en termes de diplôme, de CSP et de revenu mensuel net, par ordre d'importance :

Tableau 24 : Répartition de l'échantillon selon le diplôme, la CSP et le revenu mensuel net.

	Effectifs	Pourcentage
Diplôme		
Enseignement supérieur court (inférieur ou égal à Bac +3)	25	38,5
Enseignement supérieur long (supérieur à Bac +3)	19	29,2
Bac ou équivalent	13	20,0
CAP, BEP ou équivalent	6	9,2
Brevet, CEP, sans diplôme	2	3,1
Total	65	100,0
Catégorie SocioProfessionnelle (CSP)		
Employé(e)	22	33,8
Etudiant	19	29,2
Cadre et profession intellectuelle supérieure	11	16,9
Artisan, commerçant(e), chef d'entreprise	5	7,7
Sans activité professionnelle	5	7,7
Profession intermédiaire	2	3,1
Ouvrier(ère)	1	1,5
Total	65	100,0
Revenu mensuel net		
Moins de 1.000 €	26	40,0
Entre 1.000 et 1.999 €	19	29,2
Entre 2.000 et 2.999 €	14	21,5
3.000 € ou plus	6	9,2
Total	65	100,0

Nous remarquons que 87,7 % de l'échantillon disposent au minimum d'un Baccalauréat ou équivalent. Au niveau de la CSP, trois catégories sont fortement représentées : les employés (33,8 %), les étudiants (29,2 %) et les cadres et professions intellectuelles supérieures (16,9 %). Deux catégories sont absentes : les agriculteurs et les retraités. Concernant la

déclaration du revenu mensuel net du répondant, nous observons que 40 % de l'échantillon gagne moins de 1 000 euros. Le tableau suivant montre le croisement de la variable « revenu mensuel net » et celle de la CSP :

Tableau 25 : Tableau croisé revenu mensuel net* CSP

CSP	Revenu mensuel net			
	Moins de 1.000 €	Entre 1.000 et 1.999 €	Entre 2.000 et 2.999 €	3.000 € ou plus
	Effectif	Effectif	Effectif	Effectif
Artisan, commerçant(e), chef d'entreprise	2	1	0	2
Cadre et profession intellectuelle supérieure	0	0	9	2
Profession intermédiaire	0	1	1	0
Employé(e)	3	14	4	1
Ouvrier(ère)	0	0	0	1
Etudiant	16	3	0	0
Sans activité professionnelle	5	0	0	0

L'ensemble est cohérent et nous visualisons que la catégorie étudiante vit, majoritairement, avec moins de 1 000 euros. Nous pouvons nous interroger sur deux individus ; un employé et un ouvrier déclarant gagner 3 000 euros ou plus. Le problème de ces questions de la signalétique, qui sont utilisées de manière usuelle, est la connaissance de la CSP par le répondant et la divulgation du revenu qui peut être faussée.

1.2. La consommation des MMO/MMORPG

Lors de l'administration du prétest, 84,6 % de l'échantillon déclarent jouer aux MMO/MMORPG⁶⁵. En moyenne, ils estiment que la durée journalière de leur session de jeu sur les MMO/MMORPG est de 225 minutes, soit 3 heures et 45 minutes. Ils se connectent au client du jeu trois fois, en moyenne. Nous avons mesuré l'ancienneté du consommateur en lui

⁶⁵ Pour les questions qualifiantes du prétest, nous n'avons pas différencié les questions par rapport au statut du consommateur, à savoir s'il était un joueur actuel. Nous l'avons corrigé dans le questionnaire final, en incorporant des filtres conditionnels.

demandant depuis combien de temps il jouait aux MMO/MMORPG ainsi que la fréquence de jeux. Le tableau suivant montre ses résultats, en prenant en compte si l'individu est un consommateur actuel ou non de MMO/MMORPG :

Tableau 26 : Tableau croisé de l'ancienneté du consommateur sur les MMO/MMORPG et la fréquence de sessions de jeu avec le statut du consommateur

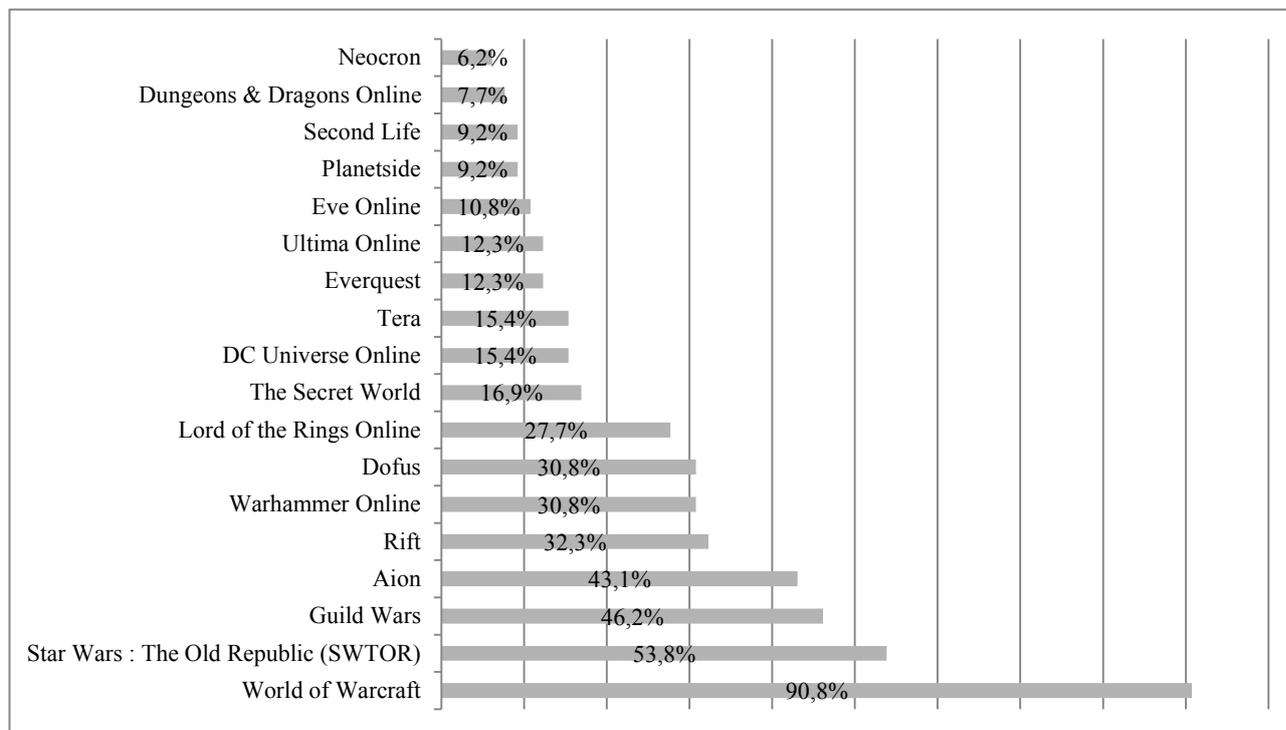
		Jouez-vous aux MMO/MMORPG ?						Total (pourcentage)
		Oui			Non			
		Effectif	% ligne	% colonne	Effectif	% ligne	% colonne	
Depuis combien de temps jouez-vous ou jouiez vous aux MMO/MMORPG ?	Moins d'un an	0	0%	0,0%	2	100%	20,0%	2 (3,1%)
	Entre 1 et 2 ans	0	0%	0,0%	1	100%	10,0%	1 (1,5%)
	Entre 2 et 3 ans	3	100%	5,5%	0	0%	0%	3 (4,6%)
	Entre 3 et 4 ans	13	81,3%	23,6%	3	18,8%	30,0%	16 (24,6%)
	Plus de 4 ans	39	90,7%	70,9%	4	9,3%	40,0%	43 (66,2%)
Total (pourcentage)		55 (84,6%)			10 (15,4%)			65 (100%)
En moyenne, combien de fois jouez-vous ou jouiez-vous aux MMO/MMORPG ?	Plusieurs fois par jour	32	82,1%	58,2%	7	17,9%	70,0%	39 (60%)
	Une fois par jour	8	100%	14,5%	0	0%	0%	8 (12,3%)
	Plusieurs fois par semaine	12	85,7%	21,8%	2	14,3%	20,0%	14 (21,5%)
	Une fois par semaine	3	75,0%	5,5%	1	25,0%	10,0%	4 (6,2%)
	Moins souvent	0	0%	0%	0	0%	0%	0 (0%)
Total (pourcentage)		55 (84,6%)			10 (15,4%)			65 (100%)

Nous remarquons que la majorité des répondants a une expérience des MMO/MMORPG de trois ans et plus, quel que soit leur statut. Au niveau de la fréquence des sessions de jeu, nous observons un rythme soutenu : 58,2 % des consommateurs actuels de MMO/MMORPG se connectent plusieurs par jour. Cela s'explique par la notion de persistance de jeu qui implique l'inexistence de système de pause. En effet, il est plus sûr pour le joueur de se déconnecter du monde virtuel lorsqu'il n'est pas devant son écran.

Nous avons demandé à l'échantillon de sélectionner les MMO/MMORPG auxquels ils jouent ou jouaient. Quatre mondes virtuels se démarquent : *World of Warcraft* (90,8 %), *Star Wars* :

The Old Republic (53,8 %), *Guild War* (46,2 %) et *Aion* (43,1 %). Le tableau suivant montre le classement des divers MMO/MMORPG :

Figure 16 : Les MMO/MMORPG joués ou déjà joués par l'échantillon en pourcentage



Si nous reprenons la typologie de Tikkanen et al. (2009), les MMO/MMORPG les plus plébiscités appartiennent à la catégorie monde de divertissement statique⁶⁶.

Nous avons décrit l'échantillon de notre prétest en utilisant des critères sociodémographiques et de consommation de MMO/MMORPG. L'un des objectifs complémentaires de ce type de questionnaire est de nous permettre de visualiser certaines incohérences, afin que nous puissions les corriger par la suite. Les résultats vont essentiellement nous servir pour la première Analyse Factorielle Exploratoire correspondant à la démarche méthodologique de Churchill.

⁶⁶ Pour ces auteurs, les mondes de divertissement statiques ont une orientation plus ancrée vers le divertissement que la dimension sociale avec une création de contenu limitée.

2. L'échantillon de la collecte finale

Pour rappel, nous avons diffusé le questionnaire final du 8 novembre au 13 novembre 2012. Grâce à l'aide apportée par *JudgeHype*, nous avons récolté 1 509 questionnaires complets. Après vérifications des données, l'utilisation des questions qualifiantes et la recherche de valeurs extrêmes, la taille de notre échantillon est de 1 382 questionnaires exploitables, uniquement composés de consommateurs actuels de MMO/MMORPG. En dehors des échelles de mesure de nos construits, nous avons vérifié et constaté l'existence de valeurs aberrantes. Nous les avons classifiées comme valeurs manquantes⁶⁷.

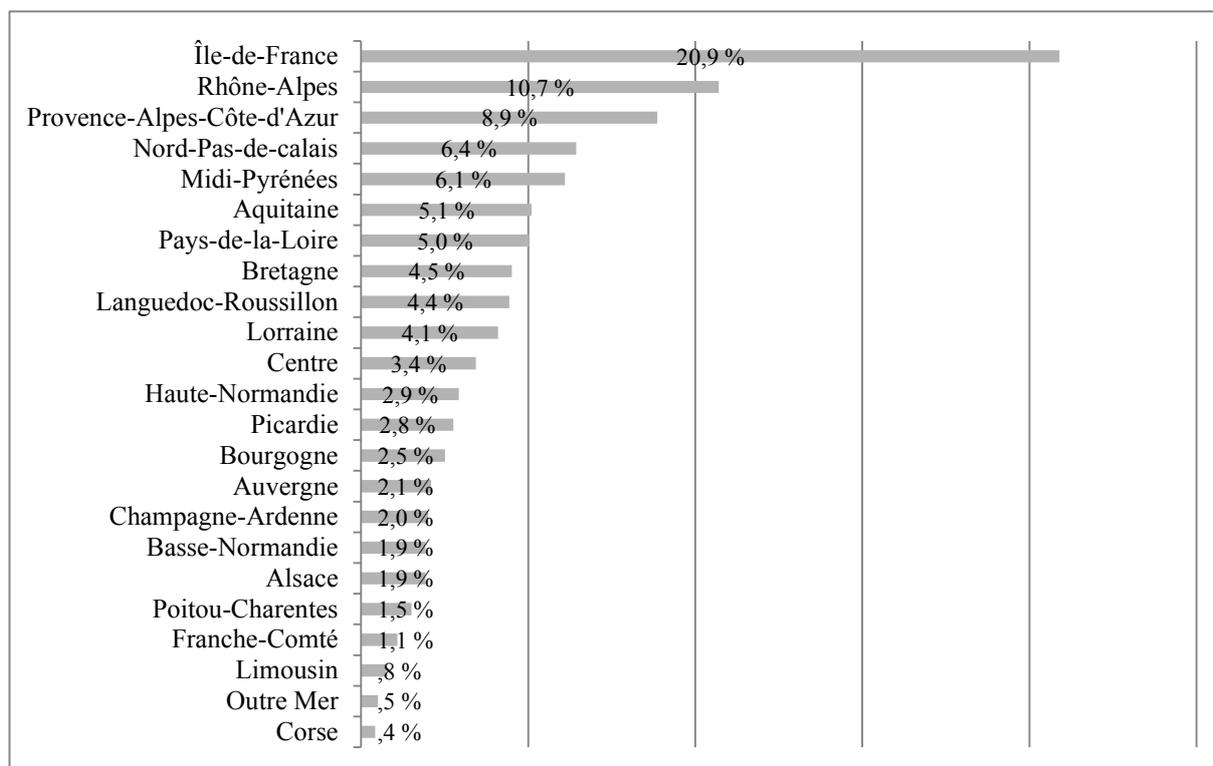
Nous présenterons l'échantillon obtenu au travers de trois catégories : les critères sociodémographiques, leur consommation des MMO/MMORPG et leur consommation de jeux vidéo sur d'autres plateformes.

2.1. Les critères sociodémographiques

L'échantillon final se constitue de 90,8 % d'hommes et de 9,2 % de femmes. La moyenne d'âge est de 26 ans et la médiane est de 25 ans. Le lieu de résidence des répondants est situé en France à 86,8 %, en Belgique à 6,5 %, en Suisse à 4,1 % et à 2,6 % dans d'autres pays. Pour les résidents en France, nous obtenons la répartition suivante en termes de régions :

⁶⁷ À titre d'illustration pour la question : « En moyenne, quelle est la durée journalière de votre (vos) session(s) de jeux sur les MMO/MMORPG ? (min) », nous avons deux valeurs aberrantes : 1 800 min, soit 30 heures, et 1 140 min, soit 14 heures.

Figure 17 : Régions françaises de résidence de l'échantillon final en pourcentage (1.196 résidents en France)



Nous remarquons que trois régions se distinguent : Ile-de-France (20,9 % des résidents français), Rhône-Alpes (10,7 %) et Provence-Alpes-Côte d'Azur (8,9 %).

Pour l'état civil, l'échantillon se répartit comme suit : 51 % de célibataires, 32,3 % en couple, 14,8 % de marié ou pacsé, 1,5 % de divorcés et 0,3 % de veuf ou veuves. 82,6 % d'entre eux n'ont pas d'enfants. Pour la part de l'échantillon qui a un enfant, la moyenne est 1,7 et la médiane est à 2.

Le tableau suivant récapitule la situation de l'échantillon en termes de diplôme, de CSP et de revenu mensuel net, par ordre d'importance :

Tableau 27 : Répartition de l'échantillon selon le diplôme, la CSP et le revenu mensuel net.

	Effectifs	Pourcentage
Quel est votre niveau de formation ?		
Enseignement supérieur court (BAC+1 à BAC+3 inclus)	575	41,6
Enseignement supérieur long (BAC+4 à BAC+8 et plus)	408	29,5
Bac ou équivalent	264	19,1
CAP, BEP ou équivalent	76	5,5
Brevet, CEP, sans diplôme	59	4,3
Total	1382	100,0
Quelle est votre Catégorie SocioProfessionnelle ?		
Etudiant(e)	427	30,9
Employé(e)	367	26,6
Cadre et profession intellectuelle supérieure	281	20,3
Sans activité professionnelle	140	10,1
Profession intermédiaire	65	4,7
Artisan, commerçant(e), chef d'entreprise	52	3,8
Ouvrier(ère)	46	3,3
Agriculteur(trice)	3	,2
Retraité(e)	1	,1
Total	1382	100,0
Dans quelle tranche se situe votre revenu mensuel net ?		
Moins de 1.000€	555	40,2
Entre 1.000€ et 1.999€	517	37,4
Entre 2.000 et 2.999€	213	15,4
3.000€ et plus	97	7,0
Total	1382	100,0

Nous observons que 90,2 % de notre échantillon possède au moins un Baccalauréat ou équivalent. Pour la CSP, si nous nous référons aux données 2008 de l'INSEE (2011)⁶⁸, nous avons une surreprésentation des catégories « Cadre et profession intellectuelles supérieures », « Employé(e) » et « Etudiant(e) ». Concernant les revenus mensuels nets déclarés, nous remarquons que 77,6 % de l'échantillon gagne moins de 2 000 euros. Néanmoins, les informations sur la CSP et le montant des revenus sont nuancées, car nous avons constaté quelques irrégularités qui méritent d'être soulignées :

⁶⁸ Date de consultation le 20 février 2013, sur le lien suivant : http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg_id=0&ref_id=NATTEF02135



Tableau 28 : Le croisement entre le revenu mensuel net et la CSP de l'échantillon final

		Dans quelle tranche se situe votre revenu mensuel net ?			
		Moins de 1.000€	Entre 1.000€ et 1.999€	Entre 2.000 et 2.999€	3.000€ et plus
		Effectif	Effectif	Effectif	Effectif
Quelle est votre Catégorie Socio-Professionnelle ?	Agriculteur(trice)	1	1	1	0
	Artisan, commerçant(e), chef d'entreprise	6	24	8	14
	Cadre et profession intellectuelle supérieure	6	90	128	57
	Profession intermédiaire	3	44	15	3
	Employé(e)	41	262	50	14
	Ouvrier(ère)	4	39	3	0
	Etudiant(e)	379	38	4	6
	Retraité(e)	0	1	0	0
	Sans activité professionnelle	115	18	4	3

À titre d'illustration, nous pouvons nous interroger sur le fait que six individus se déclarant appartenir à la catégorie « Etudiant(e) » gagnent plus de 3 000 euros, au même titre que les quatorze personnes se disant « Employé(e) ».

2.2. La consommation de jeux vidéo sur d'autres plateformes

En complément de leur divertissement sur les MMO/MMORPG, nous avons voulu connaître la consommation de jeux sur d'autres plateformes. Nous avons répertorié les dernières générations de consoles de salon, la *Xbox 360*, la *PS3* et la *Wii*^{69 70}. Puis, nous avons repris les consoles portatives, la *DS* et la *PSP*⁷¹, ainsi que deux autres plateformes, dont leur emploi en tant que plateforme de jeu a l'air prometteur : la tablette numérique et le *smartphone*.

Dans notre échantillon, 12,4 % des répondants ne possèdent aucune de ces plateformes citées. Nous remarquons que 70,5 % utilisent leur ordinateur pour jouer à d'autres jeux que des MM/MMORPG. Leur session de jeu est de 94 minutes en moyenne et la médiane est de 60

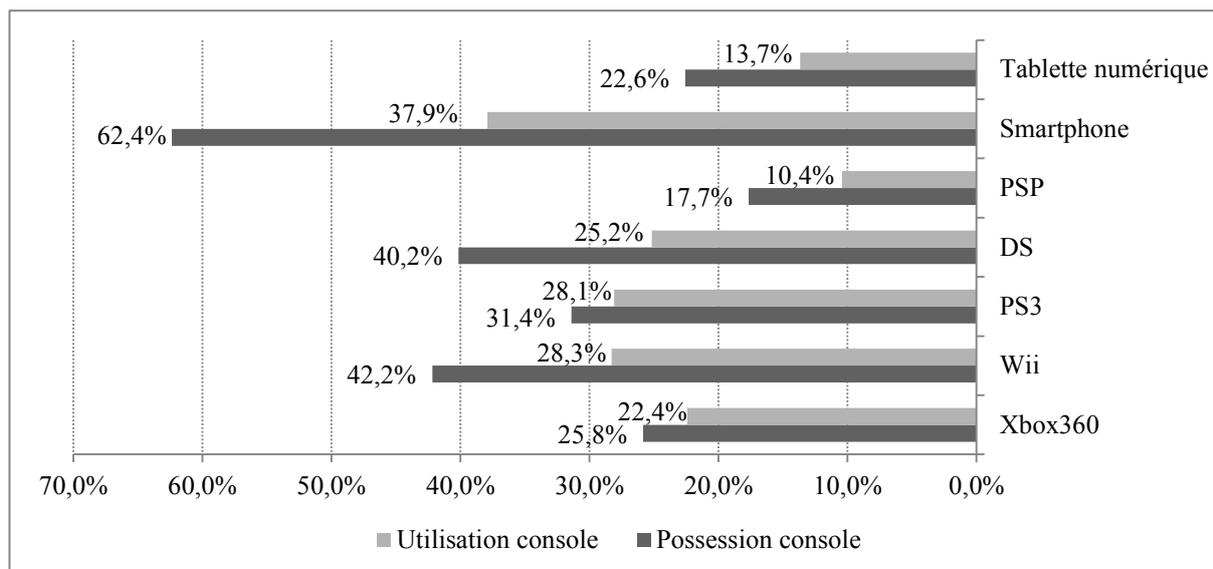
⁶⁹ La Xbox 360 est commercialisée par Microsoft, la PS3 (PlayStation 3) par Sony et la Wii par Nintendo.

⁷⁰ Nous n'avons pas pris en compte la dernière console de Nintendo, la Wii U, car son lancement a été effectif le 30 novembre 2012, en Europe.

⁷¹ La DS est commercialisée par Nintendo et la PSP par Sony.

minutes. Également, nous observons que 8 % des participants ne jouent qu'à des MMO/MMORPG. Nous avons distingué la possession de ces plateformes de jeu dans le foyer et leur utilisation par le répondant :

Figure 18 : Les sessions de jeu sur d'autres plateformes : La possession de plateformes de jeu dans le foyer du répondant et son utilisation personnelle.



De manière générale, nous constatons que la possession d'une plateforme de jeu dans le foyer du répondant n'induit pas son utilisation. Pour les *smartphones*, nous remarquons que 62,4 % de notre échantillon possèdent ce type de téléphone portable, mais seulement 37,9 % d'entre eux l'utilisent comme plateforme de jeu. En moyenne, ils jouent sur cet outil 19 minutes par session de jeu. Pour les 13,7 % jouant avec une tablette numérique, le temps joué par session est de 24 minutes en moyenne. Nous notons que le PC est la plateforme la plus utilisée pour se divertir par le biais des jeux vidéo autres que MMO/MMORPG, en observant que 70,5 % de notre échantillon l'utilise à cet effet.

Nous nous sommes intéressés à la consommation de jeux sur un réseau social en particulier, Facebook. Seulement 9,3 % de notre échantillon joue sur ce réseau. Le temps moyen d'une session de jeu est de 23 minutes. Le tableau suivant récapitule la fréquence de jeu sur le PC, le *smartphone*, la tablette numérique et *Facebook* :

Tableau 29 : Fréquence de jeux sur PC, *Smartphone*, tablette numérique et *Facebook*.

		Plusieurs fois par jour	Une fois par jour	Plusieurs fois par semaine	Une fois par semaine	Moins souvent	Total
PC (en dehors des MMO/MMORPG)	Effectifs	202	121	210	121	261	975
	Pourcentage valide	20,70%	12,40%	27,70%	12,40%	26,80%	100%
<i>Smartphone</i>	Effectifs	160	89	124	62	89	524
	Pourcentage valide	30,50%	17%	23,70%	11,80%	17%	100%
Tablette numérique	Effectifs	16	31	54	40	48	189
	Pourcentage valide	8,50%	16,40%	28,60%	21,20%	25,40%	100%
Jeu sur <i>Facebook</i>	Effectifs	27	38	20	15	28	128
	Pourcentage valide	21,10%	29,70%	15,60%	11,70%	21,90%	100%

La fréquence de jeu sur le *smartphone* est relativement élevée, car 30,5 % des joueurs sur ce type de portable disent y jouer plusieurs fois par jour. Par le côté portatif et pratique de cette plateforme, il est aisé de s'y divertir par le jeu. De plus, par la nature de l'objet, soit un téléphone, nous pouvons facilement imaginer que l'individu l'a fréquemment en sa possession. Concernant la tablette numérique, la fréquence est plus faible. Pour le jeu via *Facebook*, les joueurs 29,7 % le pratiquent « Une fois par jour », 21,9 % « Moins souvent » et 21,1 % « Plusieurs fois par jour ». Ce sont des résultats assez contrastés. Également, nous remarquons des disparités sur l'utilisation du PC pour les autres types de jeu : 27,7 % « Plusieurs fois par semaine », 26,8 % « Moins souvent » et 20,7 % « Plusieurs fois par jour ». Cela peut être lié à la durée de la session de jeu, en moyenne 94 minutes, qui est plus importante que sur les autres plateformes.

L'étude de la consommation de jeux vidéo de notre population étudiée est intéressante. Effectivement, avec les progrès technologiques, il est possible que les éditeurs profitent de cette opportunité stratégique pour adapter les MMO/MMORPG à d'autres plateformes. À titre d'illustration, *DC Universe Online* peut être joué sur PS3⁷².

⁷² Développé par Sony d'où la compatibilité sur leur console de salon, dernière génération : la PS3.

2.3. La consommation des MMO/MMORPG

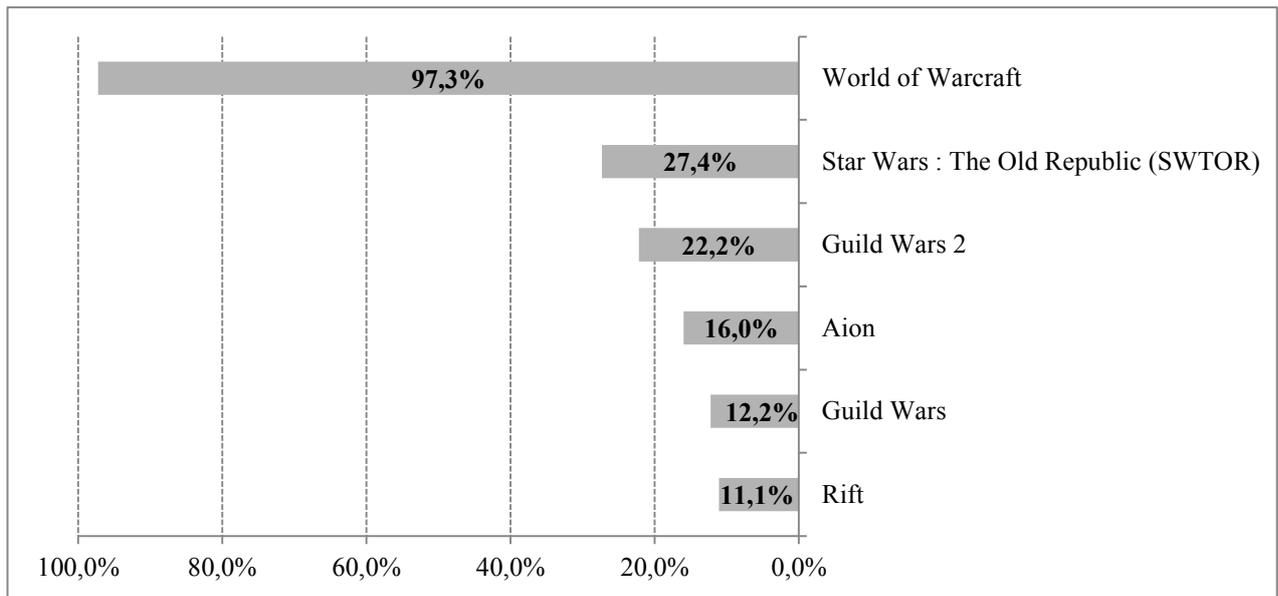
À la fin de notre collecte de données, nous avons recueilli 1 509 questionnaires complets. Seulement quarante-quatre individus ne jouaient pas, actuellement, aux MMO/MMORPG. Conformément à notre objectif initial de la population ciblée, nous avons décidé de conserver exclusivement les joueurs actuels. Après vérification, le montant des questionnaires exploitables est de 1 382.

Par ancienneté sur les MMO/MMORPG, nous considérons l'expérience passée de nos répondants sur ces mondes virtuels à savoir depuis combien de temps ils y jouent. Ainsi, 94 % de notre échantillon possèdent une expérience supérieure à trois ans : plus de quatre ans à 83,9 % et entre trois et quatre ans à 10,1 %. Au niveau de la fréquence de jeu sur les MMO/MMORPG, nous observons un rythme soutenu : « Plusieurs fois par jour » à 38,1 %, « Une fois par jour » à 31,5 % et « Plusieurs fois par semaine » à 27,2 %. Lorsque le participant décide de se divertir sur les mondes virtuels, la durée moyenne consacrée est de 195 minutes, soit trois heures et quinze minutes. La moyenne du nombre de connexions au client est de 2,3. Seulement 2,5 % de notre échantillon déclare n'avoir jamais adhéré à une *Gilde*. Concernant les MMO/MMORPG joués actuellement par l'échantillon, nous avons les répertoriés de manière conséquente dans le but de proposer un large panel. Les principaux résultats sont visibles par le graphique suivant⁷³.

⁷³ L'intégralité des chiffres est disponible en Annexe 7 : Les MMO/MMORPG joués par l'échantillon final.



Figure 19 : Les principaux MMO/MMORPG joués par l'échantillon



Nous observons que six MMO/MMORPG sont principalement joués par l'échantillon. Nous remarquons la présence de *Guild War 2*⁷⁴ qui s'explique par sa sortie mondiale en août 2012. L'un d'entre eux se démarque essentiellement : *World of Warcraft*. Cela se justifie par l'aide apportée par *JudgeHype*, lors de la diffusion de notre questionnaire. Effectivement, leur site informe des actualités des jeux édités par *Blizzard Entertainment*, dont celui-ci. Le point commun de ces jeux est qu'ils appartiennent à la catégorie monde de divertissement statique (Tikkanen et al. 2009). De plus, en comparant ces résultats avec ceux de l'échantillon prétest, nous retrouvons les mêmes MMO/MMORPG, en tête de classement excepté *Rift*.

Sur la thématique des MMO/MMORPG, nous pouvons avancer que notre échantillon est relativement expérimenté, car 94 % des participants y jouent depuis plus de trois ans. Leur fréquence de divertissement est soutenue et la durée moyenne journalière est de trois heures et quinze minutes.

⁷⁴ Jeu édité par *NcSoft* et développé par *Arena Net*.

Synthèse Chapitre 7 – Section 1

Pour mettre en œuvre la démarche méthodologique de Churchill, nous avons conçu deux échantillons avec une technique d'échantillonnage empirique par jugement.

L'échantillon du prétest est constitué de 75,4 % d'hommes et de 24,6 % de femmes. La moyenne d'âge est de 26 ans. Les participants résident à 95,2 % en France. Trois régions sont fortement représentées : Provence Alpes Côte d'Azur (38,7 %), Île de France (19,4 %) et Auvergne (11,3 %). Concernant la consommation de MMO/MMORPG, 84,6 % des répondants déclarent y jouer. En moyenne, la durée journalière de leur session de jeu sur les MMO/MMORPG est de 3 heures et 45 minutes. Quatre MMO/MMORPG, actuellement ou anciennement joués par l'échantillon, ressortent *World of Warcraft* (90,8 %), *Star Wars : The Old Republic* (53,8 %), *Guild War* (46,2 %) et *Aion* (43,1 %).

L'échantillon final se compose de 90,8 % d'hommes et de 9,2 % de femmes. La moyenne d'âge est de 26 ans. Le lieu de résidence des individus est en France à 86,8 %. Dans l'ensemble, la répartition géographique est hétérogène, conformément aux avantages procurés par l'administration en ligne. Toutefois, trois régions se distinguent : Ile-de-France (20,9 %), Rhône-Alpes (10,7 %) et Provence-Alpes-Côte d'Azur (8,9 %). Au niveau de la consommation de jeux vidéo autre que MMO/MMORPG, nous observons que l'ordinateur est le plus employé, à 70,5 %. La durée journalière moyenne de leur session de jeu est de 94 minutes. Nous notons que, seulement, 8 % des participants ne jouent qu'à des MMO/MMORPG.

Concernant les MMO/MMORPG, 94 % de notre échantillon y jouent depuis plus de trois ans. Leur durée de jeu est soutenue, en moyenne cela correspond à trois heures et quinze minutes. De plus, la fréquence de jeu est élevée : « Plusieurs fois par jour » à 38,1 %, « Une fois par jour » à 31,5 % et « Plusieurs fois par semaine » à 27,2 %. Six MMO/MMORPG sont principalement joués par l'échantillon : *World of Warcraft* (97,3 %), *Star Wars : The Old Republic* (27,4 %), *Guild Wars 2* (22,2 %), *Aion* (16 %), *Guild Wars* (12,2 %) et *Rift* (11,1 %). Tous ces jeux sont dits des mondes de divertissement statique (Tikkanen et al. 2009). Ces éléments nous permettent d'affirmer que nous avons obtenu un échantillon expérimenté.

Section 2 La validation des échelles de mesure

Les objectifs du prétest sont de soumettre le questionnaire dans des conditions réelles, de vérifier l'enchaînement des questions et leur compréhension. Les données recueillies lors de cette étape ont été utilisées pour une première Analyse Factorielle Exploratoire, menée pour chaque échelle de mesure des construits de notre modèle théorique. Les résultats de cet échantillon nous ont fourni de premières indications sur ces échelles avant la collecte finale. Idéalement, il est recommandé d'obtenir une taille minimale de cent individus (Jolibert et Jourdan 2011; Carricano et Poujol 2008). Cependant, il est possible d'employer les analyses exploratoires avec cinq à dix individus par items si on l'effectue pour chaque échelle de mesure (Roussel et Wacheux 2005). Le nombre le plus important d'items pour mesurer un construit étant de six, nous pouvons considérer la taille de l'échantillon du prétest comme suffisante.

Concernant l'échantillon final, sa taille doit être plus prépondérante pour être en mesure d'utiliser la méthode des équations structurelles. Il est conseillé de recueillir, entre deux cents et quatre cents observations, selon les caractéristiques du modèle (Malhotra et al. 2011). Nous avons eu l'opportunité d'obtenir 1 382 questionnaires exploitables.

Dans cette section, nous détaillerons les résultats découlant de la démarche méthodologique de Churchill, pour les échelles de mesure des construits mobilisés lors de la conceptualisation de notre modèle théorique. Nous présenterons les techniques statistiques que nous avons employées, en suivant les critères de décisions exposés dans le chapitre précédent : l'Analyse Factorielle Exploratoire, de type ACP, la fiabilité et la validité et l'Analyse Factorielle Confirmatoire. Nous rappelons que pour l'analyse confirmatoire, nous interpréterons la qualité de l'ajustement par le biais du RMSEA, SRMR, NNFI (TLI) et CFI.

1. L'échelle de mesure de l'avatar

L'avatar est la représentation graphique du consommateur de MMO/MMORPG. Qu'elle soit en deux ou trois dimensions, le joueur interagit avec les autres utilisateurs par cette représentation virtuelle. L'avatar est un acte créatif de l'individu, soumis à l'existence de restrictions, plus ou moins larges, de la part des éditeurs. Selon le MMO/MMORPG, le consommateur aura un choix, plus ou moins élargi, quant à la création, et donc à la personnalisation des critères qui caractérisent son avatar. Pour ce facteur, il s'agit de mesurer l'impact de la personnalisation des déterminants de l'avatar par le joueur, le libérant des contraintes imposées par les éditeurs.

Les travaux de Teng (2010) ont montré l'impact de la personnalisation de l'avatar sur la satisfaction de l'immersion et la fidélité des joueurs de jeux en ligne. L'échelle de mesure de la personnalisation de l'avatar a été créée sur trois points :

- l'équipement, les accessoires et les décorations de l'avatar
- l'apparence de l'avatar
- les objets et l'équipement créés par le joueur pour l'avatar

Or, l'immersion au sein des MMO/MMORPG nous a permis d'identifier quatre critères qui composent l'avatar, sur lesquels le joueur pourrait les personnaliser :

- **les critères physiques:** cela concerne tous les éléments qui se rattachent à l'apparence physique de l'avatar, à savoir la race, le sexe, les cheveux, la corpulence, les signes distinctifs, etc.
- **l'habillement :** cette catégorie englobe les vêtements, les équipements et autres accessoires. Au sein des espaces de jeu, l'habillement permet d'améliorer les caractéristiques de l'avatar.
- **les attitudes :** les *emotes* ou *gestures*, sont les expressions corporelles de l'avatar. C'est une commande textuelle spéciale, saisie dans la fenêtre de conversation⁷⁵.

⁷⁵ Cela signifie que l'avatar effectue une action particulière vue par les joueurs qui se trouvent à sa proximité. À titre d'illustration, le joueur qui écrit « /merci » implique que son avatar remercie en effectuant les gestes qui sont associés à cette animation.

- **les aptitudes** : elles font référence aux capacités de l'avatar, notamment son potentiel de jeu par le biais d'un arbre de talent. Cet arbre débloque des aptitudes particulières grâce à des points de compétences obtenus lors de l'acquisition d'un niveau. La sophistication de l'arbre est variable selon les MMO/MMORPG.

Par rapport à ces informations, nous avons adapté l'échelle de Teng (2010) pour prendre en considération les observations issues de notre terrain. Nous avons conservé la personnalisation de l'apparence et de l'habillement. Nous n'avons pas distingué les objets gagnés par le joueur ainsi que ses créations. Nous avons rajouté les attitudes et les aptitudes de leur avatar.

Tableau 30 : Les items de l'échelle de mesure des déterminants de l'avatar

Code item	Item
Ava1	Les MMO/MMORPG doivent permettre aux joueurs de personnaliser le physique de leur avatar.
Ava2	Les MMO/MMORPG doivent permettre aux joueurs de personnaliser les habits, armes et autres accessoires de leur avatar.
Ava3	Les MMO/MMORPG doivent permettre aux joueurs de personnaliser les attitudes (<i>emotes, gestures</i>) de leur avatar.
Ava4	Les joueurs doivent être capables de personnaliser l'arbre de compétence (aptitudes, sorts, coups spéciaux....)

Les Analyses Factorielles Exploratoires ont été possibles, car le test de sphéricité de Bartlett rejetait l'hypothèse nulle, à $p=0,000$, et l'indice de KMO, pour la première ACP, était de 0,621, et de 0,707, pour la seconde. Dans les deux cas, nous avons retrouvé l'unidimensionnalité de l'échelle de mesure :

Tableau 31 : Les résultats des ACP du facteur avatar (4 items)

Code item	ACP prétest		ACP collecte finale	
	<i>Communalité</i>	<i>Loading</i>	<i>Communalité</i>	<i>Loading</i>
AVA1	0,715	0,846	0,718	0,847
AVA2	0,642	0,801	0,771	0,878
AVA3	0,606	0,779	0,591	0,769
AVA4	0,259	0,509	0,217	0,466
Pourcentage cumulé de la variance expliquée		55,551 %	57,424 %	

Nous avons remarqué un problème de *communalité* de l'item AVA4, dans les deux cas. Le pourcentage cumulé de la variance expliquée n'atteignait pas 60 %, mais il restait acceptable selon Hair, Anderson, et Taham (2006). Lors du prétest, à titre indicatif, nous avons étudié

l'alpha de Cronbach, qui était de 0,720 et la suppression de cette variable ne l'améliorait que très légèrement, car il se montait à 0,765. Nous avons pris la décision de le conserver, en sachant qu'il était probable que cet item dénaturait l'échelle.

Lors de la seconde ACP, nous avons constaté une dégradation de la *communalité* de l'item AVA4, mais une légère amélioration de la variance expliquée. L'étude de la qualité psychométrique de l'échelle nous a appris que le rho de la validité convergente n'était pas satisfaisant (0,471), contrairement au test t, à l'alpha de Cronbach (0,743) et le rho de Jöreskog (0,761).

Les ACP nous ont montré que l'échelle était unidimensionnelle, mais l'analyse de la validité convergente induisait l'hypothèse que les aptitudes de l'avatar seraient une seconde dimension de ses déterminants. Comme perspective de recherche, il serait intéressant de s'attarder sur la possibilité d'une échelle multidimensionnelle.

Dans le cadre de notre travail, nous avons opté pour la suppression de cet item. Les conséquences étaient une nette amélioration des résultats qui s'est concrétisée par l'acceptation de nos indicateurs :

Tableau 32 : Facteur avatar, échelle à 3 items

Code item	ACP (3 items)		Qualité psychométrique		
	<i>Communalité</i>	<i>Loading</i>	Alpha de Cronbach	Rho de Jöreskog	Rho Vc
AVA1	0,749	0,866	0,797	0,815	0,599
AVA2	0,800	0,895			
AVA3	0,612	0,782			
Pourcentage cumulé de la variance expliquée		72,053 %			

Nous avons noté que l'alpha de Cronbach était très faiblement en dessous du seuil de 0,8 que le rho de Jöreskog le dépassait, respectant celui d'une recherche fondamentale.

Lors de l'analyse confirmatoire, nous avons effectué une comparaison entre l'échelle comportant quatre items, modèle 1, et celle évinçant l'item AVA4, modèle 2. Dans les deux cas, les modèles de mesure nous ont indiqué une bonne qualité d'ajustement du modèle aux données :

- **Modèle 1** : RMSEA (0,034), le SRMR (0,0134), le TLI (0,994), le CFI (0,998) et le PNFI (0,332).

- **Modèle 2** : RMSEA (0,052), le SRMR (0,0098), le TLI (0,992), le CFI (0,997) et le PNFI (0,332).

En conclusion, l'amélioration de la validité du construit et les faibles différences des indices des analyses confirmatoires nous ont conduits à supprimer l'item AVA4 de l'échelle. Par conséquent, la personnalisation de l'avatar est définie par trois critères : le physique, l'habillement et les attitudes.

2. L'échelle de mesure de la posture identitaire

Le consommateur de MMO/MMORPG évolue dans ce monde au travers de son avatar, et, de ce fait, il interagit avec d'autres représentations virtuelles. Cela implique le concept d'anonymat, initié par Turkle (1996) où les joueurs ont la possibilité de vivre de nouvelles expériences et de se construire une nouvelle identité par la création de l'avatar. Cardon (2008) suggère que les internautes mettent en place des stratégies de visibilité et d'invisibilité, selon les plateformes relationnelles. Les travaux sur la question du transfert de l'identité de l'individu vers son avatar et l'existence de différences, tant au niveau physique que comportementales ont été menés (Bélisle et Bodur 2010 ; Parmentier et Rolland 2009 ; Parmentier 2009 ; Hussain et Griffiths 2008 ; Bessière, Fleming Seay, et Kiesler 2007 ; Talamo et Ligorio 2001).

L'existence d'une frontière scindant le monde réel et le monde virtuel induit la possibilité de transfert des comportements des consommateurs lors de leur vécu d'expérience de jeu. Ce que nous nommons « Posture Identitaire ». Par le biais de l'avatar, nous avons souhaité mesurer la perception du consommateur quant à l'opportunité d'opter pour un comportement différent.

Quant à la formulation des items, nous n'avons pas d'échelle à notre disposition. Grâce aux éléments de notre revue de la littérature, nous l'avons créée avec les items suivants :

Tableau 33 : Les items de l'échelle de mesure de la posture identitaire

Code item	Item
PI1	Quand j'évolue dans le MMO/MMORPG, j'ai le sentiment d'être caché(e) derrière mon avatar.
PI2	Le monde réel (IRL*) et le MMO/MMORPG (IG**) sont deux choses bien distinctes. Je fais bien la différence entre les deux.
PI3	Dans la mesure du possible, j'essaie de créer un avatar qui me ressemble.
PI4	Je me comporte différemment dans le MMO/MMORPG que dans ma vie quotidienne

* In Real Life = Dans la vie réelle

** In Game = en jeu

Lors du prétest, le KMO de la première ACP était de 0,552 et le test de sphéricité de Bartlett ne validait pas l'hypothèse nulle, à $p=0,008$. Les premiers résultats de cette analyse ont montré une faiblesse du pourcentage cumulé de la variance expliquée (40,262 %). De plus, les *communalités* des items PI2 (0,405) et PI3 (0,163) étaient discutables. Concernant celle de PI2, en se référant aux travaux de Roussel et Wacheux (2005), elle pouvait être considéré comme acceptable. Même si ce n'était qu'à titre indicatif, l'alpha de Cronbach (0,474) était largement en deçà d'un seuil acceptabilité pour une recherche exploratoire. Durant cette phase de traitement, nous avons réitéré une ACP en supprimant l'item PI3. Cette seconde analyse possédait un KMO de 0,584 et le test de sphéricité de Bartlett était réussi, à $p=0,003$:

Tableau 34 : Comparaison des ACP du facteur Posture Identitaire, lors du prétest

Code item	1 ^{ère} ACP		2 ^{nde} ACP	
	<i>Communalité</i>	<i>Loading</i>	<i>Communalité</i>	<i>Loading</i>
PI1	0,528	0,846	0,514	0,847
PI2	0,405	0,801	0,406	0,878
PI3	0,163	0,779	-	-
PI4	0,516	0,509	0,625	0,466
Pourcentage cumulé de la variance expliquée		40,262 %	51,479 %	

Nous avons observé une amélioration du pourcentage cumulé de la variance expliquée, le rendant acceptable selon Hair, Anderson, et Taham (2006). Par contre, la *communalité* de PI4 a augmenté au détriment de celle de PI1. Quant à l'alpha de Cronbach (0,525), il a progressé tout en restant en dessous du seuil d'acceptabilité.

Pour la collecte finale, nous avons pris la décision de supprimer PI3 de notre questionnaire. Nous avons obtenu un KMO (0,491) inacceptable, mais le test de sphéricité de Bartlett a rejeté l'hypothèse nulle, à $p=0,000$. Les indicateurs de la fiabilité et de la validité du construit

étaient médiocres avec un alpha de Cronbach de 0,304, un rhô de Jöreskog de 0,13 et un rhô de la validité convergente de 0,05. En l'état, l'échelle n'était pas utilisable. Par conséquent, nous avons décidé de sa suppression. L'emploi des résultats de l'analyse qualitative de Parmentier (2009), comme éléments de construction de nos items, n'a pas été concluante. À terme, il faudrait réétudier la question de la perception de la posture identitaire du consommateur de MMO/MMORPG, car il est probable que les postures identitaires conféraient par l'avatar puissent être un élément de divertissement pour les joueurs. Dans le cadre de notre travail doctoral, nous avons conceptualisé l'avatar par deux éléments qui sont la personnalisation de ses critères et l'élaboration de postures identitaires. Le rejet des postures identitaires, dont l'échelle de mesure n'a pas apporté de résultat concluant, implique que nous allons prendre en considération uniquement la personnalisation de ses critères.

3. L'échelle de mesure de la perception du *Flow*

Le *flow* est défini comme l'état de l'immersion. La caractéristique même des MMO/MMORPG, par le biais de la persistance, est d'immerger le consommateur au sein de son expérience virtuelle. Dans le cadre de notre conceptualisation théorique, nous avons souhaité mesurer la perception du consommateur de cet état, extrême, de l'immersion. Lors de notre revue de la littérature, nous avons répertorié deux modèles qui avaient intégré ce concept : celui de Shin 2009 et celui de Hsu et Lu 2004. Par la nature du contexte employé, ces auteurs ont adapté l'échelle initiale, issue des travaux de Novak, Hoffman, et Yung (2000), échelle la plus complète sur le sujet. Or, le modèle de Shin étant orienté exclusivement vers Second Life, nous avons opté pour celle de Hsu et Lu 2004. Ainsi, nous avons repris l'échelle ainsi que le descriptif du groupe de questions :

Tableau 35 : Les items de l'échelle de mesure de la perception du Flow

Code item	Item
FLOW1	J'ai ressenti le concept de flow, décrit précédemment, lors de mes sessions de jeu
FLOW2	La plupart du temps, quand je joue à un MMO/MMORPG, je sens que je suis en état de flow.
FLOW3	De manière générale, à quelle fréquence vous diriez que vous avez vécu un état de flow quand vous jouiez à un MMO/MMORPG.

Que ce soit lors de nos deux collectes de données, nous avons obtenu de bons résultats de la perception du *flow*. Dans les deux cas, les KMO ont été considérés comme moyen (0,719 pour le prétest et 0,713 pour la collecte finale) et les tests de sphéricité rejettent l'hypothèse nulle, à $p=0,000$.

Tableau 36 : Les ACP et la qualité psychométriques du facteur Flow

Code item	Prétest		Collecte finale				
	ACP		ACP		Qualité psychométrique		
	Communalité	Loading	Communalité	Loading	Alpha de Cronbach	Rhô de Jöreskog	Rhô validité convergente
FLOW1	0,732	0,856	0,721	0,849	0,867	0,872	0,698
FLOW2	0,813	0,902	0,826	0,909			
FLOW3	0,844	0,919	0,851	0,923			
Pourcentage cumulé de la variance expliquée		79,619 %	79,996 %				

Les indicateurs de la cohérence interne étaient au-dessus du seuil d'acceptabilité d'une recherche fondamentale. Les valeurs du test t de la validité convergente étaient largement supérieures à 1,96, ainsi que le rhô de cette même validité qui dépassait 0,5. Les résultats étaient considérés comme acceptables.

Également, les indicateurs de l'analyse confirmatoire étaient excellents hormis le RMSEA qui se montait à 0,121. *A contrario*, le SRMR s'élevait à 0,0172, par ce résultat il est admis de qualifier sa valeur comme excellente venant contrebalancer celle du RMSEA. Le TLI était de 0,971 et le CFI de 0,991, permettant de les qualifier d'excellentes, car outrepassant le seuil de 0,95⁷⁶.

L'échelle de mesure reflète la perception du concept de *flow* du consommateur de MMO/MMORPG et elle est validée à la vue de ses résultats.

4. Les échelles de mesure de l'identité sociale

Le concept d'identité sociale est apparu au travers des travaux de Tajfel qui le définissait comme « *une partie du concept de soi d'un individu qui résulte de la conscience qu'à cet individu d'appartenir à un groupe social ainsi que la valeur et la signification émotionnelle qu'il attache à cette appartenance (Tajfel, 1982, p. 18)* » (Mercier 2010, p 5). De manière

⁷⁶ À titre indicatif le GFI était de 0,99, l'AGFI de 0,94, le NFI de 0,991 et le PFNI 0,330 (0)



générale, les échelles permettant de mesurer ce construit étaient considérées comme unidimensionnelle jusqu'aux recherches d'Ellemers, Kortekaas, et Ouwerkerk (1999). En reprenant la définition initiale de Tajfel, les auteurs ont démontré que ce facteur était multidimensionnel, incluant les dimensions cognitive, affective et évaluative. Cela a marqué un tournant dans sa mesure, puisque cette tridimensionnalité a été largement acceptée, et de ce fait reprise au sein des recherches académiques, notamment par Bagozzi et Dholakia. Plus spécifiquement au cas des communautés virtuelles, ces deux auteurs se sont intéressés à l'identité sociale comme un élément de l'influence sociale impactant l'intention du consommateur. Par conséquent, ils ont conceptualisé une échelle adaptée à ce contexte (Bagozzi et Dholakia 2006; Dholakia, Bagozzi, et Klein Pearo 2004; Bagozzi et Dholakia 2002). D'ailleurs, nous n'avons pas noté de différence entre celle datant de 2006 et celle 2004. Ainsi, Eisenbeiss et al. (2012) ont intégré l'identité sociale dans leur modélisation théorique, en ayant comme terrain *Second Life*. Ils ont repris l'échelle de Dholakia, Bagozzi, et Klein Pearo (2004).

Dans le cadre de notre travail de recherche, nous sommes partis de cette échelle que nous avons adaptée à l'avatar. Notre revue de la littérature nous a montré que le consommateur évoluait au sein des MMO/MMORPG au travers de cette représentation virtuelle. Cet avatar conférait la possibilité d'interagir de manière anonyme, justifiant cette adaptation. De surcroît, nous avons différencié deux types de communautés : la communauté du MMO/MMORPG, qui fait référence à la communauté du jeu dans son ensemble et la Guilde, qui correspond à une organisation sociale plus spécifique. Ainsi, nous avons postulé l'hypothèse de cette distinction entre les deux communautés :

H1 : L'identité sociale de la communauté du MMO/MMORPG est distincte de l'identité sociale de la Guilde

4.1. L'échelle de mesure de l'identité sociale MMO/MMORPG

Les éditeurs mettent en place des outils interactifs pour le partage de l'expérience de jeu entre les consommateurs. Cela se formalise par la création d'un forum. Par principe, tous les consommateurs possèdent un compte pour ces outils, qui est généré automatiquement lors de

la création de leur compte de jeu. Par contre, le joueur n'a aucune obligation de participer à la vie communautaire.

Nous avons repris l'échelle de Dholakia et Bagozzi (2004) en l'adaptant à ce type de communauté et à l'avatar :

Tableau 37 : L'échelle de mesure de l'identité sociale MMO/MMORPG

Code item	Item
ISMMODC1	Indiquez dans quelle mesure votre avatar correspond à l'identité de la communauté du MMO/MMORPG.
ISMMODC2	Indiquez le degré de proximité entre l'identité de votre avatar et l'identité de la communauté du MMO/MMORPG.
ISMMOAF1	Etes-vous attaché(e) à la communauté du MMO/MMORPG ?
ISMMOAF2	Qualifiez la force de vos sentiments d'appartenance vis-à-vis de la communauté du MMO/MMORPG.
ISMMOEV1	Je suis un membre utile de la communauté du MMO/MMORPG
ISMMOEV2	Je suis un membre important de la communauté du MMO/MMORPG.

D'après la théorie, nous devons visualiser une échelle tridimensionnelle, où l'identité sociale était catégorisée comme étant de second ordre. Or, lors de nos analyses exploratoires, avec le respect de la règle de Kaiser, nous obtenions une échelle unidimensionnelle. Face à l'incohérence avec la théorie, nous avons fixé le nombre de facteurs, de manière *ex ante*, en outrepassant la règle de la variance commune.

Tableau 38 : Comparaison des ACP, rotation Oblimin, de l'échelle identité sociale MMO

Code item	ACP Prétest ⁷⁷				ACP finale ⁷⁸			
	Communalité	Loading			Communalité	Loading		
		F1	F2	F3		F1	F2	F3
ISMMODC1	0,939	-0,072	1,005	0,004	0,927	0,019	-0,964	0,018
ISMMODC2	0,913	0,176	0,834	0,027	0,923	0,018	-0,930	-0,040
ISMMOAF1	0,901	0,919	0,075	-0,021	0,846	-0,054	-0,170	-0,846
ISMMOAF2	0,898	0,902	-0,003	0,073	0,876	0,075	0,1	-0,943
ISMMOEV1	0,910	0,252	-0,048	0,8	0,862	0,865	-0,019	-0,09
ISMMOEV2	0,945	-0,101	0,058	1,006	0,891	0,971	-0,010	0,056
Pourcentage de la variance expliquée		66,975%	15,521%	9,256%		61,985%	16,508%	10,268%
Pourcentage cumulé de la variance expliquée		66,975%	82,496%	91,752%		61,985%	78,494%	88,762%

⁷⁷ ACP prétest : KMO de 0,773 et le test de sphéricité de Bartlett a rejeté l'hypothèse nulle, à p=0,000

⁷⁸ ACP finale : KMO de 0,779 et le test de sphéricité de Bartlett a été validé, à p=0,000



Dans les deux cas, nous avons obtenu une qualité d'extraction des items très suffisante. En ne respectant pas la règle de Kaiser, nous nous sommes focalisés sur le pourcentage de la variance expliquée, qui dans ce cas devait être supérieure à 16,66 % pour visualiser l'existence de différents facteurs (Jolibert et Jourdan 2011). Durant le prétest, nous avons constaté l'émergence d'un unique facteur et des incohérences des coefficients structurels. De ce fait, nous avons réaménagé le descriptif de ce groupe de questions pour minimiser d'éventuelles incompréhensions. L'ACP sur l'échantillon final a fait ressortir deux dimensions par le principe du pourcentage de la variance expliquée. Face à l'inadéquation des résultats avec la théorie, nous avons élaboré trois modèles pour déterminer la nature de cette échelle :

- **Modèle 1** : l'échelle est tridimensionnelle comme cela est spécifié au sein des travaux de Eisenbeiss et al. (2012); Bagozzi et Dholakia (2006) ; Dholakia, Bagozzi, et Klein Pearo (2004) ; Ellemers, Kortekaas, et Ouwerkerk (1999)
- **Modèle 2** : l'échelle est bidimensionnelle avec une dimension cognitive et une dimension affective et évaluative, comme lors des travaux de Bagozzi et Dholakia (2002)
- **Modèle 3** : l'échelle est unidimensionnelle : ainsi l'échelle apparaît unidimensionnelle de la même façon avant les travaux de Ellemers, Kortekaas, et Ouwerkerk (1999). Néanmoins, cela paraît discutable vu l'échelle que nous avons employée.

Lors de l'analyse confirmatoire, nous avons testé et comparé les résultats de ces trois modèles. En définitive, le modèle 1 possédait de bien meilleurs indices. Ainsi, cela a confirmé la théorie que l'identité sociale de la communauté du MMO/MMORPG était bien une échelle tridimensionnelle. De plus, cette identité est considérée comme un facteur de second ordre. Or, les résultats de l'analyse sur le modèle 1 ont montré une faiblesse de la corrélation entre la dimension cognitive et évaluation (0,515).

Nous avons quand même testé la modélisation de second ordre⁷⁹ dont l'étude des contributions factorielles de chaque dimension était suffisamment élevée (valeur la plus faible 0,7). La validité convergente a été vérifiée par des facteurs de premier ordre. Ils étaient fortement corrélés au facteur de second ordre, car la corrélation la plus faible était de 0,71. Les variances partagées avec les indicateurs de premier ordre étaient supérieures aux

⁷⁹ RMSEA : 0,081 ; SRMR : 0,0241 ; TLI : 0,974 ; CFI : 0,99 et PNFI : 0,395 (0).



variances que le construit partageait avec les autres facteurs de second ordre, ce qui signifiait l'existence d'une validité discriminante⁸⁰.

Les indicateurs de la cohérence interne des dimensions étaient acceptables au seuil d'une recherche fondamentale :

Tableau 39 : Les indicateurs de la cohérence interne de dimensions de l'échelle de l'identité sociale MMO

	Dimension cognitive	Dimension affective	Dimension évaluative
Alpha de Cronbach	0,922	0,813	0,852
Rhô de Jöreskog	0,922	0,823	0,858

Bien que les ACP n'aient pas révélé immédiatement les dimensions de l'échelle, les divers tests menés lors de l'analyse confirmatoire ont permis de visualiser la nature de second ordre ainsi que les dimensions cognitive, affective et évaluative. La validité convergente, discriminante a été vérifiée et les indicateurs de la cohérence interne se sont montrés satisfaisants. Cependant, nous avons remarqué que ceux de la dimension cognitive ont dépassé 0,9, laissant peser des soupçons de similarités des libellés.

4.2. L'échelle de mesure de l'identité sociale Gilde

En réitérant la démarche employée pour l'identité sociale MMO, nous avons adapté les items de l'échelle de Dholakia et Bagozzi (2004) à la communauté de la Gilde :

Tableau 40 : L'échelle de mesure de l'identité sociale Gilde

Code item	Item
ISGDC1	Indiquez dans quelle mesure votre avatar correspond à l'identité de la Gilde.
ISGDC2	Indiquez le degré de proximité entre l'identité de votre avatar et l'identité de la Gilde
ISGAF1	Etes-vous attaché(e) à la Gilde ?
ISGAF2	Qualifiez la force de vos sentiments d'appartenance vis-à-vis de la Gilde.
ISGEV1	Je suis un membre utile de la Gilde.
ISGEV2	Je suis un membre important de la Gilde.

⁸⁰ Les détails des analyses statistiques menées sont disponibles en Annexe 8 : Les analyses confirmatoires du concept de l'identité **sociale**.

Comme pour celle de l'identité sociale MMO, les ACP ont révélé une échelle unidimensionnelle, que ce soit en respectant la règle de Kaiser ou en se référant au pourcentage de la variance expliquée, en nous basant sur un minimum de 16,66 %.

Tableau 41 : Comparaison des ACP de l'échelle identité sociale Guilde

Code item	ACP Prétest ⁸¹				Collecte finale ⁸²			
	Communalité	Loading			Communalité	Loading		
		F1	F2	F3		F1	F2	F3
ISGDC1	0,967	-0,011	-0,918	0,093	0,965	-0,043	0,009	1,010
ISGDC2	0,974	0,058	-0,958	-0,022	0,960	0,056	-0,007	0,941
ISGAF1	0,939	0,660	-0,339	0,021	0,930	0,972	-0,011	0,002
ISGAF2	0,967	0,911	0,006	0,094	0,925	0,936	0,025	0,008
ISGEV1	0,954	0,246	0,041	0,799	0,902	0,083	0,873	0,018
ISGEV2	0,971	-0,078	-0,076	0,988	0,926	-0,050	1,004	-0,007
Pourcentage de la variance expliquée		86,419%	6,020%	3,749%		77,753%	9,497%	6,232%
Pourcentage cumulé de la variance expliquée		86,419%	92,438%	96,187%		77,753%	87,250%	93,482%

Nous avons constaté un très bon niveau d'extraction des variables, car les *communalités* étaient supérieurs à 0,9. Nous avons retrouvé les mêmes incohérences au sein des coefficients structurels de l'ACP sur l'échantillon final. Nous pouvions supposer un lien avec la fixation de dimensions de manière *ex ante*. En étudiant le pourcentage de la variance expliquée, une seule dimension ressortait en tant que facteur : la dimension affective.

L'identité sociale est un construit de second ordre, bien que les ACP n'ont pas montré ces trois dimensions, nous avons réitéré la procédure employée que pour l'identité sociale MMO :

- **Modèle 1** : l'échelle était tridimensionnelle : RMSEA : 0,017 ; SRMR : 0,0029 ; TLI : 0,999 CFI : 1,00 et PNFI : 0,4 (0)⁸³.
- **Modèle 2** : l'échelle était unidimensionnelle : RMSEA : 0,357 ; SRMR : 0,0619 ; TLI : 0,696 ; CFI : 0,817 et PNFI : 0,490 (0).

⁸¹ ACP prétest : KMO de 0,870 et le test de sphéricité de Bartlett validé à p=0,000

⁸² ACP final : KMO de 0,850 et le test de sphéricité a été validé à p=0,000

⁸³ Le test du Chi-deux (8,472, df=6) a été rejeté, car p=0,206. À titre indicatif, le GFI était de 0,998 et l'AGFI s'élevait à 0,993.



La comparaison de ces analyses a induit que le modèle 1 était le plus probant avec de meilleurs indicateurs. Cependant, c'était le seul modèle dont le test du Chi-deux n'était pas significatif ($p=0,206$).

La validité convergente a été vérifiée, car les corrélations entre les trois dimensions ont été supérieures à 0,7. La validité discriminante a été confirmée par les variances partagées avec les indicateurs, où la plus faible était de 0,88, donc strictement supérieures aux variances partagées entre les trois dimensions⁸⁴. Les indices de la cohérence interne ont dépassé le seuil d'acceptabilité pour une recherche fondamentale :

Tableau 42 : Les indicateurs de cohérence interne de l'échelle de l'identité sociale *Guilde*

	Dimension cognitive	Dimension affective	Dimension évaluative
Alpha de Cronbach	0,96	0,922	0,901
Rhô de Jöreskog	0,961	0,923	0,905

L'étude de cette échelle de mesure, bien que les ACP initiales n'aient pas montré le caractère tridimensionnel, nous l'avons retrouvée lors de l'analyse confirmatoire. Par précaution, nous avons testé les autres possibilités sans obtenir de résultats probants. La validité discriminante et convergente ont été vérifiées selon les recommandations de Roussel et Wacheux (2005) et Roussel et al. (2002). Toutefois, nous avons exprimé une réserve quant aux indicateurs de cohérence interne, même s'ils allaient au-delà du seuil d'acceptabilité, nous ne pouvions pas ignorer la plausible existence de similarité des items.

Nous avons étudié l'identité sociale en différenciant la communauté du MMO/MMORPG et celle de la *Guilde*. Ainsi, nous avons émis l'hypothèse que ces deux types d'identité étaient dissociables. Pour le vérifier, nous avons mené une nouvelle analyse confirmatoire de troisième ordre. Le test du Chi-deux a été significatif et nous avons recueilli les indices suivants : un RMSEA de 0,068, un SRMR de 0,0357, un TLI de 0,971 et un CFI de 0,979. La corrélation entre l'identité sociale MMO et l'identité sociale *Guilde* était de 0,419. Par conséquent, l'hypothèse émise qui distingue les deux communautés a été validée par la corrélation obtenue.

⁸⁴ Les détails des analyses statistiques menées sont disponibles en Annexe 8 : Les analyses confirmatoires du concept de l'identité **sociale**.

H1 validée : L'identité sociale de la communauté du MMO/MMORPG est distincte de l'identité sociale de la Guilde

5. L'échelle de mesure de la perception de la facilité d'utilisation de l'avatar

La perception de la facilité d'utilisation est un facteur qui est issu du modèle de l'acceptation technologique. Il se définit comme le degré auquel l'utilisation de la technologie se fera par le biais d'un minimum d'efforts (Davis, Bagozzi, et Warshaw 1989).

Comme la dénomination l'indiquait, il s'agissait de mesurer la perception de la facilité d'utilisation de l'avatar par le consommateur. L'origine de cette échelle provenait des travaux de Davis, Bagozzi, et Warshaw (1992). Nous avons répertorié celles employées lors des recherches orientées sur les MMO/MMORPG : Verhagen et al. (2012) ; Fetscherin et Lattemann (2008) ; Hsu et Lu (2007) et (2004). À la différence de ces auteurs, nous nous sommes basés sur la perception de l'utilisation de l'avatar et non du monde virtuel. Ainsi, nous avons adapté cette échelle de mesure, comme suit :

Tableau 43 : L'échelle de mesure de la perception de la facilité d'utilisation de l'avatar

Code item	Item
PEUA1	Il est facile d'apprendre à utiliser son avatar (sa personnalisation, son <i>gameplay</i> , ses aptitudes).
PEUA2	L'utilisation de l'avatar est claire et compréhensible.
PEUA3	Il est facile de comprendre la bonne façon d'utiliser les aptitudes de son avatar pour devenir un bon joueur.
PEUA4	Globalement, l'avatar est facile à utiliser.

Pour les analyses exploratoires, le KMO du prétest était de 0,841 et celui de la collecte finale de 0,816, indicateurs dits méritoires. À chaque fois, le test de sphéricité de Bartlett a été validé, à $p=0,000$. Les résultats étaient très satisfaisants. Toutes les *communalités* étaient supérieures à 0,5 et le pourcentage de la variance cumulée était au-delà du niveau requis.

Tableau 44 : Les ACP et la qualité psychométriques du facteur PEUA

Code item	Prétest		Collecte finale				
	ACP		ACP		Qualité psychométrique		
	Communalité	Loading	Communalité	Loading	Alpha de Cronbach	Rhô de Jöreskog	Rhô validité convergente
PEUA1	0,824	0,907	0,767	0,876	0,872	0,878	0,644
PEUA2	0,773	0,879	0,678	0,823			
PEUA3	0,796	0,892	0,687	0,829			
PEUA4	0,790	0,889	0,792	0,890			
Pourcentage cumulé de la variance expliquée	79,565 %		73,062 %				

L'alpha de Cronbach et le rhô de Jöreskog ont atteint le niveau d'une recherche fondamentale, même si cette échelle a été adaptée pour le cas de l'avatar. Les tests t de la validité convergente étaient acceptables, car leurs valeurs étaient strictement supérieures à 1,96. Le rhô de cette validité a dépassé largement le seuil de 0,5.

Les indices obtenus durant l'analyse confirmatoire ont permis de qualifier l'ajustement du modèle de mesure aux données comme bon. Excepté le RMSEA (0,098), le SRMR (0,0241), le CFI (0,982) étaient excellents et le TLI (0,945) a été un bon indicateur. Comme pour l'échelle de mesure de la perception du *flow*, l'ensemble des indicateurs a conduit à la validation du modèle. L'échelle de la perception de la facilité d'utilisation de l'avatar mesurait bien ce phénomène.

6. L'échelle de mesure de la perception du divertissement

Par définition, les MMO/MMORPG sont des jeux vidéo, qui rentrent dans le cadre du loisir, à savoir le divertissement du consommateur. Pour mesurer sa perception du divertissement de ces mondes virtuels, plusieurs échelles ont été conçues et répertoriées sous l'appellation « valeur du divertissement » et « perception du divertissement ». Cependant, cette distinction dénominative n'a pas impliqué pas une différenciation théorique. En effet, les recherches, qui portaient sur des modélisations théoriques concernant les MMO/MMORPG, considéraient que le divertissement se rattachait à une motivation intrinsèque, au sens de Davis, Bagozzi, et Warshaw (1992). Ainsi, nous avons étudié les échelles de Verhagen et al. (2012), Shin (2009), Wu, Li, et Rao (2008), Hsu et Lu (2007) et Dholakia et Bagozzi (2004). Nous avons confronté

ces éléments avec les informations collectées lors de notre analyse qualitative, notamment en intégrant la notion d'oubli des contrariétés de la vie quotidienne, pour élaborer l'échelle de mesure suivante :

Tableau 45 : L'échelle de mesure de la perception du divertissement

Code item	Item
DIV1	Jouer aux MMO/MMORPG est un moment de détente.
DIV2	Jouer aux MMO/MMORPG me permet d'oublier mes soucis de la vie quotidienne.
DIV3	Jouer aux MMO/MMORPG me procure du plaisir.

Sur l'échantillon du prétest, l'analyse exploratoire a été possible, car le KMO était de 0,576 et le test de sphéricité de Bartlett ne validait pas l'hypothèse nulle, à $p=0,000$, comme sur l'échantillon final. D'ailleurs, le KMO se montait à 0,531. Ainsi, les deux indices étaient considérés comme misérables, au sens de Kaiser et Rice (1974) (Jolibert et Jourdan 2011). Lors du premier test, nous avons remarqué que la *communalité* de l'item DIV2 (0,424) était faible. Néanmoins, selon Roussel et Wacheux (2005), elle était qualifiée de moyenne. En complément du pourcentage satisfaisant de la variance cumulée, nous avons décidé de le conserver pour la collecte finale. Malheureusement, nous avons constaté une dégradation :

Tableau 46 : Comparaison entre les ACP du facteur Perception du divertissement

Code item	ACP prétest		ACP collecte finale	
	<i>Communalité</i>	<i>Loading</i>	<i>Communalité</i>	<i>Loading</i>
DIV1	0,647	0,804	0,661	0,813
DIV2	0,424	0,651	0,203	0,450
DIV3	0,770	0,878	0,718	0,848
Pourcentage cumulé de la variance expliquée		61,353 %	52,728 %	

Le pourcentage cumulé de la variance expliquée, la *communalité* et le coefficient structurel de DIV2 se sont dégradés. Nous avons maintenu l'unidimensionnalité de l'échelle. L'étude de l'alpha de Cronbach (0,329) et du rhô de Jöreskog (0,613) nous ont montré un problème de cohérence interne de l'échelle. Le rhô de la validité convergente (0,399) était très faible. Ces résultats étaient insatisfaisants. Nous aurions pu supprimer l'item DIV2, mais, à titre indicatif, l'alpha de Cronbach était de 0,660. Par la nature de ce construit, ce résultat était encore insatisfaisant, car inférieur au seuil requis pour une recherche fondamentale. Cette analyse a remis en cause l'emploi de cette échelle dans notre modélisation. Cependant, comme nous

avons inséré des éléments issus de notre enquête qualitative, nous avons une autre échelle de mesure évaluant ce type de perception du consommateur de MMO/MMORPG.

7. L'échelle de mesure de l'attitude

Venkatesh et al. (2003) définissaient l'attitude de l'utilisation d'une technologie comme une réaction affective à opter pour un système. Quatre construits de l'attitude émanaient de cette définition générale, dont la motivation intrinsèque de Davis, Bagozzi, et Warshaw (1992). Ce que nous avons nommé « Attitude » était dans ce sens, en tant que motivation intrinsèque, c'est-à-dire « la perception que les utilisateurs voudront pratiquer une activité sans autre motivation que la pratique de l'activité en soi » (Venkatesh et al. 2003, p 456).

En répertoriant les échelles de « l'Attitude », au sens de Davis, Bagozzi, et Warshaw (1992), nous avons constaté qu'elle avait repris les mêmes items, en les adaptant au contexte du MMO/MMORPG (Wu, Li, et Rao 2008; Hsu et Lu 2004). L'importance de la notion de divertissement nous a incités à ajouter ce construit, par précaution. Si nous obtenions des résultats insuffisants, en termes de fiabilité et de validité de la perception du divertissement, l'emploi de cette échelle nous permettait d'évaluer ce type d'attitude.

Ainsi, nous nous sommes basés sur les échelles de Wu, Li, et Rao (2008) et Hsu et Lu (2004) qui provenait de celle de Davis, Bagozzi, et Warshaw (1992), transposées au contexte des MMO/MMORPG :

Tableau 47 : Les items de l'échelle de mesure de l'attitude

Code item	Item
ATT1	C'est très amusant de jouer aux MMO/MMORPG
ATT2	J'aime jouer aux MMO/MMORPG.
ATT3	Jouer aux MMO/MMORPG est plaisant

Pour les deux étapes de collecte de données, nous avons acquis des résultats satisfaisants pour les analyses exploratoires. Le test de sphéricité de Bartlett a été validé à $p=0,000$, et les KMO, respectivement de 0,754 et 0,724, correspondaient à un niveau moyen. Toutes les *communalités* dépassaient le seuil d'acceptabilité ainsi que le pourcentage de la variance cumulée. :

Tableau 48 : Les ACP et la qualité psychométriques du facteur Attitude

Code item	Prétest		Collecte finale				
	ACP		ACP		Qualité psychométrique		
	Communalité	Loading	Communalité	Loading	Alpha de Cronbach	Rhò de Jöreskog	Rhò validité convergente
ATT1	0,829	0,804	0,762	0,873	0,827	0,829	0,619
ATT2	0,876	0,651	0,740	0,860			
ATT3	0,868	0,878	0,746	0,864			
Pourcentage cumulé de la variance expliquée		85,773 %	74,936 %				

L'échelle était unidimensionnelle avec une qualité psychométrique satisfaisante. Les indices de la cohérence dépassaient le seuil de 0,8, niveau auquel nous pouvions nous attendre par la nature de ce que nous mesurons. En complément du rhò de la validité convergente, les valeurs du test t de la validité convergente étaient supérieures à 1,96.

L'analyse confirmatoire nous a indiqué d'excellents indicateurs, soit un SRMR de 0,0175, un TLI de 0,971 et un CFI 0,99, hormis le RMSEA (0,105). L'étude conjointe de ces indices nous a révélé une bonne qualité de l'ajustement du modèle aux données.

Les résultats du facteur mesurant la perception du divertissement du consommateur de MMO/MMORPG n'ont pas permis d'utiliser ce construit en l'état, *a contrario* de celui de l'attitude. Nous avons décidé de le remplacer par ce dernier.

8. L'échelle de mesure de l'intention

Le modèle de l'acceptation technologique s'est intéressé aux antécédents de l'intention à opter pour une technologie. Ce qui nous avait servi de point de départ pour ces nouvelles conceptualisations théoriques, à savoir montrer les antécédents de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG. L'échelle de mesure de l'intention provenait de Davis, Bagozzi, et Warshaw (1989). Wu, Li, et Rao (2008) et Hsu et Lu (2004) l'ont réadapté aux cas des MMO/MMORPG pour évaluer l'intention du consommateur à continuer à se divertir par ce biais. Nous l'avons traduite comme suit :

Tableau 49 : L'échelle de mesure de l'intention

Code item	Item
INT1	A l'avenir, je jouerai aux MMO/MMORPG plus fréquemment.
INT2	A l'avenir, je jouerai moins aux MMO/MMORPG.
INT3	A l'avenir, je continuerai à jouer aux MMO/MMORPG.
INT4	A l'avenir, je compte m'arrêter de jouer aux MMO/MMORPG.

Durant l'analyse factorielle avec l'échantillon du prétest, nous avons un KMO de 0,709 et le test de sphéricité de Bartlett, à $p=0,000$, nous a permis de l'effectuer. Excepté la *communalité* de l'item INT1, légèrement faible, mais acceptable, l'ensemble des résultats était satisfaisant. Ainsi, nous avons conservé l'échelle en l'état lors de la collecte finale⁸⁵ :

Tableau 50 : Comparaison entre les ACP du facteur Intention

Code item	ACP prétest		ACP collecte finale	
	<i>Communalité</i>	<i>Loading</i>	<i>Communalité</i>	<i>Loading</i>
INT1	0,516	0,718	0,184	0,429
INT2R ⁸⁶	0,731	0,855	0,748	0,865
INT3	0,705	0,839	0,484	0,696
INT4R	0,796	0,892	0,711	0,843
Pourcentage variance cumulée		68,692 %	53,180 %	

Lors de cette deuxième analyse, nous avons remarqué une dégradation de la *communalité* et du coefficient structurel des items INT1 et INT3. Cependant, celle de INT3 est restée dans les limites de l'acceptabilité. Nous avons observé une diminution du pourcentage cumulé de la variance expliquée de plus de dix points. En étudiant le ρ de la validité convergente (0,423), nous avons constaté qu'elle était inférieure au seuil de 0,5, tandis que les valeurs du test t étaient plus importantes que 1,96. L'analyse des indicateurs de cohérence interne nous a montré une faiblesse, avec un alpha de Cronbach de 0,643 et le ρ de Jöreskog de 0,718. Ces seuils étaient suffisants pour le cas d'une recherche exploratoire. Néanmoins, étant donné que nous mesurons l'intention du consommateur de MMO/MMORPG, ces chiffres n'étaient pas à la hauteur de nos espérances. De plus, nous avons noté que si nous supprimions l'item INT1, l'alpha de Cronbach allait à 0,735. Ainsi, nous avons réitéré l'analyse factorielle sans

⁸⁵ Pour l'analyse exploratoire de l'échantillon final, le KMO était de 0,666 et le test de sphéricité de Bartlett était significatif à $p=0,000$.

⁸⁶ Les items contenant un « R » sont des échelles inversées, ce qui a impliqué leur recodage pour les analyses statistiques.



cette variable dont le KMO était de 0,640 et le test de sphéricité de Bartlett ne validait pas l'hypothèse nulle, à $p=0,000$:

Tableau 51 : Facteur intention, échelle à 3 items

Code item	ACP (3 items)		Qualité psychométrique		
	Communalité	Loading	Alpha de Cronbach	Rhò de Jöreskog	Rhò Vc
INT2R	0,763	0,874	0,735	0,815	0,599
INT3	0,506	0,711			
INT4R	0,751	0,867			
Pourcentage cumulé de la variance expliquée		67,348 %			

Nous avons remarqué que l'alpha de Cronbach était en deçà du seuil de 0,8 alors que le rhò de Jöreskog l'a dépassé, respectant le niveau pour une recherche fondamentale. Le rhò de la validité convergente s'est nettement amélioré.

Lors de l'analyse confirmatoire, nous avons effectué une comparaison entre l'échelle comportant quatre items, modèle 1, et celle évinçant l'item INT1, modèle 2. Dans les deux cas, les indicateurs sont excellents :

- **Modèle 1** : RMSEA (0,047), le SRMR (0,0153), le TLI (0,986), le CFI (0,995) et le PNFI (0,331).
- **Modèle 2** : RMSEA (0,045), le SRMR (0,0106), le TLI (0,993), le CFI (0,998) et le PNFI (0,332).

L'amélioration de la validité du construit et les faibles différences des indices des analyses confirmatoires nous ont amené à supprimer l'item INT1 de l'échelle.

9. L'échelle de mesure des facteurs motivationnels

Des recherches ont été initiées pour recenser les principales motivations des joueurs de MMO/MMORPG. Sur ce segment de jeux vidéo, les travaux de Yee (2007) ont répertorié trois facteurs motivationnels : l'Accomplissement, le Social, et l'Immersion. Au total, cela comprenait dix composants. Une échelle multidimensionnelle a été conçue, totalisant quarante items. Dans la continuité de cette recherche, Williams, Yee, et Caplan (2008) l'ont épuré pour

ne retenir que dix variables. Chaque variable correspondait à un composant. Dans cette démarche, les trois facteurs ont été conservés. Ainsi, nous avons traduit la dernière échelle comportant les dix items suivants :

Tableau 52 : L'échelle de mesure des facteurs motivationnels

Facteurs motivationnels	Code item	Item
Accomplissement	FMACC1	<i>Leveling</i> , acquérir des armes et des items réputés dans le jeu pour devenir puissant.
	FMACC2	Comprendre les mécaniques du jeu, planifier le développement de votre avatar et l'optimiser pour le MMO/MMORPG.
	FMACC3	Etre en compétition avec les autres joueurs, en termes de combats, de capacités de <i>crafting</i> ou de commerce.
Social	FMSOC1	Discuter et aller à la rencontre des autres joueurs.
	FMSOC2	Développer des relations sérieuses et intenses avec les autres joueurs.
	FMSOC3	Faire parti(e) d'un groupe ou d'une équipe.
Immersion	FMIM1	Explorer le MMO/MMORPG et connaître les éléments de l'environnement (les histoires, les lieux des PNJ*...) plus que les autres joueurs.
	FMIM2	Faire du <i>Roleplay</i> et avoir un intérêt pour le <i>background</i> historique de votre avatar.
	FMIM3	Personnaliser votre avatar pour créer un look distinctif, stylisé et unique.
	FMIM4	S'échapper du monde réel et oublier vos soucis et vos problèmes de la vie quotidienne.

* Personnage Non Joueur

Cette échelle était tridimensionnelle (Williams, Yee, et Caplan 2008; Yee 2007). Durant la phase de prétest, l'ACP, avec un KMO médiocre (0,662) et le test de sphéricité de Bartlett permettant cette analyse, à $p=0,000$, a fait émerger les trois dimensions : Accomplissement (FMACC), Social (FMSOC) et Immersion (FMIM). Les trois facteurs avaient une variance supérieure à 1, et le pourcentage cumulé de la variance expliquée était supérieur à 60 %. Toutes les *communalités* des items étaient au-dessus du seuil de 0,5. En effectuant la rotation *Oblimin*, nous retrouvions les trois dimensions. À titre indicatif, l'alpha de Cronbach était de 0,599 pour « l'Accomplissement », de 0,790 pour le « Social » et de 0,704 pour « l'Immersion ». Hormis celui de « l'Accomplissement », relativement faible, mais s'approchant du seuil d'une recherche exploratoire, les alphas étaient acceptables.

Par contre, l'ACP effectuée sur l'échantillon final, avec un KMO moyen (0,727) et le test de sphéricité rejetant l'hypothèse nulle à $p=0,000$, a révélé des irrégularités, notamment en termes de *communalités* :

Tableau 53 : Comparaison entre les ACP du facteur Facteurs motivationnels

Code item	ACP échantillon prétest				ACP échantillon final			
	Communalité	Loading			Communalité	Loading		
		F1	F2	F3		F1	F2	F3
FMACC1	0,699	0,037	0,854	0,230	0,582	-0,124	0,142	0,751
FMACC2	0,596	0,202	0,721	-0,035	0,635	0,127	-0,115	0,768
FMACC3	0,572	-0,224	0,685	-0,189	0,476	0,220	-0,027	0,616
FMSOC1	0,669	-0,145	0,068	-0,821	0,736	0,843	0,063	0,026
FMSOC2	0,747	0,055	-0,047	-0,860	0,757	0,853	0,095	0,009
FMSOC3	0,691	0,365	-0,032	-0,677	0,720	0,821	-0,052	0,124
FMIM1	0,608	0,578	0,004	-0,409	0,531	0,059	0,725	-0,092
FMIM2	0,627	0,608	0,185	-0,312	0,674	0,191	0,781	-0,205
FMIM3	0,610	0,711	0,096	-0,164	0,530	0,044	0,704	0,100
FMIM4	0,606	0,780	-0,087	0,306	0,291	-0,153	0,498	0,170
Valeur propre		3,475	1,632	1,318		2,861	1,756	1,314
Pourcentage cumulé de la variance expliquée		34,749%	51,073%	64,250%		28,614%	46,169%	59,306%

Nous avons remarqué que la *communalité* des items FMACC3 et FMIM4 est en deçà de 0,5. Néanmoins, celle de l'item FMACC3, bien que faible, pouvait être qualifiée de moyenne (Roussel et Wacheux 2005). *A contrario*, celle de l'item FMIM4, l'extraction de la variable a montré que l'item était très mal représenté au sein de la dimension « Immersion ». Son coefficient structurel était également inférieur à 0,5. Néanmoins, étant sa contribution la plus élevée, cela marquait une certaine cohérence. Dans leur ensemble, la règle de Kaiser a été respectée et le pourcentage de la variance cumulée était légèrement en dessous du seuil de 60 %. De ce fait, nous pouvions nous interroger sur l'impact de la suppression de l'item FMIM4, en effectuant une nouvelle ACP, avec un KMO (0,727) moyen et le test de sphéricité permettant l'analyse, à $p=0,000$.

**Tableau 54 : Comparaison des ACP et des qualités psychométriques de l'échelle
Facteurs motivationnels**

Code item	ACP 10 items				ACP 9 items sans FMIM4			
	Communalité	Loading			Communalité	Loading		
		F1	F2	F3		F1	F2	F3
FMACC1	0,582	-0,124	0,142	0,751	0,593	-0,166	0,134	0,778
FMACC2	0,635	0,127	-0,115	0,768	0,645	0,097	-0,114	0,775
FMACC3	0,476	0,220	-0,027	0,616	0,482	0,193	-0,027	0,621
FMSOC1	0,736	0,843	0,063	0,026	0,736	0,845	0,064	-0,001
FMSOC2	0,757	0,853	0,095	0,009	0,775	0,875	0,069	-0,035
FMSOC3	0,720	0,821	-0,052	0,124	0,722	0,830	-0,056	0,089
FMIM1	0,531	0,059	0,725	-0,092	0,612	-0,037	0,788	-0,004
FMIM2	0,674	0,191	0,781	-0,205	0,715	0,117	0,822	-0,137
FMIM3	0,530	0,044	0,704	0,100	0,513	0,003	0,693	0,136
FMIM4	0,291	-0,153	0,498	0,170	-	-	-	-
Règle de Kaiser		2,861	1,756	1,314		2,835	1,681	1,277
Pourcentage cumulé de la variance expliquée		28,614%	46,169%	59,306%		31,497%	50,175%	64,361%
Les qualités psychométriques		FMSOC	FMIM	FMACC		FMSOC	FMIM	FMACC
Alpha de Cronbach		0,826	0,614	0,564		0,826	0,699	0,564
Rhô de Jöreskog		0,832	0,642	0,601		0,832	0,686	0,602
Rhô validité convergente		0,624	0,337	0,341		0,623	0,433	0,342

Avec l'éviction de l'item FMIM4, nous avons noté une amélioration du pourcentage de la variance cumulée, tout en conservant la tridimensionnalité. En étudiant les indicateurs de la qualité psychométrique de l'échelle, nous nous sommes aperçus l'existence de faiblesses pour deux dimensions : « l'Accomplissement » et « l'Immersion ». Pour « l'Accomplissement », les indices de la cohérence interne étaient en dessous du seuil de 0,7. La validité convergente était inférieure à 0,5. Ce qui signifiait que les indicateurs partageaient plus la variance avec les termes d'erreurs que les variables associées. Tandis que pour la dimension « Immersion », la suppression de cet item a entraîné une amélioration de ses indicateurs. Les mesures de la cohérence interne se sont rapprochées du seuil d'acceptabilité de 0,7. Néanmoins, la validité convergente était toujours inférieure au niveau requis.

Dans les deux cas, la validité discriminante nous a indiqué que chaque dimension partageait plus de variance avec ses indicateurs que ceux des autres dimensions, car la petite variance moyenne extraite était supérieure à la plus forte des corrélations au carré⁸⁷.

La faiblesse des indicateurs de la qualité psychométrique de l'échelle pouvait s'expliquer par la manière dont elle a été élaborée. L'échelle initiale des facteurs motivationnels a été

⁸⁷ ACP 10 items : 0,337 > 0,187. ACP 9 items : 0,342 > 0,187



construite par Yee (2007) et elle totalisait quarante items. Lorsque cette échelle a été reprise par Williams, Yee, et Caplan (2008), elle a été épurée pour ne comptabiliser que dix items. De ce fait, chaque item correspondait à un composant et nous pouvions émettre l'hypothèse que la simplification de l'échelle a entraîné une détérioration des indicateurs de la qualité psychométrique de ladite échelle.

Lors de la phase confirmatoire, nous avons comparé les deux analyses avec le modèle 1 correspondant à l'échelle comportant dix items et le modèle 2 contenant neuf items.

Tableau 55 : Comparaison des analyses confirmatoires de l'échelle des facteurs motivationnels

	Indices absolus						Indices incrémentaux			Indice de parcimonie
	χ^2 (df)	χ^2/df	GFI	AGFI	RMSEA	SRMR	NFI	TLI	CFI	PNFI (modèle saturé)
Modèle 1	246,949 (32) p=0,000	7,717	0,965	0,94	0,07	0,049	0,923	0,904	0,932	0,656 (0)
Modèle 2	175,704 (24) p=0,000	7,321	0,972	0,948	0,068	0,0469	0,943	0,925	0,95	0,629 (0)

Dans les deux configurations, les indicateurs correspondaient à une bonne qualité d'ajustement du modèle de mesure aux données. L'éviction de l'item FMIM4 n'améliorait que très légèrement les indices. Si nous nous référons à l'indice de parcimonie, le meilleur modèle était celui de l'échelle incluant cet item. Cependant, la faiblesse de sa *communalité* (0,3291) a induit une très mauvaise extraction de la variable. Malgré l'amélioration des indices d'ajustement, nous avons choisi de supprimer l'item FMIM4.

De plus, nous avons noté que les corrélations entre les trois dimensions⁸⁸ n'ont pas permis de considérer les facteurs motivationnels comme un construit de second ordre, conservant la logique de ce construit.

⁸⁸ 0,433 entre Accomplissement et Social, 0,291 entre Social et Immersion et 0,040 entre Accomplissement et Immersion.



En conclusion de l'analyse de cette échelle, dans les deux cas de figure nous étions confrontés à une faiblesse de la qualité psychométrique de l'échelle de mesure. Une explication plausible était de considérer que la simplification, initiée par Williams, Yee, et Caplan (2008), a impliqué une dégradation de la cohérence interne et de la validité convergente, car chaque item correspondait à un composant des dimensions des facteurs motivationnels. Le cadre idéal aurait été de reprendre l'échelle de Yee (2007) comprenant quarante items, où chaque composant avait plusieurs items. Mais, la complexité initiale de notre modèle théorique nous a incités à privilégier l'échelle de mesure possédant le moins item. Cependant, nous étions conscients de la perte de qualité psychométrique.

Synthèse Chapitre 7 - Section 2

L'emploi de la démarche méthodologique de Churchill, pour chaque échelle des construits, nous a permis de vérifier leur qualité de mesure.

Le facteur « Posture identitaire » avait l'ambition d'évaluer la perception du consommateur à opter pour un comportement identitaire différent par le biais de son avatar. Pour ce faire, nous avons pris comme point de départ les travaux de Parmentier et Rolland (2009) et Parmentier (2009) pour élaborer une échelle de mesure. Malheureusement, les résultats obtenus n'ont pas été concluants, notamment en termes de qualité psychométrique : un alpha de Cronbach de 0,304, un ρ de Jöreskog de 0,13 et un ρ de la validité convergente de 0,05. Il en était de même pour la mesure de la perception du divertissement. L'item DIV2 (« Jouer aux MMO/MMORPG me permet d'oublier mes soucis de la vie quotidienne ») a recueilli une qualité d'extraction très faible (0,203). De surcroît, les indicateurs de la qualité psychométrique étaient également insuffisants avec un alpha de Cronbach à 0,329, un ρ de Jöreskog à 0,613 et un ρ de la validité convergente à 0,399. En l'état, ces deux échelles de mesure n'étaient pas exploitables et, par conséquent, inutilisables lors de l'emploi des équations structurelles.

Pour les échelles des facteurs notés Avatar (AVA), Intention (INT) et Facteurs motivationnels (FM), nous avons procédé à des modifications impliquant la suppression d'un de leur item. Leur faible *communalité* se répercutait sur la qualité psychométrique de leur échelle. Ainsi, nous avons enlevé l'item AVA4, qui faisait référence au *gameplay* de l'avatar et non aux déterminants personnalisables de la représentation virtuelle, l'item INT1 et celui de FMIM4.

Pour l'identité sociale, nous avons dissocié l'identité sociale de la communauté du MMO/MMORPG et celle de la *Guilde*. Dans les deux cas, les analyses exploratoires n'ont pas reflété la tridimensionnalité de l'échelle de mesure. Néanmoins, les analyses confirmatoires ont montré que le meilleur modèle de mesure était celui comprenant les dimensions cognitive, affective et évaluative. Pour les deux échelles, la qualité psychométrique a été jugée très satisfaisante et nous avons retrouvé le principe d'un facteur de second ordre. De plus, nous avons émis l'hypothèse que l'identité sociale de ces types de communautés était distincte :

H1 validée : L'identité sociale de la communauté du MMO/MMORPG est distincte de l'identité sociale de la Guilde

Les résultats des échelles des facteurs évaluant la perception du *flow* (FLOW), la facilité d'utilisation de l'avatar (PEUA) et l'attitude (ATT), au sens de Davis, Bagozzi, et Warshaw (1992), ont été très probants avec des indicateurs de la cohérence interne et de la validité convergente satisfaisants pour une recherche fondamentale.

Conclusion Chapitre 7

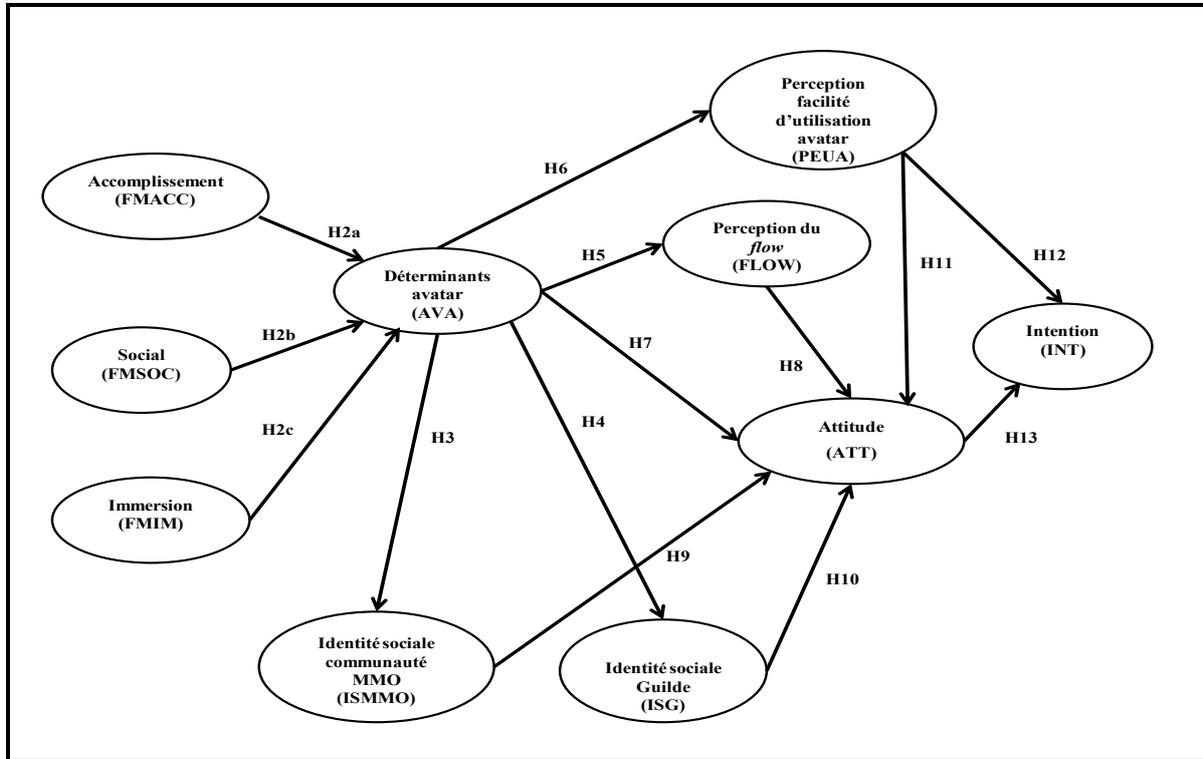
Pour employer la démarche méthodologique de Churchill et les analyses statistiques qui en découlaient, nous avons mobilisé deux échantillons : l'échantillon prétest et l'échantillon final. L'échantillon prétest a comptabilisé soixante-cinq répondants, taille restreinte, mais suffisante pour mener une ACP (Roussel et Wacheux 2005). L'échantillon final comprenait 1 382 joueurs de MMO/MMORPG, composé essentiellement d'hommes (90,8 %). L'administration en ligne du questionnaire nous a permis d'obtenir une certaine hétérogénéité des lieux des résidences des individus. Nous avons remarqué que seulement 8 % de notre échantillon jouait exclusivement à des MMO/MMORPG et que la plateforme préférée pour se divertir, notamment sur d'autres segments de ce marché, était l'ordinateur à 70,5 %. Nous avons constaté que les participants à cette enquête avaient une ancienneté élevée sur ces mondes virtuels ainsi que leur rythme de jeu. L'élément essentiel est que 97,3 % des répondants étaient actuellement des consommateurs de *World of Warcraft*, qui s'inscrit dans la catégorie des mondes de divertissement statiques selon la typologie de Tikkanen et al. (2009). En conclusion, les informations obtenues par cette description ne nous permettaient pas de déclarer que notre échantillon suivait une méthode d'échantillonnage par quotas, par le biais d'une vérification *a posteriori*. De plus, l'homogénéité de l'ancienneté ainsi que de la fréquence de jeu sur les MMO/MMORPG ne nous offraient pas la possibilité d'envisager l'insertion de variables modératrices lors de l'utilisation des équations structurelles.

À travers la section 2, les résultats de nos analyses statistiques nous ont amené à modifier les échelles des construits des déterminants de l'avatar (AVA), de l'intention (INT) et des facteurs motivationnels (FM) en supprimant un item à chacun (AVA4, INT1 et FMIM4). Nous avons pu valider notre hypothèse H1, postulant que l'identité sociale de la communauté du MMO/MMORPG était distincte de celle de l'identité sociale de la *Gilde*.

Cependant, les résultats des échelles de mesure de la perception de la posture identitaire et de la perception du divertissement n'ont pas été concluants, les rendant inutilisables lors de l'emploi des équations structurelles. La solution idéale aurait été de prendre en considération

les raisons de ces échecs et de rééditer une enquête quantitative pour être en mesure de tester notre modèle théorique. Nous avons décidé de le réajuster en réactualisant les hypothèses :

Figure 20 : La réactualisation du modèle théorique



Nous avons supprimé le facteur de la perception de la posture identitaire et nous avons remplacé la perception du divertissement par le construit nommé « Attitude », au sens de Davis, Bagozzi, et Warshaw (1992). Par conséquent, les hypothèses incluant la posture identitaire ont été évincées :

Tableau 56 : Le réajustement de nos hypothèses du modèle théorique

N° Hypothèse	Hypothèse	N° Hypothèse	Hypothèse
2	2a : FMAC→AVA 2b : FMS→AVA 2c : FMIM→AVA	3	AVA→ISMMO
4	AVA→ISG	5	AVA→FLOW
6	AVA→PEUA	7	AVA→ATT
8	FLOW→ATT	9	ISMMO→ATT
10	ISG→ATT	11	PEUA→ATT
12	PEUA→INT	13	ATT→INT

La suppression des postures identitaires implique que notre conceptualisation de l'avatar comprend uniquement la personnalisation de ses critères (le physique, l'habillement et les attitudes), répondant à l'un de nos objectifs de recherche fixés. Par ces réajustements, nous

pouvons aborder les équations structurelles pour répondre à nos hypothèses et *in fine* à nos autres objectifs de recherche.

Partie 1 : L'analyse de la revue de la littérature : la compréhension du cadre conceptuel

Chapitre 1
Le marché des jeux vidéo :
l'émergence des
MMO/MMORPG

Chapitre 2
Les MMO/MMORPG comme
objet de recherche académique :
l'élaboration d'une définition et
la présence d'interactions
sociales

Chapitre 3
Le consommateur des
MMO/MMORPG

Chapitre 4
Les antécédents de l'intention du
consommateur de
MMO/MMORPG



Partie 2 : Les études empiriques : la concrétisation de notre cadre conceptuel

Chapitre 5
L'étude qualitative : l'exploration
des facteurs motivationnels et des
freins à la consommation des
joueurs francophones de
MMO/MMORPG

Chapitre 6
La méthodologie de l'analyse
quantitative : la mise en œuvre
de notre modèle de recherche

Chapitre 7
La validation des échelles de
mesure de notre cadre conceptuel

Chapitre 8
L'interprétation de notre modèle
théorique : la réponse à nos
hypothèses



Conclusion générale

Chapitre 8 : L'interprétation de notre modèle théorique : la réponse à nos hypothèses

L'emploi de la démarche méthodologique de Churchill nous a permis de vérifier l'ensemble de nos échelles de mesure. Ainsi, nous avons pu répondre à l'un de nos objectifs de recherche concernant la composition de l'avatar. Il en est ressorti que notre conceptualisation de l'avatar comprend uniquement la personnalisation de ses critères, soit le physique, l'habillement et les attitudes. L'étude de l'ensemble des résultats nous a permis de réaménager notre modèle théorique et par conséquent de réajuster nos hypothèses. Pour y répondre, nous avons utilisé la modélisation par les équations structurelles. L'un des avantages de ce type de méthodologie quantitative est de tester des relations de causalité multiples en intégrant les termes d'erreurs.

Cette méthodologie des équations structurelles correspondant à nos objectifs fixés dans le cadre de ce travail doctoral, étant donné que notre problématique de recherche consiste à rechercher quels sont les déterminants de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG, avec les deux autres questions de recherches suivantes :

- de quelle manière l'avatar influence-t-il l'intention du consommateur de mondes virtuels ?
- est-ce que le concept d'avatar a des répercussions sur la persistance et la présence d'interactions sociales, notions spécifiques des mondes virtuels, et ainsi sur l'intention du consommateur ?

L'emploi de cette méthodologie requiert la mise en place d'étapes préalables. Par conséquent, nous avons obtenu un échantillon composé de 1 382 participants et nous ne respectons pas le principe de normalité multivariée. Cela a un impact sur la méthode d'estimation, car nous aurions dû opter pour la méthode d'estimation de distribution libre asymptotique (ADF). Cependant, cette méthode nécessite un nombre plus conséquent d'observations et elle délivre des résultats mitigés. Aussi avons-nous préféré suivre les recommandations de Byrne (2010)

en choisissant la méthode du maximum de vraisemblance (*maximum likelihood*) avec une procédure de *Bootstrap* comprenant cinq cents estimations par paramètre.

Pour la présentation de nos résultats, obtenus grâce au logiciel AMOS 20, nous respecterons la démarche des équations structurelles, c'est-à-dire qu'elles correspondent à un modèle global composé d'un modèle de mesure et d'un modèle structurel. Dans un premier temps, nous exposerons les résultats du modèle de mesure et les réajustements que nous avons dû effectuer. Puis, nous examinerons les résultats des modèles structurels, en étudiant les coefficients structurels qui nous permettront de valider ou d'invalider nos hypothèses.

Section 1 : Les résultats du modèle de mesure

Le modèle de mesure a pour rôle d'indiquer la manière dont les construits endogènes et exogènes sont composés à partir de leurs indicateurs (Jolibert et Jourdan 2011). Graphiquement, nous précisons qu'aucune distinction n'est effectuée entre les deux types de construits. Dans cette étape, il s'agit d'évaluer l'adéquation des données au modèle de mesure en jugeant sur la qualité de l'ajustement. Comme le modèle de mesure englobe conjointement l'ensemble des construits mobilisés, l'étude de la fiabilité et de la validité des facteurs, plus particulièrement de la validité discriminante, est requise (Roussel et Wacheux 2005; Roussel et al. 2002). Dans un premier temps, nous examinerons les indicateurs de mesure obtenus ainsi que la fiabilité et la validité des construits. Puis, nous verrons que nous nous sommes confrontés à un problème de validité discriminante nous amenant à réaménager l'interprétation de nos résultats.

1. Les indicateurs de mesure du modèle

Le choix des indicateurs de mesure provient de notre sélection précédemment exposée, c'est-à-dire en tenant compte de la méthode d'estimation employée, celle du maximum de vraisemblance et la taille de notre échantillon⁸⁹. En suivant les recommandations de Roussel et al. (2002), nous avons décidé de nous appuyer sur le *Root mean square error of approximation* (RMSEA) et *Standardised root mean square residual* (SRMR), le TLI, *Tucker Lewis Index* (TLI) et *Comparative fit index* (CFI) et *Parsimonious Normed Fit* (PNFI). À titre indicatif, nous pourrions délivrer le Chi-deux, le Chi-deux normé, le GFI, l'AFGI et le NFI. Néanmoins, nous baserons nos décisions sur les indicateurs choisis⁹⁰.

Le modèle théorique ressorti après l'analyse des échelles de mesure obtient les résultats des indicateurs du modèle de mesure suivants :

⁸⁹ Les détails sont exposés dans le Chapitre 6 – Section 2, 3.4 L'analyse confirmatoire : les indices d'ajustement.

⁹⁰ Le détail de l'ensemble des indicateurs est disponible en Annexe 4 : Le détail des indices ajustement.

Tableau 57 : Les résultats des indicateurs du modèle de mesure

Indices absolus						Indices incrémentaux			Indice de parcimonie
χ^2 (df)	χ^2/df	GFI	AGFI	RMSEA	SRMR	NFI	TLI	CFI	PNFI (modèle saturé)
1965,854 (578) p=0,000	3,401	0,924	0,908	0,042	0,0376	0,934	0,945	0,953	0,811 (0)

Le RMSEA et le SRMR sont en deçà du seuil de 0,05, signifiant que la qualité de ces indices est excellente. Il en est de même avec le CFI. Le TLI est au-dessous de 0,95 le qualifiant de bon indicateur. Les autres indicateurs, donnés à titre indicatif, respectent les seuils que nous avons exposés précédemment.

L'étude de l'ensemble de ces indices nous révèle une bonne qualité de l'ajustement du modèle aux données.

2. La validité discriminante issue du modèle de mesure

Lors du chapitre précédent, nous avons étudié chaque échelle de mesure, notamment les indicateurs faisant référence à la fiabilité (l'alpha de Cronbach et le rho de Jöreskog) et la validité des construits. Au niveau du modèle de mesure, nous allons nous concentrer sur la validité discriminante.

La validité discriminante s'assure que chaque facteur partage plus de variance avec ses indicateurs qu'avec les autres construits. Pour sa mesure, nous avons opté pour la comparaison entre le rho de la validité convergente et les carrés des corrélations des dits facteurs :

$$\rho_{vc1} > cor^2(F1, F2) \text{ et } \rho_{vc2} > cor^2(F1, F2)$$

Tableau 58 : La comparaison entre le rhô de la validité convergente et les carrés des corrélations obtenus

	FM ACC	FM SOC	FM IM	AVA	FLOW	IS MMO	IS G	PEUA	ATT	INT	Rhô validité convergente (AVE)
FMAcc	1	0,202	0,014	0,043	0,062	0,197	0,087	0,018	0,219	0,033	0,342
FMSOC	0,202	1	0,089	0,015	0,02	0,283	0,348	0,009	0,106	0,03	0,623
FMIM	0,014	0,089	1	0,298	0,016	0,093	0,017	0,012	0,031	0,058	0,433
AVA	0,043	0,015	0,298	1	0,009	0,03	0,012	0,023	0,064	0,042	0,599
FLOW	0,062	0,02	0,016	0,009	1	0,08	0,033	0,005	0,033	0,002	0,698
ISMMO	0,197	0,283	0,093	0,03	0,08	1	0,172	0,011	0,13	0,053	0,661
ISG	0,087	0,348	0,017	0,012	0,033	0,172	1	0,009	0,079	0,03	0,811
PEUA	0,018	0,009	0,012	0,023	0,005	0,011	0,009	1	0,02	0,019	0,644
ATT	0,219	0,106	0,031	0,064	0,033	0,13	0,079	0,02	1	0,272	0,619
INT	0,033	0,03	0,058	0,042	0,002	0,053	0,03	0,019	0,272	1	0,599

Comme nous l'avons soulevé lors du chapitre précédent, le facteur motivationnel accomplissement et immersion possèdent des rhô de la validité convergente qui sont inférieurs au seuil requis. Par cette méthode, nous constatons que le minimum des rhô de la validité convergente (0,342) est inférieur au maximum ressorti des carrés de corrélations (0,348). Cela implique que la validité discriminante de ce modèle de mesure n'est pas respectée. Nous notons que le facteur représentant l'identité sociale de la *gilde* et le facteur motivationnel social partagent plus de variance entre eux qu'avec leurs indicateurs respectifs.

Chaque item du facteur motivationnel social correspond à un de ses composants : la socialisation, les relations et le travail d'équipe (Williams, Yee, et Caplan 2008; Yee 2007). Tandis que les items du facteur de l'identité sociale de la *gilde* font référence aux trois dimensions du concept de l'identité sociale de Bagozzi et Dholakia (2006; Dholakia, Bagozzi, et Klein Pearo 2004; Bagozzi et Dholakia 2002). Ces items ont été adaptés pour prendre en considération la perception de l'identité sociale du consommateur, qui évolue au travers de son avatar, et la communauté de *gilde*.

La proximité des items n'est pas établie. Néanmoins, ces deux construits s'orientent fortement vers l'aspect social propre aux MMO/MMORPG. Nous avons ajouté les facteurs

motivacionnels à notre modélisation théorique, car nous nous interrogeons sur leur impact quant au concept de l'avatar. À ce titre, les facteurs motivationnels apparaissent comme des antécédents au concept de l'avatar. Les résultats ne nous permettent pas de respecter la validité discriminante en l'état. Cependant, comme les facteurs motivationnels et leurs hypothèses se concentrent sur leur éventuelle influence positive sur l'avatar, nous avons pris la décision de les retirer de notre modèle théorique. Ainsi, nous avons élaboré un modèle supplémentaire pour mesurer l'influence des facteurs motivationnels sur le concept de l'avatar.

3. Les nouveaux modèles de mesures

Pour contrer le problème lié à l'échec de la validité discriminante, nous avons décidé d'ôter les facteurs motivationnels de notre modèle théorique et de mesurer leur impact sur le concept de l'avatar. Par conséquent, nous obtenons deux modèles distincts : le modèle des facteurs motivationnels et notre nouveau modèle théorique, sans cesdits facteurs.

3.1. Les résultats du modèle de mesure des facteurs motivationnels et de l'avatar

Par ce modèle, nous souhaitons mesurer l'influence des facteurs motivationnels sur le concept de l'avatar. Les résultats de son modèle de mesure sont les suivants :

Tableau 59 : Les résultats du modèle de mesure des facteurs motivationnels et de l'avatar

	Indices absolus						Indices incrémentaux			Indice de parcimonie
	χ^2 (df)	χ^2/df	GFI	AGFI	RMSEA	SRMR	NFI	TLI	CFI	PNFI (modèle saturé)
Modèle 1	518,586 (48) p=0,000	10,804	0,937	0,898	0,084	0,0586	0,898	0,871	0,906	0,653 (0)
Modèle 2	298,767 (47) p=0,000	6,357	0,965	0,942	0,062	0,0513	0,941	0,93	0,95	0,670 (0)

Nous avons élaboré deux modèles. Le modèle 1 est celui où aucune liaison n'a été effectuée. Ses résultats nous montrent que le SRMR et CFI sont bons. Par contre, le TLI et le RMSEA n'atteignent pas le seuil requis, soit inférieur à 0,08 et supérieur à 0,90. Le test du Chi deux est significatif, mais le Chi deux normé est bien supérieur à 5. Le GFI est acceptable, mais ce n'est pas le cas de l'AGFI et du NFI. En étudiant les indices de modifications, nous observons l'existence d'une liaison entre le terme d'erreur de l'item FMIM3 (Personnaliser votre avatar pour créer un look distinctif, stylisé et unique) et le facteur avatar. La proximité de cet item avec le concept de l'avatar, nous avons testé ce nouveau modèle en intégrant cette liaison : le modèle 2. Ainsi, nous remarquons que les indicateurs de ce modèle 2 s'améliorent ostensiblement. Tous nos indicateurs sont acceptables et le CFI est excellent. Parmi nos indices supplémentaires, seul le Chi deux normé n'atteint pas le seuil requis. La comparaison du PNFI nous indique que le modèle qui délivre la meilleure qualité d'ajustement est bien le modèle 2.

À partir de ce modèle, nous avons vérifié la validité discriminante :

Tableau 60 : La comparaison entre le rhô de la validité convergente et les carrés des corrélations obtenus du modèle de mesure avec les facteurs motivationnels

	FMACC	FMSOC	FMIM	AVA	Rhô validité convergente (AVE)
FMACC	1	0,091	0,013	0,04	0,342
FMSOC	0,091	1	0,091	0,015	0,623
FMIM	0,013	0,091	1	0,324	0,433
AVA	0,04	0,015	0,324	1	0,599

Nous constatons que le minimum des rhô de la validité convergente (0,342) est bien supérieur au maximum des carrés des corrélations (0,324). Par conséquent, la validité discriminante est respectée, ce qui indique que les trois facteurs motivationnels et celui représentant le concept de l'avatar partagent plus de variances avec ses propres indicateurs qu'avec les autres construits.

3.2. Les résultats du nouveau modèle de mesure sans les facteurs motivationnels

Pour résoudre le problème de la validité discriminante de notre premier modèle, nous avons réitéré cette opération en supprimant les facteurs motivationnels (en les considérant comme des antécédents du concept de l'avatar). Les indicateurs de ce modèle de mesure sont les suivants :

Tableau 61 : Les résultats du modèle de mesure sans les facteurs motivationnels

Indices absolus						Indices incrémentaux			Indice de parcimonie
χ^2 (df)	χ^2/df	GFI	AGFI	RMSEA	SRMR	NFI	TLI	CFI	PNFI (modèle saturé)
931,169 (323) p=0,000	2,883	0,953	0,941	0,037	0,0313	0,963	0,971	0,975	0,811 (0)

Dans la globalité, nos indices atteignent le seuil de l'excellence. Même nos indicateurs donnés à titre d'illustration sont bons : le Chi deux normé est en dessous de la borne de 3, le GFI et le NFI sont excellent et l'AGFI est bon. Ce modèle de mesure, sans les facteurs motivationnels, obtient une bonne qualité d'ajustement.

Concernant la validité discriminante, nous obtenons les résultats suivants :

Tableau 62 : La comparaison entre le rhô de la validité convergente et les carrés des corrélations obtenus du nouveau modèle de mesure

	AVA	FLOW	IS MMO	IS G	PEUA	ATT	INT	Rhô validité convergente (AVE)
AVA	1	0,008	0,03	0,011	0,023	0,063	0,041	0,599
FLOW	0,008	1	0,081	0,033	0,005	0,033	0,02	0,698
ISMMO	0,03	0,081	1	0,18	0,01	0,131	0,052	0,661
ISG	0,011	0,033	0,18	1	0,009	0,08	0,026	0,811
PEUA	0,023	0,005	0,01	0,009	1	0,02	0,019	0,644
ATT	0,063	0,033	0,131	0,08	0,02	1	0,271	0,619
INT	0,041	0,02	0,052	0,026	0,019	0,271	1	0,599

L'étude de ces résultats nous montre que le maximum des carrés de corrélations des facteurs (0,271) est inférieur au maximum des rhô de la validité convergente (0,599). La validité discriminante est respectée. De ce fait, tous les construits de ce nouveau modèle partagent plus de variance avec leurs variables plutôt qu'avec les autres facteurs.

Par ce découpage de notre modèle initial, nous avons résolu le problème découlant de la validité discriminante. Le premier modèle nous servira à mesurer l'impact des facteurs motivationnels sur le construit représentant l'avatar. Puis, le second modèle étudiera l'ensemble des antécédents de l'intention du consommateur du MMO/MMORPG en intégrant les concepts issus de la définition de Bell (2008) et les facteurs provenant du modèle de l'acceptation technologique.

Synthèse Chapitre 8 – Section 1

La modélisation par les équations structurelles se formalise comme l'étude d'un modèle global qui se décompose en deux modèles : le modèle de mesure et le modèle structurel. Le modèle de mesure a pour rôle de nous indiquer la composition des construits à partir de leurs variables et d'évaluer la qualité d'ajustement.

Lorsque nous avons appliqué le paradigme de Churchill sur l'ensemble des échelles de nos construits, nous avons dû réajuster notre modèle de départ en prenant en considération ces résultats. Les résultats de ce modèle de mesure nous indiquent que le RMSEA, le SRMR et le CFI sont excellents. Le TLI est au-dessus de 0,90, le qualifiant de bon indicateur. Cependant, en vérifiant la validité discriminante, nous nous sommes confrontés au non-respect de cette validité. Le minimum des rô de la validité convergente (0,342) est inférieur au maximum ressorti des carrés de corrélations (0,348). Nous avons remarqué que le facteur représentant l'identité sociale de la *gilde* et le facteur motivationnel social partagent plus de variance entre eux qu'avec leurs indicateurs respectifs.

Pour contrer ce problème de la validité discriminante, nous avons décidé de scinder le modèle en deux. Le premier modèle correspond à l'étude de l'influence des facteurs motivationnels sur le construit représentant l'avatar. En effet, les hypothèses qui découlent des facteurs motivationnels se concentrent sur leur potentielle influence sur l'avatar. Alors, nous avons choisi de nous centrer sur cette étude en élaborant un modèle à part entière. En effectuant la liaison avec le terme d'erreur de l'item FMIM3 et le construit de l'avatar (modèle 2), nous avons obtenu un Le CFI qui atteint le seuil de l'excellence et l'ensemble des indices est bon. La validité discriminante est respectée.

Le second modèle correspond au modèle issu des résultats du paradigme de Churchill, en optant les facteurs motivationnels. Tous nos indices sont excellents désignant une très bonne qualité d'ajustement. La validité discriminante est également respectée signifiant que l'ensemble de nos construits partage plus de variance avec leurs propres indicateurs qu'avec les autres facteurs.

Section 2 : Les modèles structurels et les résultats de nos modélisations

La seconde étape de la modélisation par les équations structurelles est l'étude du modèle structurel. Le modèle structurel décrit les « *relations entre les variables latentes exogènes et les variables latentes endogènes.* » (Jolibert et Jourdan 2011, p 467). Concrètement, nous testerons les hypothèses que nous avons élaborées tout au long de ce travail doctoral.

Dans cette étape, nous effectuons la vérification de la qualité d'ajustement. Nous devons noter que cette qualité se détériore par la présence des hypothèses, car elles diminuent le nombre de relations par rapport au modèle de mesure (Malhotra et al. 2011). Le test d'une hypothèse s'évalue par l'interprétation des coefficients structurels. Nous avons choisi de délivrer les solutions standardisées. Leur interprétation équivaut à celle du coefficient de régression. Comme nous avons opté pour une méthode d'estimation par le maximum de vraisemblance (*maximum likelihood*), nous avons effectué une procédure de *Bootstrap* comprenant cinq cents estimations par paramètre. Par conséquent, lors des présentations graphiques, nous fournirons les coefficients standardisés, corrigés par la procédure de *Bootstrap*.

Dans un premier temps, nous présenterons les résultats du modèle des facteurs motivationnels. Puis, nous étudierons le modèle concernant les antécédents de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG.

1. Le modèle des facteurs motivationnels : l'étude de leur influence sur le concept de l'avatar

Lors de l'étude de ce modèle structurel, nous obtenons les indices suivants :

Tableau 63 : Les indices du modèle structurel des facteurs motivationnels

Indices absolus						Indices incrémentaux			Indice de parcimonie
χ^2 (df)	χ^2/df	GFI	AGFI	RMSEA	SRMR	NFI	TLI	CFI	PNFI (modèle saturé)
518,586 (48) p=0,000	10,804	0,937	0,898	0,084	0,0586	0,898	0,871	0,906	0,653 (0)

Le SRMR est excellent et le CFI est bon. Par contre, le RMSEA est légèrement au-dessus du seuil acceptable (0,008). Le TLI n'atteint pas le seuil d'acceptabilité. Le test du Chi est validé, mais le Chi deux normé est supérieur à la borne d'acceptabilité. Le GFI est acceptable, mais ce n'est pas le cas de l'AGFI et du NFI. Cependant, il est normal de constater une détérioration de ces indices par rapport à ceux du modèle de mesure, car cela est lié par la présence des hypothèses.

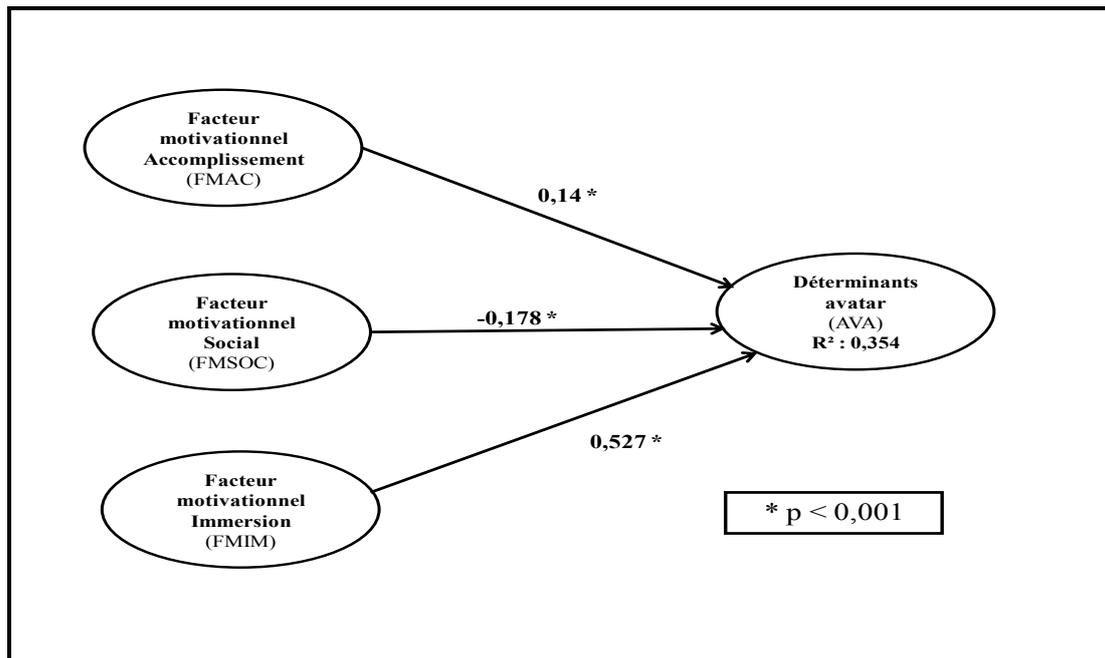
Ce modèle structurel délivre les coefficients structurels suivants :

Tableau 64 : Les coefficients structurels du modèle des facteurs motivationnels

	Coefficient structurel	Coefficient structurel <i>Bootstrap</i>	Ratio critique	Borne inférieure (95%)	Borne supérieure (95%)
FMAC	0,185	0,14	4,357	0,169	0,470
FMSOC	-0,136	-0,178	-3,529	-0,222	-0,059
FMIM	0,588	0,527	11,425	0,403	1,012

Nous remarquons que la procédure de *Bootstrap* a corrigé nos coefficients structurels. Le ratio critique correspond au test t de Student. Dans leur ensemble, ce test est validé, car les résultats ne sont pas compris dans les bornes [-1,96 ; 1,96], correspondant à une marge d'erreur de 5 %. Graphiquement, les relations entre les facteurs motivationnels et le construit de l'avatar sont les suivantes :

Figure 21 : La schématisation des relations entre les facteurs motivationnels et l'avatar



Les trois coefficients structurels sont significatifs à $p < 0,001$. Nous observons que les facteurs motivationnels contribuent à 35,4 % de l'explication du construit de l'avatar. Ainsi, les facteurs motivationnels influencent le facteur avatar.

Par contre, le facteur motivationnel influence de manière négative ce construit. Nous pouvons supposer que les consommateurs ayant une prédominance pour ce facteur accordent peu d'importance à la personnalisation des déterminants de l'avatar : les critères physiques, l'habillement et les attitudes. Conformément aux recherches de Yee, les joueurs, étant orientés vers le facteur motivationnel social, sont essentiellement à la recherche de relations avec les autres consommateurs du monde virtuel en question.

L'influence positive relative du facteur motivationnel « accomplissement » s'explique par le fait que les consommateurs, enclins à ce facteur motivationnel, sont plus préoccupés par l'optimisation des compétences de leur avatar qu'à sa personnalisation.

La forte influence positive du facteur motivationnel « immersion » vers le concept d'avatar est cohérente avec les éléments de la revue de la littérature détaillant ce facteur. Les

consommateurs, orientés vers ce facteur, explorent l'ensemble des capacités de l'expérience virtuelle offerte par le MMO/MMORPG qui se formalisent par la recherche d'items virtuels rares, à la découverte et à la création de l'histoire de leur avatar ainsi que d'une importance à la personnalisation de leur apparence virtuelle.

Par conséquent, les sous hypothèses

- ✓ sous hypothèse 2a : le facteur motivationnel d'accomplissement influence positivement les déterminants de l'avatar,
est validée
- ✓ sous hypothèse 2b : le facteur motivationnel social influence positivement les déterminants de l'avatar,
est rejetée
- ✓ sous hypothèse 2c : le facteur motivationnel d'immersion influence positivement les déterminants de l'avatar
est validée

Comme le facteur motivationnel social n'influence pas positivement le facteur de l'avatar, nous concluons que :

- ✓ l'hypothèse 2 : les facteurs motivationnels influencent positivement les déterminants de l'avatar (AVA),
est rejetée

2. Le modèle structurel des déterminants de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG

Notre problématique de recherche est de relever et d'étudier les déterminants de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG. À partir de notre revue de la littérature, nous nous sommes basés sur la définition des mondes virtuels de Bell (2008) qui inclut trois concepts inhérents aux MMO/MMORPG : la présence d'interactions sociales, la persistance et l'avatar. Par notre travail de recherche, nous avons sélectionné les facteurs suivants, pour représenter

ces trois concepts : l'identité sociale de la communauté de MMO, l'identité sociale de la *gilde*, le *flow* et les déterminants de l'avatar.

Les résultats de nos divers traitements statistiques nous ont conduit à tester ce nouveau modèle en évinçant les facteurs motivationnels. Ainsi, nous obtenons les indices de qualité d'ajustement suivants :

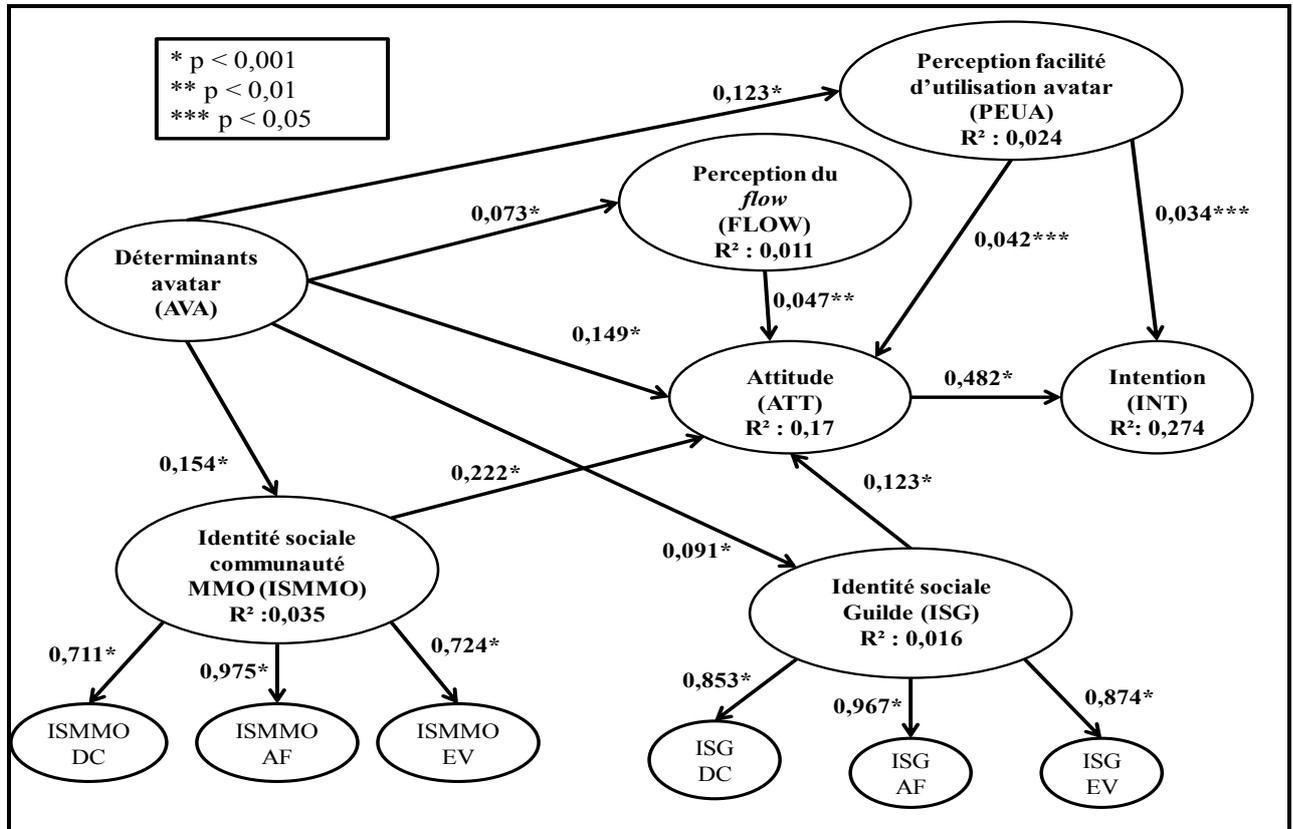
Tableau 65 : Les indices du modèle structurel des déterminants de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG

Indices absolus						Indices incrémentaux			Indice de parcimonie
χ^2 (df)	χ^2/df	GFI	AGFI	RMSEA	SRMR	NFI	TLI	CFI	PNFI (modèle saturé)
1223,842 (333) p=0,000	3,675	0,939	0,925	0,044	0,0929	0,951	0,959	0,964	0,838 (0)

L'ensemble de nos indicateurs est excellent, excepté le SRMR qui n'atteint pas un seuil acceptable, car supérieur à 0,08. Le test de Chi deux est validé, le Chi deux normé est en dessous de 5, le GFI, l'AGFI sont bons et le NFI est excellent. Par conséquent, les indices nous indiquent une bonne qualité d'ajustement.

Ainsi, notre modèle structurel se présente comme suit, avec les coefficients structurels après la procédure de *Bootstarp* :

Figure 22 : La schématisation des résultats du modèle structurel des déterminants de l'intention du consommateur de MMO



L'ensemble des coefficients structurels est significatif. Le modèle explique à 17 % l'attitude, au sens de Davis, Bagozzi, et Warshaw (1992), et à 27,4 % de l'intention du consommateur. La modeste explication de l'intention par le modèle se justifie par le fait que nous nous sommes concentrés sur la définition de Bell (2008) qui met en avant les spécificités du segment des MMO/MMORPG. Ainsi, nous n'avons pas pris en compte les déterminants qui sont inhérents à tout jeu vidéo comme dans le modèle de Wu, Li, et Rao (2008)⁹¹. Cependant, l'explication du modèle en prenant en compte uniquement les spécificités des MMO/MMORPG est intéressante et elle démonte une part non négligeable de ces caractéristiques.

⁹¹ Les auteurs avaient étudié l'influence de l'histoire, les graphismes, le son, l'investissement et le contrôle. Nous l'avons détaillé lors du chapitre 4 Section 1 - 2. Les déterminants de l'intention du consommateur : les modèles orientés vers les mondes virtuels.

Nous exposerons l'ensemble des réponses apportées à nos hypothèses en commençant par les facteurs représentant les concepts inhérents aux mondes virtuels, puis leur impact sur les facteurs issus du modèle de l'acceptation technologique. Pour terminer, nous verrons les influences des facteurs issus du modèle de l'acceptation technologique.

2. 1. Les résultats des relations entre les trois concepts inhérents aux mondes virtuels

L'avatar explique à 3,5 % l'identité sociale de la communauté du MMO, à 1,6 % l'identité sociale de la *Guilde* et à 1,1 % la perception du *flow*. La faiblesse de ces pourcentages provient du fait que ces facteurs représentent les trois concepts inhérents des MMO/MMORPG. Ce sont des concepts à part entière. L'un des objectifs de cette modélisation est de montrer l'impact du concept de l'avatar vis-à-vis des deux autres concepts. Nous observons que la personnalisation des déterminants de l'avatar, à savoir la personnalisation du physique, de l'habillement et des attitudes, a une influence positive sur l'identité sociale de la communauté de MMO, sur celle de la *Guilde* et sur la perception du *flow*. Les coefficients structurels, après la procédure *Bootstrap*, nous confirment cette influence positive et significative de l'avatar sur ces trois concepts :

Tableau 66 : Les relations entre l'avatar, les identités sociales et la perception du *flow*

Hypothèses	Coefficient structurel	Coefficient structurel <i>Bootstrap</i>	Ratio critique	Borne inférieure (95%)	Borne supérieure (95%)
H3 AVA→ISMMO	0,187	0,154	5,704	0,115	0,245
H4 AVA→ ISG	0,125	0,091	4,068	0,079	0,257
H5 AVA→ FLOW	0,105	0,073	3,409	0,060	0,228

Par conséquent :

- ✓ l'hypothèse 3 : les déterminants de l'avatar influencent positivement l'identité sociale communauté du MMO/MMORPG,
est validée

- ✓ l'hypothèse 4 : les déterminants de l'avatar influencent positivement l'identité sociale de la *gilde*
est validée
- ✓ l'hypothèse 5 : les déterminants de l'avatar influencent positivement la perception du *flow*,
est validée

2.2. L'impact des trois concepts inhérents aux mondes virtuels sur les facteurs issus du modèle de l'acceptation technologique

La personnalisation des déterminants de l'avatar explique à 2,4 % la perception de la facilité d'utilisation. Ce faible pourcentage est dû au fait que la perception de la facilité d'utilisation de l'avatar englobe la compréhension de l'avatar dans son ensemble et non pas de ses éléments personnalisables. Les déterminants de l'avatar influencent significativement et positivement la perception de la facilité de l'utilisation de l'avatar. Ces déterminants influencent également de manière significative et positive de l'attitude au sens de Davis, Bagozzi, et Warshaw (1992). L'attitude est également influencée positivement et significativement par la perception du *flow*, l'identité sociale de la communauté de MMO et celle de la *Guilde*.

Tableau 67 : Les relations entre les concepts inhérents aux mondes virtuels et les facteurs issus du modèle de l'acceptation technologique

Hypothèses	Coefficient structurel	Coefficient structurel <i>Bootstrap</i>	Ratio critique	Borne inférieure (95%)	Borne supérieure (95%)
H6 AVA→PEUA	0,155	0,123	4,964	0,114	0,268
H7 AVA→ ATT	0,184	0,149	5,669	0,084	0,204
H8 FLOW→ ATT	0,078	0,047	2,660	0,007	0,086
H9 ISMMO→ ATT	0,251	0,222	7,783	0,156	0,265
H10 ISG→ ATT	0,157	0,123	5,352	0,057	0,142

Par conséquent,

- ✓ l'hypothèse 6 : les déterminants de l'avatar influencent positivement la perception de la facilité d'utilisation
est validée
- ✓ l'hypothèse 7 : les déterminants de l'avatar influencent positivement l'attitude
est validée
- ✓ l'hypothèse 8 : la perception du *Flow* influence positivement l'attitude
est validée
- ✓ l'hypothèse 9 : l'identité sociale communauté du MMO/MMORPG influence positivement l'attitude
est validée
- ✓ l'hypothèse 10 : l'identité sociale de la *gilde* influence positivement l'attitude
est validée

2.3. L'influence des facteurs issus du modèle de l'acceptation technologique

Nous avons sélectionné trois facteurs issus du modèle de l'acceptation technologique que nous avons adapté dans le cadre de notre travail doctoral :

- **la perception de la facilité d'utilisation de l'avatar** : contrairement aux modèles de Verhagen et al. (2012), de Fetscherin et Lattemann (2008), de Hsu et Lu (2007) et (2004), nous avons pris le parti de nous centrer sur la perception de la facilité d'utilisation de l'avatar et non sur celle du monde virtuel. Le fonctionnement même des MMO/MMORPG implique diverses phases d'évolution de l'avatar, qui induit que la représentation virtuelle est omniprésente. De surcroît, quelles que soient les activités que propose le monde virtuel pour divertir le consommateur, l'avatar sera toujours l'outil d'exécution et donc de divertissement. Ainsi, ce construit évalue la perception du consommateur à utiliser facilement sa représentation virtuelle.
- **l'attitude** : ce facteur représente l'attitude au sens de Davis, Bagozzi, et Warshaw (1992), soit comme une motivation intrinsèque qui se définit comme la « *la perception*

que les utilisateurs voudront pratiquer une activité sans autre motivation que la pratique de l'activité en soi » (Venkatesh et al. 2003, p 456). Comme les MMO/MMORPG sont une activité de loisir, dont le but est de procurer du divertissement, les modélisations issues des recherches portant sur les mondes virtuels intègrent la perception du divertissement. Dans le choix de ce type d'attitude est représentée cette perception du divertissement.

- **l'intention** : le facteur de l'intention représente ce concept défini par Bagozzi (2007). L'intention se réfère à l'intention comportementale qui se définit comme la décision individuelle d'un individu pour atteindre un but ou accomplir une action. Nous nous sommes basés sur les travaux de Wu, Li, et Rao (2008) et Hsu et Lu (2007, 2004), qui l'ont réadapté aux cas des MMO/MMORPG pour évaluer l'intention du consommateur à continuer à se divertir par ce biais. Ainsi, nous avons conservé ce facteur.

L'attitude est expliquée à 17 % par notre modèle et l'intention est expliquée à 27,4 %. Par rapport au modèle de l'UTAUT (Venkatesh et al. 2003), nous sommes loin des 70 %. Cependant, notre modèle s'est uniquement focalisé sur les spécificités des MMO/MMORPG, notamment en nous basant sur la définition de Bell (2008). Par conséquent, les déterminants de l'intention du consommateur de MMO sont la personnalisation des déterminants de l'avatar (le physique, l'habillement et les attitudes), l'identité sociale de la communauté du MMO et l'identité sociale de la *Guilde*, la perception du *flow*, la perception de la facilité d'utilisation de l'avatar et l'attitude vis-à-vis du monde virtuel.

En nous centrant sur les facteurs provenant du modèle de l'acceptation technologique, les résultats de notre modèle structurel nous montrent que les construits représentant la perception de la facilité d'utilisation de l'avatar et l'attitude influencent de manière significative et positive l'intention du consommateur.

Tableau 68 : Les relations entre les facteurs issus du modèle de l'acceptation technologique

Hypothèses	Coefficient structurel	Coefficient structurel <i>Bootstrap</i>	Ratio critique	Borne inférieure (95%)	Borne supérieure (95%)
H11 PEUA → ATT	0,074	0,042	2,469	0,01	0,096
H12 PEUA → INT	0,065	0,034	2,273	0,004	0,101
H13 ATT → INT	0,512	0,482	12,410	0,507	0,718

Par conséquent :

- ✓ l'hypothèse 11 : la perception de la facilité d'utilisation de l'avatar influence positivement l'attitude
est validée
- ✓ l'hypothèse 12 : la perception de la facilité d'utilisation de l'avatar influence positivement l'intention
est validée
- ✓ l'hypothèse 13 : l'attitude influence positivement l'intention de l'utilisateur
est validée

Pour conclure sur les résultats des équations structurelles, nos modèles nous ont montré que les facteurs motivationnels ont une influence significative sur la personnalisation des déterminants de l'avatar, à savoir le physique, l'habillement et les attitudes de la représentation virtuelle du consommateur. Nous avons observé que le facteur motivationnel social a une influence négative, *a contrario* des autres facteurs accomplissement et immersion. Cela démontre que les consommateurs qui sont déterminés par le facteur motivationnel social sont orientés vers la constitution d'un réseau social ou vers la constitution de relations amicales avec les autres joueurs du monde virtuel. Ils n'accordent que plus d'importance à la personnalisation de leur avatar.

À partir de la définition de Bell (2008), nous avons intégré les facteurs suivants pour représenter les trois concepts inhérents aux mondes virtuels : l'identité sociale du MMO, l'identité sociale de la *Guilde*, la perception du flow et la personnalisation des déterminants de l'avatar. Nos résultats montrent que ces facteurs influencent significativement et positivement l'attitude et par conséquent l'intention du consommateur de MMO.

Par rapport à notre problématique de recherches, notre modèle indique que les déterminants de l'intention du consommateur sont l'attitude, la perception de la facilité d'utilisation de l'avatar, l'identité sociale de la communauté du MMO et celle de la *Guilde*, la perception du *flow* et la personnalisation des déterminants de l'avatar. Les résultats ont montré que ces facteurs ont une influence positive et significative.

Synthèse Chapitre 8 – Section 2

Confrontés au non-respect de la validité discriminante de notre premier modèle, nous avons décidé de le scinder en deux : le modèle étudiant l'impact des facteurs motivationnels sur la personnalisation des déterminants de l'avatar et le modèle centré sur les déterminants de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG.

Les indices du premier modèle, étudiant les relations entre les facteurs motivationnels et la personnalisation de l'avatar, ont permis d'indiquer une bonne qualité d'ajustement, mais amoindrie par rapport au modèle de mesure. Le SRMR (0,0586) et le CFI (0,906) sont bons, mais le RMSEA (0,084) est légèrement au-dessous du seuil d'acceptabilité et le TLI (0,871) n'atteint pas ce seuil. Les coefficients structurels ont montré que le facteur motivationnel accomplissement et le facteur motivationnel immersion influencent positivement et significativement la personnalisation des déterminants de l'avatar, tandis que le facteur motivationnel social a une influence significative et négative sur ce facteur.

Pour le second modèle qui étudie les déterminants de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG, nous avons obtenu des indices qui démontrent une bonne qualité d'ajustement. En effet, le RMSEA (0,044), le TLI (0,959) et le CFI (0,964) sont excellents. Seul le SRMR (0,0929) n'a pas atteint le seuil requis. Les résultats de nos coefficients structurels nous montrent que la personnalisation des déterminants de l'avatar influence de manière significative et positive la perception du *flow*, l'identité sociale du MMO et l'identité sociale de la *Gilde*. Ce facteur influence positivement la perception de la facilité d'utilisation de l'avatar. Les facteurs qui représentent les concepts inhérents des MMO/MMORPG, provenant de la définition de Bell (2008), c'est-à-dire la présence d'interactions sociales, la persistance et l'avatar, influencent positivement et significativement l'attitude au sens de Davis, Bagozzi, et Warshaw (1992). L'attitude et la perception de la facilité d'utilisation de l'avatar influencent de manière significative et positive l'intention du consommateur de MMO/MMORPG.

En conclusion, l'ensemble de nos hypothèses émises ont été validées, à l'exception de la sous hypothèse n°2b, « le facteur motivationnel Social influence positivement les déterminants de l'avatar », qui a été rejetée. Il en résulte que l'hypothèse 2 dans son ensemble, « les facteurs motivationnels influencent positivement les déterminants de l'avatar » (AVA), a été rejetée.

Conclusion Chapitre 8

Dans le cadre de notre travail doctoral, nous avons pour objectif de répondre à la problématique suivante : quels sont les déterminants de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG ? Par l'emploi du paradigme de Churchill, notre conceptualisation de l'avatar se compose de la personnalisation de ses critères et nous avons réajusté notre modèle théorique dans l'optique de tester ces multiples relations causales. Pour recourir à cette technique statistique, nous nous sommes basés sur notre échantillon de 1 382 participants, pour lequel nous n'avons pas respecté le principe de normalité multivariée. Les caractéristiques de notre échantillonnage nous ont fait opter pour la méthode d'estimation suivante : la méthode du maximum de vraisemblance (*maximum likelihood*) avec une procédure de *Bootstrap* comprenant cinq cents estimations par paramètre.

Le modèle que nous avons obtenu, formalisé grâce à la méthodologie de Churchill, a eu une très bonne qualité d'ajustement, car les indices qui provenaient de son modèle de mesure, le RMSEA (0,042), le SRMR (0,0376) et le CFI (0,953) étaient excellents et le TLI (0,945) dépassait le seuil d'acceptabilité. Mais, la validité discriminante n'était pas respectée, car le minimum des ρ^2 de la validité convergente (0,342) était inférieur au maximum des carrés de corrélation (0,348). Pour résoudre ce problème de validité, nous avons décidé de scinder ce modèle en deux. Le premier modèle s'est focalisé sur les relations entre les facteurs motivationnels et la personnalisation des déterminants de l'avatar. Le second s'est centré sur les déterminants de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG en se basant sur les facteurs représentant les concepts inhérents des mondes virtuels (Bell 2008) : l'identité sociale de la communauté du MMO, l'identité sociale de la Guilde, la perception du flow et la personnalisation des déterminants de l'avatar.

Lors du test du modèle de mesure, le modèle des facteurs motivationnels a obtenu de bons indices indiquant une bonne qualité d'ajustement. Le RMSEA (0,062), le SRMR (0,0513) le TLI (0,93) étaient bons et le CFI (0,95) excellent. La validité discriminante est ainsi respectée, puisque le maximum des carrés de corrélation (0,324) est inférieur au maximum des ρ^2 de la validité convergente (0,342). Les indices du modèle structurels sont détériorés. Le SRMR

(0,0586) et le CFI (0,906) ont atteint le seuil d'acceptabilité, mais le RMSEA (0,084) est légèrement au-dessous de ce seuil d'acceptabilité. Par contre, le TLI (0,871) ne l'atteint pas. Les coefficients structurels, corrigés par la procédure de *Bootstrap*, nous ont montré que les facteurs motivationnels « accomplissement » et « immersion » influençaient de manière significative et positive la personnalisation des déterminants de l'avatar. Les consommateurs orientés vers le facteur motivationnel sont attachés à leur avatar, car il représente l'optimisation de leurs compétences de jeu. Ce facteur influence positivement la personnalisation des déterminants de l'avatar, mais de façon moindre que ceux qui sont enclins au facteur motivationnel de l'immersion. Cette influence plus prépondérante que la précédente se justifie par les éléments théoriques en notre possession (Williams, Yee, et Caplan 2008; Yee 2007). Les composants de ce facteur sont la recherche d'items virtuels rares, la découverte et la création de l'histoire de leur avatar et un attachement à la personnalisation de l'avatar. Par contre le facteur motivationnel social a une influence significative et négative sur la personnalisation des déterminants de l'avatar. Nous en déduisons que les consommateurs orientés vers le facteur motivationnel social recherchent la création des liens amicaux et le jeu en collaboration plutôt que de se préoccuper de la personnalisation de leur représentation virtuelle.

Le modèle de mesure du modèle des antécédents de l'intention a délivré un RMSEA de 0,037, un SRMR de 0,03130, un TLI de 0,971 et un CFI de 0,975. De ce fait, l'ensemble de ces indicateurs montre une très bonne qualité d'ajustement. La validité discriminante a été respectée, car le minimum des rhô de la validité convergente (0,599) est supérieur au maximum des carrés de corrélation (0,271). Les indices du modèle structurel dénotent une bonne qualité d'ajustement avec un RMSEA (0,044), un TLI (0,959) et un CFI (0,964) excellents. Seul le SRMR (0,0929) n'a pas atteint le seuil d'acceptabilité. Les coefficients structurels indiquent que les deux types d'identité sociale, la perception du *flow* et la personnalisation des déterminants, représentant les concepts inhérents des mondes virtuels, influencent de manière positive et significative l'attitude.

Si nous nous concentrons sur la personnalisation des déterminants de l'avatar, nous observons que ce facteur influence positivement et significativement la perception du *flow*, les deux identités sociales et la perception de la facilité d'utilisation de l'avatar. La perception de la

facilité d'utilisation influence positivement l'attitude et l'intention. Conformément à la théorie, l'attitude influence fortement positivement l'intention du consommateur de MMO/MMORPG

L'intention du consommateur est expliquée à 27,4 % par le modèle. Ce pourcentage s'explique par le fait que nous nous sommes centrés sur les caractéristiques des MMO/MMORPG, qui sont ressorties de la définition de Bell (2008). Ainsi, nous avons sciemment omis les déterminants qui sont inhérents à tout jeu vidéo comme dans le modèle de Wu, Li, et Rao (2008)⁹². Cependant, l'explication du modèle en prenant en compte uniquement les spécificités des MMO/MMORPG est intéressante et elle démonte une part non négligeable de ces caractéristiques.

Pour conclure, notre problématique de recherche était d'étudier les déterminants de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG. Notre revue de la littérature nous a permis de relever les trois caractéristiques de ce segment des jeux vidéo, à savoir la présence d'interactions sociales, la persistance et le concept d'avatar. Notre recherche nous montre que ces concepts, représentés par l'identité sociale de la communauté de MMO, l'identité sociale de la *Gilde*, la perception du *flow* et la personnalisation des déterminants de l'avatar, influencent de manière significative et positive l'attitude qui, à son tour, influence l'intention du consommateur de MMO/MMORPG.

⁹² Les auteurs avaient étudié l'influence de l'histoire, les graphismes, le son, l'investissement et le contrôle. Nous l'avons détaillé lors du chapitre 4 Section 1 - 2. Les déterminants de l'intention du consommateur : les modèles orientés vers les mondes virtuels.

Conclusion Partie 2 : Les études empiriques : la concrétisation de notre cadre conceptuel

Après avoir constitué notre revue de la littérature, nous avons élaboré un modèle théorique pour répondre à notre problématique de recherche : quels sont les déterminants de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG ? Dans le cadre de notre travail doctoral, nous avons employé une méthodologie mixte qui s'est concrétisée par la mise en place d'une enquête qualitative et d'une enquête quantitative.

Le chapitre 5 correspond à l'élaboration de notre analyse qualitative. Les objectifs de cette enquête qualitative étaient d'étudier la perception du divertissement et notamment celle procurée par Internet, d'analyser les facteurs motivationnels, de découvrir l'éventuelle existence de nouveaux facteurs, de comprendre les freins à la consommation des MMO/MMORPG et d'étudier le lien avec leurs concepts inhérents, à savoir la persistance, la présence d'interactions sociales et l'avatar.

L'analyse des données nous a permis de relever qu'il n'existait pas de distinction dans la perception du divertissement entre les « joueurs » et les « non joueurs ». Pour l'ensemble des individus, il s'agit d'un moment de détente, de loisir, leur permettant de rompre leur quotidien tout en constituant une activité collective. Concernant les facteurs motivationnels, les éléments de notre revue de la littérature concordaient avec l'analyse des données. Par conséquent, nous n'avons pas relevé de nouveaux facteurs motivationnels et nous avons visualisé le caractère complémentaire des facteurs motivationnels d'accomplissement, de sociabilité et d'immersion.

L'analyse des freins provenant de la catégorie « non joueur » nous a permis de constater un lien avec l'incompréhension des concepts inhérents aux mondes virtuels. Les « non joueurs » ne comprennent pas le principe de la persistance et, n'ayant jamais ressenti l'état de *flow* dans les MMO/MMORPG, ne comprennent pas les résultantes de cet état immersif. Pour eux, les mondes virtuels s'apparentent à nouveau divertissement « addictif », ce qui est lié à la sensation qu'ils vivent face à Internet en général. La présence d'interactions sociales implique l'existence de diverses normes et de connaissances, dont le vocabulaire spécifique, et s'effectue

au travers d'un avatar. La méconnaissance de ces éléments les incite à se retrancher vers des expériences antérieures, qui sont des expériences provenant d'autres segments de ce marché, totalement différentes. Par leur expérience acquise, ils ne comprennent pas les comportements des « joueurs ». Pour eux, le monde virtuel est perçu comme abstrait ainsi que les relations sociales dans ce type d'environnement. Les « non joueurs » ne perçoivent pas, intuitivement, que derrière l'avatar se trouve un joueur. Ils l'identifient à un personnage. Amplifiés par le vocable utilisé, ils rejettent le monde virtuel et s'interdisent donc l'accès à ce type de divertissement.

Le chapitre 6 relate de la méthodologie de l'analyse quantitative. Pour répondre à notre problématique de recherche et après les résultats obtenus par l'analyse qualitative, nous avons décidé d'utiliser les équations structurelles. Pour sa réalisation, nous avons recouru à l'administration d'enquête en ligne, ainsi qu'au paradigme de Churchill, pour vérifier la fiabilité et la validité des échelles de mesure de nos construits mobilisés dans notre modèle théorique.

De ce fait, nous avons élaboré des échantillons, en optant pour une technique d'échantillonnage empirique correspondant à notre population ciblée, les consommateurs de MMO/MMORPG : la méthode par jugement. Leur taille était respectivement de 65 répondants pour le prétest et de 1 382 répondants pour la collecte finale.

Nous avons justifié l'ensemble des choix de nos indicateurs, que ce soit en termes de fiabilité et de validité. Cela a impliqué la mobilisation de techniques statistiques : l'Analyse Exploratoire Factorielle, de type ACP, avec une rotation *Oblimin* pour les échelles multidimensionnelles, la vérification de la qualité psychométrique (Alpha de Cronbach, le rho de Jöreskog, la validité convergente et la validité discriminante) et l'Analyses Factorielle Confirmatoire. Pour les équations structurelles, nous avons explicité le fonctionnement de cette technique statistique et les indicateurs sélectionnés. Nous avons effectué les étapes préalables nécessaires et nous avons choisi la méthode d'estimation du maximum de vraisemblance. En raison du non-respect du principe de normalité multivariée, nous avons opté pour une méthode d'estimation du maximum de vraisemblance (ML) avec une procédure de *Bootstrap* et cinq cents estimations par paramètre.

Le chapitre 7 correspond à la description de nos échantillons ainsi qu'à nos résultats issus de la démarche de Churchill. L'échantillon prétest de taille restreinte, mais suffisante pour mener une ACP (Roussel et Wacheux 2005), a comptabilisé soixante-cinq répondants. L'échantillon final comprenait 1 382 joueurs de MMO/MMORPG, composé essentiellement d'hommes (90,8 %). Nous avons constaté que les participants à cette enquête avaient une ancienneté et un rythme de jeu élevés sur ces mondes virtuels. L'élément essentiel est que 97,3 % des répondants étaient, actuellement, des consommateurs de *World of Warcraft*, un jeu qui s'inscrit dans la catégorie des mondes de divertissement statique, selon la typologie de Tikkanen et al. (2009). En conclusion, les informations obtenues par cette description ne nous permettaient pas de déclarer que notre échantillon suivait une méthode d'échantillonnage par quotas, par le biais d'une vérification *a posteriori*. De plus, l'homogénéité de l'ancienneté ainsi que de la fréquence de jeu sur les MMO/MMORPG ne nous offraient pas la possibilité d'envisager l'insertion de variables modératrices lors de l'utilisation des équations structurelles. Les résultats de nos analyses statistiques nous ont amené à modifier les échelles des construits des déterminants de l'avatar (AVA), de l'intention (INT) et des facteurs motivationnels (FM) en supprimant un item pour chacun des construits (AVA4, INT1 et FMIM4). Finalement, les déterminants de l'avatar sont le physique, l'habillement et les attitudes. Nous avons pu valider notre hypothèse H1, postulant que l'identité sociale de la communauté du MMO/MMORPG était distincte de celle de l'identité sociale de la *Guilde*.

Le chapitre 8 correspond aux résultats obtenus par les équations structurelles. À la suite d'un problème de validité discriminante, nous avons scindé notre modèle théorique en deux : le modèle étudiant l'impact des facteurs motivationnels sur la personnalisation des déterminants de l'avatar et le modèle des déterminants de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG.

Lors du test du modèle de mesure, le modèle des facteurs motivationnels a obtenu de bons indices indiquant une bonne qualité d'ajustement. Le RMSEA (0,062), le SRMR (0,0513) le TLI (0,93) étaient bons et le CFI (0,95) excellent. La validité discriminante est ainsi respectée, puisque le maximum des carrés de corrélation (0,324) est inférieur au maximum des ρ^2 de la validité convergente (0,342). Les coefficients structurels, corrigés par la procédure de *Bootstrap*, nous ont montré que les facteurs motivationnels accomplissement et immersion influençaient de manière significative et positive la personnalisation des déterminants de

l'avatar. Par contre, le facteur motivationnel social a une influence significative négative sur la personnalisation des déterminants de l'avatar. Nous en déduisons que les consommateurs orientés vers le facteur motivationnel social recherchent la création de liens amicaux et le jeu en collaboration, plutôt que de se préoccuper de la personnalisation de leur représentation virtuelle.

Le modèle de mesure du second modèle a délivré un RMSEA de 0,037, un SRMR de 0,03130, un TLI de 0,971 et un CFI de 0,975. De ce fait, l'ensemble de ces indicateurs montre une très bonne qualité d'ajustement. La validité discriminante a été respectée, car le minimum des rhô de la validité convergente (0,599) est supérieur au maximum des carrés de corrélation (0,271). Les coefficients structurels indiquent que les deux types d'identité sociale, la perception du *flow* et la personnalisation des déterminants, représentant les concepts inhérents des mondes virtuels, influencent de manière positive et significative l'attitude. Si nous nous concentrons sur la personnalisation des déterminants de l'avatar, nous observons que ce facteur influence positivement et significativement la perception du *flow*, les deux identités sociales et la perception de la facilité d'utilisation de l'avatar.

La perception de la facilité d'utilisation influence positivement l'attitude et l'intention. Conformément à la théorie, l'attitude influence fortement positivement l'intention du consommateur de MMO/MMORPG. Les équations structurelles nous ont permis de répondre à l'ensemble de nos hypothèses qui résultent de nos modélisations théoriques et qui correspondent aux objectifs de recherches fixés dans le cadre de ce travail doctoral. Nous avons pu démontrer que les facteurs motivationnels influencent la personnalisation des critères de l'avatar et que notre adaptation du modèle de l'acceptation technologique, en intégrant conjointement les trois concepts inhérents, explique à 27,4 % l'intention du consommateur de MMO/MMORPG. De ces résultats, nous pouvons élaborer des apports et des perspectives de recherche que nous présenterons en conclusion générale après une synthèse de notre travail.

Conclusions générale

Pour cette dernière partie qui clôt ce travail doctoral, nous présenterons une synthèse générale. L'intérêt d'une recherche doctorale au travers de la problématique de recherche est de dégager des apports théoriques, mais aussi managériaux. Toutefois, ce travail comporte des limites, d'ordre conceptuel et méthodologique, qui à terme, permettent de développer de nouvelles perspectives de recherche. Nous exposerons les apports et les limites qui justifient d'aborder de nouvelles perspectives de recherche.

Synthèse générale

L'objectif principal de ce travail doctoral est de répondre à cette problématique de recherche : quels sont les déterminants de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG ?

Les MMO/MMORPG ont divers synonymes, monde virtuel, univers virtuel, environnement virtuel, environnement numérique et monde « synthétique » (Castronova 2006 ; 2004), ce qui a induit une multiplication de leur définition et la minimisation voire l'éviction de certains concepts qui leur sont inhérents. Pour remédier à cette diversification, Bell (2008) propose un consensus en définissant les mondes virtuels comme « *un réseau synchronisé et persistant d'individus représentés par des avatars et rendu possible par des ordinateurs connectés.* » (Bell 2008 p2, traduit par El Kamel et Rigaux-Bricmont 2011, p72). Pour l'auteur, il n'y a pas de distinction entre le monde virtuel et le MMO/MMORPG. Elle évite tous les malentendus et confusions possibles par l'appellation « monde virtuel ». Certains auteurs distinguent les mondes virtuels selon leur orientation de jeu (Garnier et Poncin 2013; Kaplan et Haenlein 2010; Haenlein et Kaplan 2009; Kaplan et Haenlein 2009). Par conséquent, ils considèrent *Second Life* comme un monde virtuel et *World of Warcraft* comme un MMO/MMORPG. Dans le cadre de notre travail doctoral, nous avons opté pour la typologie de Tikkanen et al. (2009) qui les classifie au travers de deux critères : l'orientation du MMO/MMORPG et la

création de contenu par les joueurs. Ainsi, quatre catégories sont répertoriées : le monde de divertissement statique, le monde de divertissement dynamique, le monde social statique et le monde social dynamique. Cette typologie permet de s'affranchir de la diversité des thématiques des MMO/MMORPG, car quel que soit le monde virtuel, conformément à la définition de Bell (2008), nous retrouvons les cinq critères et, par conséquent, les trois concepts clés : la présence d'interactions sociales, la persistance et l'avatar.

Pour répondre à notre problématique de recherche, nous nous sommes appuyés sur la définition de Bell (2008) pour nous focaliser sur les spécificités des MMO/MMORPG. Nous nous sommes inspirés du modèle de l'acceptation technologie où l'intention est définie comme la décision individuelle d'un individu pour atteindre un but ou accomplir une action (Bagozzi 2007). Après l'étude des différentes modélisations existantes sur la recherche des déterminants de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG, nous avons remarqué qu'aucune d'entre elles ne prenait en considération, conjointement, les trois concepts inhérents aux mondes virtuels : la présence d'interactions sociales, la persistance et l'avatar. Pour les intégrer dans notre modélisation théorique, pour chacun de ces concepts, nous avons choisi un construit spécifique.

La présence d'interactions sociales est liée à la définition même des MMO/MMORPG qui implique la présence simultanée d'un grand nombre de consommateurs. Les interactions sociales ont été l'objet de recherches académiques, notamment en étudiant le lien entre celles-ci et l'évolution de l'avatar, mais également la création de relations sociales virtuelles pouvant aboutir sur des relations dans le monde dit « réel », soit en dehors de l'environnement du jeu (Putzke et al. 2010; Davis et al. 2009; Hussain et Griffiths 2008; Cole et Griffiths 2007). Kozinets considère les *Mud's* (prémises des MMO/MMORPG) comme une communauté virtuelle de consommation : « *un ensemble de personnes dont les relations en ligne sont fondées sur l'enthousiasme partagé d'une activité de consommation spécifique.* » (Kozinets 1999, p 254). En étudiant ce type de communauté virtuelle, nous avons distingué deux organisations sociales inhérentes à la communauté virtuelle des MMO/MMORPG : la communauté du MMO et la *Guilde*.

Nous avons retenu l'identité sociale pour représenter la présence d'interactions sociales. L'identité sociale a été adaptée dans le cadre des communautés virtuelles et elle est considérée

comme un concept de l'influence sociale impactant l'intention du consommateur (Bagozzi et Dholakia 2006; Dholakia, Bagozzi, et Klein Pearo 2004; Bagozzi et Dholakia 2002). En prenant en compte que le consommateur évoluait au travers de son avatar, nous avons distingué l'identité sociale du MMO et l'identité sociale de la *Guilde* pour mesurer son appartenance au sein de ces deux organisations présentes dans les mondes virtuels.

Le deuxième concept inhérent aux mondes virtuels est la persistance. Elle implique que le MMO/MMORPG continuera à évoluer même en l'absence du consommateur et jusqu'à l'arrêt du serveur. Par conséquent, il n'existe pas de fin, à proprement parlé, puisque l'expérience virtuelle est régulièrement renouvelée. De surcroît, en jeu, le système de pause est inexistant. Par principe, les jeux vidéo sont des environnements immersifs. Avec les éléments qui découlent du concept de la persistance, les MMO/MMORPG réunissent, dès le départ, des conditions supplémentaires pour susciter l'immersion. Pour notre travail doctoral, nous avons étudié le concept d'immersion et différencié le processus d'immersion (Carù et Cova 2006) et l'état immersif (Fornerino, Helme-Guizon, et Gotteland 2006). Ainsi, nous nous sommes axés sur le concept de l'état de *flow*, qui, appliqué aux mondes virtuels, se définit comme « *une expérience extrêmement divertissante, où l'individu s'engage dans l'activité de jeu en ligne avec une implication totale, un divertissement, un contrôle, une concentration et des intérêts intrinsèques.* » (Hsu et Lu 2004, p 857). Nous avons choisi de nous centrer sur la perception du *flow* du consommateur, sa perception de l'état immersif lors de ses expériences virtuelles, qui pourrait être un des déterminants de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG.

Le dernier concept des mondes virtuels est l'avatar. Nous avons défini l'avatar comme la représentation virtuelle sociale et interactive du consommateur de mondes virtuels et créée par l'individu. Dans les MMO/MMORPG, le consommateur n'incarne pas un personnage prédéterminé, mais il le conçoit. Néanmoins, la personnalisation des critères de l'avatar est soumise aux possibilités offertes par les éditeurs. Au-delà de la création de l'avatar, cette représentation virtuelle peut être qualifiée de médiateur entre le monde réel et le monde virtuel. L'avatar permet aux consommateurs de devenir anonymes (Turkle 1996). Pour Cardon (2007), les individus mettent en place des stratégies de visibilité et d'invisibilité selon la plateforme relationnelle et dans ce cas il qualifie les mondes virtuels de « *Lanterna Magica* ». Les consommateurs transfèrent leurs traits identitaires au sein d'un avatar et ils

obtiennent la possibilité de se dissimuler derrière cette représentation virtuelle. La conséquence directe du phénomène d'anonymat, conféré par l'avatar, nous a amenés à relever deux conceptualisations : l'identification du consommateur à son avatar et la création de postures identitaires.

L'identification du consommateur à un personnage fictif (Cohen 2001) a été transposée au cas de l'avatar (Li, Liau, et Khoo 2012 ; Van Looy, Courtois, et De Vocht 2010). Cependant, cette conceptualisation ne prend pas en compte la personnalisation de l'avatar et de son impact sur les autres membres du MMO/MMORPG. Ainsi, nous nous sommes centrés sur le concept de postures identitaires. Divers travaux se sont intéressés à l'impact de l'avatar sur l'identité du consommateur au sein de ces mondes virtuels (Talamo et Ligorio 2001 ; Hussain et Griffiths 2008 ; Bessière, Fleming Seay, et Kiesler 2007 ; Bélisle et Bodur 2010 ; Yee et Bailenson 2009, 2007 ; El Kamel et Rigaux-Bricmont 2011). Nous avons décidé de nous appuyer sur les travaux de Parmentier et Rolland (2009 ; Parmentier 2009), car l'avantage majeur de cette recherche est qu'elle prend en considération la création de l'avatar et l'évolution comportementale du consommateur de MMO/MMORPG. À partir de deux principes dynamiques, le processus de construction identitaire et le processus de la construction du monde, les auteurs ont déterminé quatre postures identitaires : la duplication, l'amélioration, la métamorphose et la transformation. Comme second élément de l'avatar, nous avons intégré ces postures identitaires.

De nombreuses recherches académiques se sont intéressées aux facteurs motivationnels des consommateurs de MMO/MMORPG. Des typologies de consommateurs de mondes virtuels ont été élaborées (Bartle 2003, Utz 2000) et les divers facteurs motivationnels ont été répertoriés. Dans le cadre de notre travail doctoral, nous nous sommes centrés sur les travaux de Yee (2007) pour évaluer leur influence sur notre conceptualisation de l'avatar. L'avantage principal est que cette recherche a été répliquée, mais seulement auprès de consommateurs anglophones de mondes de divertissement (Williams, Yee, et Caplan 2008 ; Yee 2007 ; 2006 et 2002). Selon l'auteur, il existe trois facteurs motivationnels qui totalisent dix composants : l'accomplissement, le social et l'immersion. Ces facteurs se caractérisent par leur

complémentarité. L'insertion des facteurs motivationnels dans notre travail doctoral nous permet de nous questionner quant à leur impact sur notre conceptualisation de l'avatar.

Par rapport au modèle de l'acceptation technologique, nous avons conservé certains facteurs. La perception de la facilité d'utilisation a été adaptée pour notre sujet pour s'intéresser à la facilité d'utilisation de l'avatar et non du MMO/MMORPG. Pour mesurer la perception du divertissement, nous nous sommes basés sur la définition de Davis, Bagozzi, et Warshaw (1992) qui la considéraient comme une motivation intrinsèque. Nous nous sommes référés aux échelles de Wu, Li, et Rao (2008) et Hsu et Lu (2004) qu'ils ont adapté au cas des mondes virtuels. L'ensemble des facteurs que nous avons sélectionné nous a permis de conceptualiser notre modèle théorique pour répondre à notre problématique ainsi qu'aux questions de recherche.

Avant d'opérationnaliser notre modèle théorique en employant les équations structurelles, nous avons mis en place une analyse qualitative de nature exploratoire pour répondre aux interrogations suivantes :

- quelle est la perception du divertissement notamment en utilisant Internet ?
- auprès d'une population de joueurs francophones existe-t-il d'autres facteurs motivationnels qui pourraient compléter les travaux de Yee (2007) ?
- quels sont les freins à la consommation de MMO/MMORPS et sont-ils aux concepts inhérents aux mondes virtuels ?

Nous avons élaboré deux « focus groupes » composé de participants jouant aux MMO/MMORPG, dit « joueurs », et des interviewés n'y jouant pas, les « non joueurs ».

L'analyse des résultats nous a permis de constater l'inexistence de différence concernant la perception du divertissement selon la catégorie de nos participants. Le divertissement est perçu comme une activité collective de détente procurant du plaisir et permettant de rompre avec son quotidien. Internet leur a permis d'accroître les moyens pour se divertir, mais ils le perçoivent comme un outil les rendant dépendants. Les termes « addict » et « addiction » ont été abordés. Concernant les facteurs motivationnels, nous n'avons pas relevé de facteurs

supplémentaires qui auraient pu compléter les travaux de Yee (2007). Nous avons retrouvé les trois facteurs motivationnels : l'accomplissement, le social et l'immersion et nous avons constaté leur caractère complémentaire. Pour les freins à la consommation de MMO/MMORPG, nous avons remarqué une corrélation avec l'incompréhension de leurs concepts inhérents : la présence d'interactions sociales, la persistance et l'avatar, de la part des « non joueurs ». La persistance implique une allocation de temps de la part des « joueurs ». Comme les « non joueurs » ne comprennent pas le principe de persistance, ils ont dû mal à comprendre le temps conséquent consacré à des mondes virtuels ainsi que les résultantes d'un état immersif.

Par conséquent, les « non joueurs » perçoivent les MMO/MMORPG comme un nouveau divertissement « addictif » et par rapport à leur perception d'Internet, ils s'en méfieraient. En plus de ce vocable, très particulier pour les non-initiés, la présence d'interactions sociales et d'organisations spécifiques, comme la *gilde*, cela implique de nouvelles normes sociales dont le « non joueur » n'a pas connaissance. De surcroît, ces interactions s'effectuent par le biais de l'avatar. Comme les « non joueurs » n'ont pas conscience de ces éléments cités, ils se réfèrent à leur expérience de jeu, qui ne sont pas des MMO/MMORPG. Ces concepts leur paraissent abstraits et incompréhensibles. Alors, ils ne comprennent pas le comportement des « joueurs » et ils ne perçoivent pas l'avatar comme un joueur, mais simplement comme un personnage.

Toutes ces incompréhensions, qui sont liées aux concepts inhérents des mondes virtuels, freinent les « non joueurs » à consommer des MMO/MMORPG. Comme notre problématique de recherche se focalise sur les déterminants de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG en intégrant ces concepts, si nous démontrons une influence positive de la présence d'interactions sociales, la persistance et l'avatar, alors nous aurions un nouvel axe de recherche pour attirer de nouveaux consommateurs réfractaires aux MMO/MMORPG.

Dans la continuité de cette analyse qualitative, de nature exploratoire, nous avons opérationnalisé notre modèle théorique par la mise en place d'une enquête quantitative. Nous avons élaboré deux questionnaires, le prétest et le questionnaire final, qui sont des enquêtes web sans hyperliens. Nous avons opté pour une technique d'échantillonnage empirique, la méthode par jugement, correspondant à notre population ciblée, les consommateurs de

MMO/MMORPG. Leur taille était respectivement de 65 répondants pour le prétest et de 1 382 répondants pour la collecte finale. Quant aux échelles de mesure de nos construits sont des échelles d'intervalle de type Likert ou à différentiel sémantique, en sept points. Cependant, la majorité de ces échelles provenait d'une littérature anglophone, nécessitant une traduction et une adaptation aux MMO/MMORPG. Ainsi, nous avons eu recours au paradigme de Churchill qui permet de vérifier nos échelles et de les purifier. Les techniques statistiques mobilisées ont été : l'Analyse Exploratoire Factorielle, de type ACP, avec une rotation *Oblimin* pour les échelles multidimensionnelles, la vérification de la qualité psychométrique (Alpha de Cronbach, le ρ de Jöreskog, la validité convergente et la validité discriminante) et l'Analyse Factorielle Confirmatoire. Pour les équations structurelles, nous avons procédé aux étapes préalables nécessaires et nous avons choisi pour une méthode d'estimation de maximum de vraisemblance avec une procédure de *Bootstrap* avec cinq cents estimations par paramètre.

Lors de notre enquête finale, les participants étaient à 90,8 % des hommes et 97,3 % étaient des joueurs de *World of Warcraft* (monde de divertissement statique). Les différents critères de notre échantillon ne nous ont pas permis d'insérer des variables modératrices. Les résultats issus de la démarche méthodologique de Churchill nous ont conduit à modifier les échelles des construits des déterminants de l'avatar (AVA), de l'intention (INT) et des facteurs motivationnels (FM) en supprimant un item à chacun (AVA4, INT1 et FMIM4). Nous avons pu valider notre hypothèse H1, postulant que l'identité sociale de la communauté du MMO/MMORPG était distincte de celle de l'identité sociale de la *Guilde*. Cependant, les résultats des échelles de mesure de la perception de la posture identitaire et de la perception du divertissement n'ont pas été concluants, les rendant inutilisables lors de l'emploi des équations structurelles. Par conséquent, notre concept « avatar » est composé des critères personnalisables (le physique, l'habillement et les attitudes), notés déterminants de l'avatar, répondant à un de nos objectifs de recherche.

Par les résultats découlant du paradigme de Churchill, nous avons réaménagé notre modèle théorique pour effectuer les équations structurelles. Les résultats du modèle de mesure ont obtenu de bons indicateurs (RMSEA, le SRMR et le CFI étaient excellents et le TLI était acceptable), mais nous avons été confrontés à un problème de validité discriminante (le

facteur l'identité sociale de la *gilde* et le facteur motivationnel social partageaient plus de variance entre eux qu'avec leurs indicateurs respectifs). Nous avons donc décidé de scinder le modèle en deux : l'influence des facteurs motivationnels sur les critères personnalisables de l'avatar et les déterminants de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG.

Ainsi, les deux modèles ont obtenu de bons indicateurs de mesure indiquant une bonne qualité d'ajustement et le respect de la validité discriminante. Les résultats de nos modèles théoriques ont permis de montrer l'influence positive du facteur motivationnel d'accomplissement et d'immersion sur les déterminants de l'avatar. Par contre, nous avons constaté que le facteur motivationnel de sociabilité influence négativement l'avatar. Quant au second modèle, l'attitude est expliquée à 17 % par notre modélisation et l'intention du consommateur de MMO/MMORPG à 27,4 %. Nous observons que l'identité sociale de MMO et de la *gilde*, la perception du *flow* et la personnalisation des critères de l'avatar influencent l'attitude de manière positive et significative. Néanmoins, ces influences sont relativement modestes. La perception de la facilité d'utilisation influence positivement l'attitude et l'intention. Si nous nous concentrons sur le concept de l'avatar, nous remarquons que celui-ci influence de manière plus conséquente l'identité sociale du MMO et l'attitude que l'identité sociale de la *Gilde*, la perception du *flow* et la perception de la facilité d'utilisation de l'avatar. De surcroît, le coefficient structurel de la relation entre l'identité sociale du MMO et l'attitude est le plus élevé parmi ceux des concepts inhérents aux mondes virtuels. Conformément à la théorie, l'attitude influence fortement et positivement l'intention du consommateur de MMO/MMORPG.

Dans l'ensemble, notre travail doctoral se démarque des autres modélisations théoriques sur l'intention du consommateur de MMO/MMORPG, car il intègre conjointement les trois concepts inhérents aux mondes virtuels qui sont représentés par l'identité sociale, la perception du *flow* et la personnalisation des critères de l'avatar. À défaut d'une uniformisation de définitions des mondes virtuels, nous nous sommes appuyés sur celle de Bell (2008) qui tente d'apporter un consensus et dont trois concepts émergent. Par conséquent, pour étudier les déterminants de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG, nous nous sommes centrés sur les caractéristiques des mondes virtuels, à travers leurs concepts inhérents. En adaptant le modèle de l'acceptation technologie, nous avons intégré conjointement les trois concepts.

- l'identité sociale, la perception du *flow* et la personnalisation des critères de l'avatar influencent positivement l'attitude et *in fine* l'intention.
- notre modèle explique à 27,4 % l'intention uniquement sur les concepts inhérents des MMO/MMORPG, qui représente une part non négligeable
- l'avatar est influencé par les facteurs motivationnels et que le facteur motivationnel social influence de manière inverse que les deux autres
- le facteur avatar a un impact positif élevé sur l'identité sociale du MMO, la perception de la facilité d'utilisation de l'avatar et l'attitude.

Cela signifie qu'au-delà des spécificités des jeux vidéo (l'histoire, les graphismes, le son, l'investissement et le contrôle), ces concepts ont une influence sur l'attitude et donc sur l'intention

Les apports de la recherche

L'objectif d'un travail doctoral est de rechercher les lacunes existantes au sein de la revue de la littérature, de les explorer et, par conséquent de faire émerger des apports. Ces apports peuvent être de nature théorique, amenant de nouveaux éclairages, ou de nature managériale pouvant fournir de nouvelles indications aux entreprises.

Les apports théoriques

Lorsque nous avons étudié les définitions des mondes virtuels et des MMO/MMORPG, nous nous sommes aperçus qu'il existait de nombreuses similitudes. À défaut de l'emploi d'un consensus de définition des mondes virtuels, nous avons observé que les modélisations sur l'intention du consommateur de MMO/MMORPG n'intégraient pas l'ensemble des caractéristiques propres aux mondes virtuels. Or, l'étude de notre revue de la littérature nous a montré que les MMO/MMORPG ont divers synonymes et que Bell (2008) a proposé un consensus quant à leur définition. Par conséquent, quelle que soit la thématique du

MMO/MMORPG, les mondes virtuels sont caractérisés par trois concepts : la présence d'interactions sociales, la persistance et l'avatar. Même en utilisant la typologie de Tikkanen et al. (2009), qui catégorisent les mondes virtuels selon leur orientation (divertissement ou sociale) et la création de contenu virtuel (statique ou dynamique), tous les MMO/MMORPG intègrent ces trois concepts.

De ce fait, nous avons développé une modélisation théorique pour mesurer l'impact de ces trois concepts conjointement sur l'intention du consommateur, en nous inspirant du modèle de l'acceptation technologique. Par conséquent, en nous focalisant sur les spécificités des MMO/MMORPG, nous avons montré leur influence positive sur l'attitude et *in fine* sur l'intention du consommateur. De plus, comme aucune recherche n'a étudié conjointement leur influence, nous avons évalué leur impact sur chacun d'entre eux, en nous concentrant sur le concept de l'avatar.

Ce que nous avons relevé est que l'identité sociale de la communauté de MMO et celle de la *gilde* sont bien distinctes. Lors de nos observations au sein des mondes virtuels, nous avons constaté la présence de deux organisations sociales spécifiques. Nous avons adapté cette échelle de mesure pour prendre en considération la création de postures identitaires dues à l'existence de l'avatar. Les analyses statistiques menées nous ont permis de démontrer que le consommateur, au travers de son avatar, distingue l'appartenance à ces deux organisations sociales. Enfin, nous rejoignons Van Looy, Courtois, et De Vocht (2010) qui avaient établi les bases de cette différenciation.

Concernant l'avatar, nous avons réaménagé son échelle en nous basant sur l'acte créatif du consommateur. Ainsi, nous avons répertorié quatre critères : le physique, l'habillement, les attitudes et les aptitudes. Les analyses statistiques nous ont permis de retenir que trois critères : le physique, l'habillement et les attitudes comme déterminants du concept de l'avatar, puisque nous avons supprimé le facteur correspondant aux postures identitaires. La personnalisation de ces critères est influencée par les facteurs motivationnels. Nous avons observé que les facteurs motivationnels d'accomplissement et d'immersion ont un impact positif sur concept *a contrario* du facteur motivationnel social. D'ailleurs, les travaux de Yee

n'avaient pas étudié leur impact sur les concepts inhérents aux mondes virtuels, dont l'avatar. Notre travail doctoral a permis de montrer cette influence qui diffère selon le facteur motivationnel. De plus, lors de notre analyse qualitative, nous n'avons pas relevé de facteurs motivationnels qui aurait pu compléter cette étude, notamment en nous focalisant sur une population de joueurs francophones.

Les apports managériaux

La personnalisation des critères de l'avatar n'est pas uniformisée, car elle diffère selon le MMO/MMORPG. La liberté de création de la représentation virtuelle du consommateur peut être soumise à des restrictions de la part des éditeurs. À titre d'illustration, dans *Second Life*, l'intégralité de l'avatar est personnalisable alors que dans *World of Warcraft* une dizaine de critères seulement le sont. Par notre modélisation, nous avons montré que la personnalisation de l'avatar, au travers de son physique, mais également de ses habits et de ses attitudes, avait une influence positive sur les autres concepts inhérents aux mondes, mais surtout sur l'attitude du consommateur. Pour les éditeurs de MMO/MMORPG, cela est un élément à prendre en considération, notamment pour augmenter l'intention du consommateur. Comme nous l'avons souligné, l'avatar est un acte créatif du consommateur, ce qui est différenciateur des autres jeux vidéo. Ainsi, si les éditeurs permettaient aux consommateurs de les libérer des contraintes techniques pour créer leur représentation, il serait bénéfique pour les sociétés, car cela inciterait les joueurs à rester sur leur monde virtuel. De surcroît, les MMO/MMORPG se caractérisent par la présence synchronique d'une multitude de joueurs. Alors, le fait de savoir que la personnalisation de l'avatar influence l'attitude et donc l'intention du consommateur pourrait assurer aux éditeurs le maintien d'un nombre conséquent de leurs clients pour leur monde virtuel et faire perdurer dans de bonnes conditions l'aspect collaboratif de leur produit.

Notre recherche a montré que les facteurs motivationnels de Yee (2007) influençaient l'impact de la personnalisation de l'avatar. D'un point de vue managérial, il est intéressant pour les éditeurs de savoir que le facteur motivationnel de sociabilité a un impact significatif négatif sur la personnalisation des critères de l'avatar. Par conséquent, nous avons vu précédemment que la personnalisation de l'avatar influençait l'attitude du consommateur,



mais si le consommateur est prédisposé au facteur motivationnel de sociabilité, il sera plus enclin à se constituer un réseau pour jouer avec les autres membres, voire de nouvelles relations, qu'à personnaliser sa représentation virtuelle. Par contre, la relation positive entre le facteur motivationnel d'accomplissement et la personnalisation s'explique par le fait que le consommateur va se focaliser sur son avatar pour augmenter ses performances dans le jeu. Néanmoins, l'impact positif sur la personnalisation de divers critères de l'avatar va être moindre que pour le facteur motivationnel d'immersion où cette relation est plus intense, qui correspond aux caractéristiques de ce facteur. Il serait d'autant plus intéressant d'approfondir le corpus théorique des facteurs motivationnels et de la mesure de l'impact sur la personnalisation, car elle permet de délivrer des éléments clés aux éditeurs de mondes virtuels. En effet, d'après nos résultats la personnalisation de l'avatar induit un effet positif sur l'attitude, mais celui-ci est lié aux facteurs motivationnels auxquels s'inscrit le consommateur. Cependant, les travaux de Yee (2007) ne permettent pas, en l'état, d'élaborer une typologie, par la complémentarité de ces facteurs motivationnels.

La modélisation par les équations structurelles nous a montré que notre modèle expliquait à 27,4 % l'intention du consommateur. Pour les éditeurs de MMO/MMORPG, ce résultat est relativement conséquent, car bien que les mondes virtuels soient des jeux vidéo, leurs concepts inhérents sont primordiaux et influencent à l'intention du consommateur. Les caractéristiques des jeux vidéos, comme mentionnées dans les travaux de Wu, Li, et Rao (2008), l'histoire, les graphismes, le son, l'investissement et le contrôle, sont importants pour le consommateur, mais la présence d'interactions sociales, la persistance et l'avatar ont une part relativement conséquente, à ne pas minimiser. Ainsi, les éléments pour maintenir la communauté de MMO, les *guildes* et la personnalisation de l'avatar sont des points à maintenir, voire à améliorer pour conserver la spécificité des MMO/MMORPG et conserver la clientèle des éditeurs.

Les perspectives de recherche

Lors de tout travail doctoral, l'exercice entraîne l'existence de limites conceptuelles et méthodologiques. Leur connaissance nous permet d'envisager les solutions adéquates qui



apparaissent comme de nouvelles perspectives de recherches. Ainsi, nous exposerons les limites que nous avons répertoriées en envisageant de nouvelles perspectives de recherche qui pourront être envisagées.

Les perspectives d'ordre conceptuel

Dans le cadre de notre travail doctoral, nous avons adapté le modèle de l'acceptation technologique en intégrant les trois concepts inhérents aux mondes virtuels, issus de la définition de Bell (2008). De nombreux modèles ont réadapté cette modélisation au cas des mondes virtuels. Les multiples répliques de ce modèle, tant au niveau de l'étude de l'usage d'une technologie, mais aussi de l'usage d'un MMO/MMORPG, et le fait que ces conceptualisations se focalisent sur l'intention individuelle nous ont incités à adapter ce modèle pour répondre à notre problématique de recherche. Ce choix implique par lui-même une limite conceptuelle, car nous aurions pu opter pour une autre modélisation, notamment celle de Bagozzi (2007) qui prend en considération l'intention individuelle et l'intention collective. Il s'agit d'une nouvelle conceptualisation qui vise à pallier les limites du modèle de l'acceptation technologique. Dans cette démarche, Bagozzi (2007) distingue le but et l'action dans le processus de décision. Toutefois, nous ne serions pas focalisés sur l'intention individuelle, mais nous aurions dû intégrer l'intention collective.

Durant l'étape du paradigme de Churchill, les analyses statistiques nous ont invalidé l'échelle de mesure représentant l'élaboration de postures identitaires. Lors de notre revue de la littérature, nous savons que l'avatar donnait la possibilité au consommateur de choisir de dévoiler les éléments qui composent son identité aux membres du MMO/MMORPG. Nous avons opté pour les travaux de Parmentier et Rolland (2009), car ils prenaient en considération, de manière conjointe, la personnalisation de l'avatar et l'élaboration de postures identitaires. Malheureusement, l'échelle de mesure n'a pas obtenu de résultats satisfaisants. Par conséquent, notre conceptualisation de l'avatar, qui comprenait la personnalisation des critères de l'avatar (le physique, l'habillement et les attitudes) et la perception de postures identitaires par le consommateur, n'a pas pu être étudiée, ainsi que leur



influence sur l'ensemble de notre modélisation. Ceci est la résultante d'un choix conceptuel dès l'élaboration de notre conceptualisation. Comme nous l'avons spécifié, nous avons opté pour les postures identitaires au détriment de l'identification à un personnage (Cohen 2001). Ce concept a été récemment adapté au cas des mondes virtuels (Garnier et Poncin 2013; Van Looy, Courtois, et De Vocht 2010), ce qui nous incite à étudier cette possibilité pour avancer nos recherches sur l'avatar et les possibilités qui l'offrent au consommateur.

Pour le facteur représentant l'immersion, nous avons pris le parti d'étudier l'état d'immersion, soit la perception du *flow* et non le processus. Ce choix implique que nous ne nous sommes pas intéressés sur la formalisation de l'immersion du consommateur et de ce fait, nous ne savons pas de quelle manière les autres concepts inhérents aux mondes virtuels, la présence d'interactions sociales et l'avatar, agissent sur l'immersion. En nous focalisant sur le processus, nous pourrions découvrir de quelle manière les spécificités des mondes virtuels influencent l'immersion du consommateur.

Les perspectives d'ordre méthodologique

L'échantillon de notre collecte finale correspond à une méthode d'échantillonnage empirique par jugement. Notre objectif principal de notre analyse quantitative était d'interroger des joueurs actuels de MMO/MMORPG. L'inconvénient majeur de la méthode d'échantillonnage que nous avons employée est la généralisation des résultats. De plus, les critères de notre échantillon ne sont pas hétérogènes, en termes de sexe (90,8 % d'hommes), d'ancienneté sur les MMO/MMORPG (94 % de notre échantillon y jouent depuis plus de trois ans) et le jeu actuel *World of Warcraft*, monde de divertissement statique (97,3 %). Par conséquent, l'insertion de variables modératrices dans notre conceptualisation théorique n'a pas été possible par la composition de notre échantillon. Néanmoins, il serait intéressant de réitérer cette analyse en obtenant une meilleure diversité des profils des répondants. L'objectif serait de mesurer l'impact de variables telles que le sexe, l'ancienneté de jeu sur les MMO/MMORPG et surtout sur quel type de monde virtuel, en utilisant la typologie de Tikkanen et al. (2009). De plus, en employant les enquêtes en ligne, nous avons facilité la compréhension de nos questions en les regroupant par thématiques. Cela implique la possibilité d'un effet d'halo et de contamination. Si nous réitérons cette enquête quantitative,

nous pourrions nous attarder pour trouver un système de rotation des questions pour minimiser ces effets.

Lors des analyses factorielles exploratoires pour l'échelle de mesure de l'identité sociale, que ce soit l'identité sociale du MMO et de la *Guilde*, nous avons constaté que les échelles étaient unidimensionnelles, allant à l'encontre des apports théoriques concernant sa multidimensionnalité (Eisenbeiss et al. 2012 ; Bagozzi et Dholakia 2006 ; Dholakia, Bagozzi, et Klein Pearo 2004 ; Bagozzi et Dholakia 2002 ; Ellemers, Kortekaas, et Ouwerkerk 1999). Toutefois, lors des analyses confirmatoires, nous avons testé plusieurs modèles qui vérifiaient la dimensionnalité de cette échelle de mesure. Le meilleur modèle était celui qui correspondait aux trois dimensions de l'identité sociale. De plus, nous avons pu observer que l'échelle de l'identité sociale que nous avons adaptée était un facteur de second ordre et que la validité convergente et la validité discriminante étaient respectées.

Cette analyse quantitative a été l'occasion de répliquer l'étude des facteurs motivationnels de Yee (2007), notamment en utilisant l'échelle de Williams, Yee, et Caplan (2008) sur une population de joueurs francophones. Cependant, nous avons été confrontés à un problème de validité convergente. Williams, Yee, et Caplan (2008) ont synthétisé l'échelle de mesure initiale des facteurs motivationnels en représentant chaque composant par un item. Par conséquent, nous avons obtenu des validités convergentes en dessous du seuil d'acceptabilité pour le facteur motivationnel d'accomplissement et d'immersion. Nous avons dû retravailler cette échelle de mesure en supprimant l'item FMIM4 (« S'échapper du monde réel et oublier vos soucis et vos problèmes de la vie quotidienne »). Malgré tout, la faiblesse de la validité convergente s'est répercutée sur notre modèle de mesure nous incitant à le scinder en deux. Le fait d'avoir testé cette échelle de mesure auprès d'une population de joueurs francophones nous a permis de constater des différences notables avec les résultats obtenus par Williams, Yee, et Caplan (2008). Ce qui amène à envisager une nouvelle étude quantitative, mais en reprenant l'échelle initiale de Yee (2007) où plusieurs items correspondent à un composant de ces facteurs motivationnels. Il s'agira de déterminer si le problème de la validité convergente provient de la réduction des items ou de la population interrogée.

Lorsque nous avons étudié le concept de l'avatar, dont la personnalisation de ces critères, nous avons remarqué que l'item AVA4 (« Les joueurs doivent être capables de personnaliser l'arbre de compétence (aptitudes, sorts, coups spéciaux....) ») dénaturait cette échelle de mesure. Cet item correspondait aux aptitudes de l'avatar, c'est-à-dire aux capacités de l'avatar lors de l'expérience de jeu. Les analyses statistiques dont les ACP et la validité convergente nous évoquent une possibilité d'échelle multidimensionnelle de cet élément de l'avatar. Par conséquent, dans la continuité des recherches sur l'avatar, il serait intéressant de vérifier la structure dimensionnelle en concevant une nouvelle échelle de mesure avec des items qui représenteraient cette dimension.

Nous répertorions trois grands axes de perspectives de recherche. Pour la conceptualisation qui concerne les déterminants de l'intention du consommateur, en intégrant les trois concepts inhérents aux mondes virtuels, l'insertion de variables modératrices, notamment en constituant un échantillon plus hétérogène, serait un apport considérable, car on aurait la possibilité d'étudier leur influence sur l'intention du consommateur. Ainsi, nous envisageons d'intégrer le sexe, l'âge, l'ancienneté des consommateurs de MMO/MMORPG, soit depuis combien de temps ils utilisent les mondes virtuels pour se divertir, et d'employer la typologie de Tikkanen et al. (2009) sur les mondes virtuels.

Le deuxième axe se centre sur le concept de l'avatar. Lors de ce travail doctoral, nous nous sommes focalisés sur la personnalisation des critères de l'avatar, soit le physique, l'habillement et les attitudes. Or, nos analyses statistiques ont fait émerger de nouvelles possibilités de recherche quant à ce concept : l'existence d'une échelle multidimensionnelle qui intégrerait les aptitudes de l'avatar en ce qui concerne les déterminants de l'avatar et l'identification du consommateur à son avatar. Même si l'étude des postures identitaires n'a pas été possible, à la vue des résultats obtenus, nous sommes convaincus que l'avatar confère la possibilité au consommateur de dévoiler son identité aux membres du monde virtuel et que cet élément a un impact sur son attitude et *in fine* son intention. Il convient d'approfondir la conceptualisation de l'identification à la représentation virtuelle, notamment en étudiant les futurs résultats qui répondraient aux propositions énumérées par Garnier et Poncin (2013).

Le troisième axe de perspectives de recherche met en relation les résultats de notre analyse qualitative et quantitative. Lors des entretiens collectifs, nous nous sommes axés sur la compréhension de freins des non-consommateurs de MMO/MMORPG. Nous avons remarqué que ces freins étaient liés à l'incompréhension des concepts inhérents aux mondes virtuels de la part de la catégorie « non joueur ». Grâce à l'emploi des équations structurelles nous avons montré leur influence sur l'attitude et donc sur l'intention du consommateur et que l'ensemble de notre modèle explique à 27,4% l'intention du consommateur. Dans la continuité de ces travaux, il serait intéressant de persévérer dans cet axe pour accroître la compréhension des freins à la consommation de ce type d'expérience virtuelle, en élaborant un nouveau modèle théorique ou en employant une nouvelle méthodologie. Ainsi, nous pouvons imaginer délivrer de nouvelles informations utiles pour les éditeurs afin de minimiser ces freins à la consommation de mondes virtuels.

Bibliographie

AFJV. (2006). Etude : Jeux vidéo massivement multijoueurs en ligne. Consulté 31 mars 2013, à l'adresse disponible sur

http://www.afjv.com/press0610/061011_etude_chiffres_marche_mmorpg.htm

AFJV. (2008). Jeux vidéo : Ne ratons pas la révolution du online, consulté le 31 mars 2013, à l'adresse disponible sur http://www.afjv.com/press0812/081202_jeux_video_online.htm

AFJV. (2011). Marché français du jeu vidéo en 2011 : 3,2 milliards d'euros, consulté le 5 janvier 2012, à l'adresse disponible sur

http://www.afjv.com/news.php?id=110&title=marche_francais_jeu_video_2011

AFJV. (2012). Classement des sites Internet de jeu vidéo - Octobre 2012, consulté le 4 février 2013, à l'adresse disponible sur http://www.afjv.com/news/1689_classement-sites-jeux-video-octobre-2012.htm

Agarwal, R. et Prasad, J. (1999). Are individual differences germane to the Acceptance of news information technologies ? *Decision Sciences*, 30 (2), p 361-391.

Agarwat, R. et Karahanna, E. (2000). Time flies when you're having fun : Cognitive absorption and beliefs about information technology usage. *MIS Quarterly*, 24 (4), p 665- 694.

Anderson, J. C. et Gerbing, D. W. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological bulletin*, 103(3), p 411-423.

Arakji, R. et Lang, K. (2008). Avatar business value analysis : a method for the evaluation of business value creation in virtual commerce. *Journal of Electronic Commerce Research*, 9(3), p 207-218.

Arbuckle, J. L. (2011). *IBM SPSS Amos 20 User's Guide*. IBM.



- Ashforth, B., Kreiner, G. et Fugate, M. (2000). All in a day's work: Boundaries and micro role transitions. *Academy of Management Review*, p 472-491.
- Aurier, P. et Passebois, J. (2003). Comprendre les expériences de consommation pour mieux gérer la relation clientèle. *Décisions Marketing*, 28(Octobre-Décembre), p 43-52.
- Avenier, M.-J. et Thomas, C. (2011). Mixer Quali et Quanti pour quoi faire ? Méthodologie sans épistémologie n'est que ruine de réflexion ! In *Cahier de recherche n ° 2011-06-E4*.
- Bagozzi, R. (2007). The legacy of the Technology Acceptance Model and a proposal for a paradigm shift. *Journal of Association for Information Systems*, 8(4), p 244 -254.
- Bagozzi, R. P. et Dholakia, U. M. (2002). Intentional social action in virtual communities. *Journal of Interactive Marketing*, 16(2), p 2-21.
- Bagozzi, R. P. et Dholakia, U. M. (2006a). Antecedents and purchase consequences of customer participation in small group brand communities. *International Journal of Research in Marketing*, 23(1), p 45– 61.
- Bagozzi, R. P. et Dholakia, U. M. (2006b). Open Source Software User Communities: A Study of Participation in Linux User Groups. *Management Science*, 52(7), p 1099–1115.
- Bagozzi, R. P. et Lee, K.-H. (2002). Multiple routes of Social Influence : The role of Compliance, Internalization and Social Identity. *Social Psychology Quarterly*, 65(3), p 226-247.
- Bagozzi, R. P. et Yi, Y. (1989). On the use of structural equations models in experimental design. *Journal of Marketing Research*, 26, p 271-284.
- Bagozzi, R. et Yi, Y. (2011). Specification, evaluation, and interpretation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 40(1), p 8-34.
- Bailenson, J. et Blascovich, J. (2004). Avatars. In *Encyclopedia of Human-Computer Interaction*, Berkshire Publishing Group. Citeseer.



- Bailenson, J., Blascovich, J. et Guadagno, R. E. (2008). Self-Representations in Immersive Virtual Environments. *Journal of Applied Social Psychology*, 38(11), p 2673–2690.
- Bailey, R., Wise, K. et Bolls, P. (2009). How avatar customizability affects children's arousal and subjective presence during junk food–sponsored online video games. *CyberPsychology et Behavior*, 12(3), p 277-283.
- Bainbridge, W.-S. (2007). The scientific research potential of virtual worlds. *Science*, 317(5837), p 472-476.
- Balagué, C. et Fayon, D. (2010). *Facebook, Twitter et les autres-- : Intégrer les réseaux sociaux dans une stratégie d'entreprise* (Pearson.). Paris.
- Barbaros, B. (2009). Player motivations: A psychological perspective. *Computers in Entertainment*, 7(2), p 1-33.
- Barnes, S. et Mattsson, J. (2008). Brand value in virtual worlds : an axiological approach. *Journal of Electronic Commerce Research*, 9(3), p 195-206.
- Barnett, J. et Coulson, M. (2010). Virtually real: A psychological perspective on massively multiplayer online games. *Review of General Psychology*, 14(2), p 167-179.
- Bartle, R. (1996). Hearts, Clubs, Diamonds, Spades : Players Who Suit MUDs. *The Journal of Virtual Environments.*, disponible sur le lien <http://www.mud.co.uk/richard/hcds.htm>,(valide le 20 mai 2010).
- Bartle, R. (2003). Hearts, Clubs, Diamonds, Spades: Players Who Suit MUDs, consulté le 28 février 2013, à l'adresse disponible sur <http://www.mud.co.uk/richard/hcds.htm>
- Bélisle, J.-F. et Bodur, O. (2010). Avatars as information: Perception of consumers based on their avatars in virtual worlds. *Psychology and Marketing*, 27(8), p 741-765.
- Bell, M. (2008). Toward a Definition of « Virtual Worlds ». *Journal of Virtual Worlds Research*, 1(1), p 1-5.



- Bentler, P. M. et Bonnet, D. C. (1980). Significance Tests and Goodness of Fit in the Analysis of Covariance Structures. *Psychological Bulletin*, 88(3), p 588-606.
- Bergami, M. et Bagozzi, R. P. (2000). Self-categorization, affective commitment and group self-esteem as distinct aspects of social identity in the organization. *British Journal of Social Psychology*, 39, p 55-577.
- Berge, O. (2010). *Séance cinéma ou soirée télévision. Le rôle médiateur de l'expérience sur l'intention des consommateurs*. Thèse de Doctorat en Sciences de Gestion, Université de Nice Sophia Antipolis.
- Bernard, Y. (2004). La netnographie : Une nouvelle méthode d'enquête qualitative basée sur les communautés virtuelles de consommation. *Décisions Marketing*, 36(Octobre-décembre), p 49-62.
- Bernard, Y. (2008). Se souvenir des belles choses": Vivre des expériences de souvenir au sein d'une communauté virtuelle de consommateurs. In *Une étude exploratoire sur un forum de passionnés de matériel informatique, Actes du 7ème Congrès International des Tendances du Marketing, Venise* (p. p1-25).
- Berry, V. (2006). L'industrie du jeu vidéo en ligne : construction et déconstruction d'un loisir culturel. In *Colloque international Mutations des industries de la culture, de l'information et de la communication, La plaine St Denis, 25-27 septembre* (p. 1-14).
- Berthier, B. et Parisot, L. (2012). Panorama des jeux vidéo. *Psychotropes*, 18(3), p 25-43.
- Berthon, P., Pitt, L., Halvorson, W., Ewing, M. et Crittenden, V. (2010). Advocating Avatars: The Salesperson in Second Life. *Journal of Personal Selling and Sales Management*, 30(3), p 195-208.
- Bessière, K., Fleming Seay, A. et Kiesler, S. (2007). The Ideal Elf: Identity Exploration in World of Warcraft. *CyberPsychology et Behavior*, 10(4), p 530-535.



Besson, M., Daidj, N. et Epinette, O. (2005). La distribution électronique des jeux vidéo : perspectives pour les services numériques. *Revue Française du Marketing*, 203(3/5), p 51-67.

Biocca, F. et Delaney, B. (1995). Immersive virtual reality technology. In *Communication in the age of virtual reality*, coord Biocca F. et Levy M. R. (Hillsdale , NJ : Lawrence Erlbaum Associates., p. p 57-124).

Bloomfield, R. (2007). Worlds For Study: Invitation – Virtual Worlds for Studying Real-World Business. *working paper*, Johnson Graduate School of Management, Cornell University, consulté sur <http://ssrn.com/abstract=988984>

Bonfils, P. (2007). *Dispositifs Socio-Techniques et mondes persistants : Quelles médiations pour quelle communication dans un contexte situé ?* (Thèse de doctorat des Sciences de l'Information et de la Communication). Université du Sud Toulon-Var.

Bonnefoy-Claudet, L. (2011). *Les effets de la thématization du lieu sur l'expérience vécue par le consommateur. Une double approche cognitive et expérientielle.* (Thèse de Doctorat en Sciences de Gestion). Université de Grenoble.

Bonnemaizon, A., Cova, B. et Louyot, M.-C. (2006). Représentations européennes du marketing relationnel à l'horizon 2015 : Une analyse Delphi. In *5e International Congress on Marketing Trends Venice* (p 1-26).

Bosser, A.-G. et Chailloux, E. (2006). FITGap: un framework objet pour le développement de jeux massivement multi-joueurs. *NOTERE'2006, Nouvelles Technologies de la Répartition, Actes*, p 119-130.

Bouchez, P. et Leleu-Merviel, S. (2007). La présence en jeu: en quête de l'autre dans les hypermédias. *Collaborer, échanger, inventer, expériences de réseaux. H2PTM'07*, p 123-135.

Bouillé, J., Basso, F., Robert-Demontrond, P. et Oullier, O. (2009). La métaversification de l'expérience virtuelle de consommation: renouvellements théoriques et propositions



méthodologiques. In *Actes des 14^o Journées de Recherche en Marketing de Bourgogne* (p 1- 21).

Boulaire, C. et Ballofet, P. (1999). Freins et motivations à l'utilisation d'Internet: une exploration par le biais de métaphores. *Recherche et Applications en Marketing*, 14(1), p 21-39.

Boullier, D. (2009). Les industries de l'attention : fidélisation, alerte ou immersion. *Réseaux*, 154(2), p 231-246.

Brangier, E., Hammes-Adelé, S. et Bastien, J.-M. C. (2010). Analyse critique des approches de l'acceptation des technologies : de l'utilisabilité à la symbiose humain-technologie-organisation. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée*, 60(2), p 129-146.

Bressolles, G. et Nantel, J. (2007). Vers une typologie des sites Web destinés aux consommateurs. *Revue française du marketing*, (213), p 41-56.

Butori, R. et Parguel, B. (2010). Les biais de réponse – Impact du mode de collecte des données et de l'attractivité de l'enquêteur. In *Actes du 26^{ème} Congrès International de l'AFM Le Mans-Angers* (p. 1-19).

Byrne, B. (2010). *Structural equation modeling with AMOS: basic concepts, applications, and programming* (2nd ed.). New York: Routledge.

Camelis, C. (2008). *L'influence de l'expérience sur l'image de la marque de service*. (Thèse de Doctorat en Sciences de Gestion). Université Paul Cézanne, Aix-Marseille III.

Cardon, D. (2008). Le design de la visibilité. Un essai de cartographie du web 2.0. *Réseaux*, 6, p 93-137.

Carricano, M. et Poujol, F. (2008). *Analyse de données avec SPSS*. Paris: Pearson Education France.

- Carù, A. et Cova, B. (2003). Approche empirique de l'immersion dans l'expérience de consommation : les opérations d'appropriation. *Recherche et Applications en Marketing*, 18(2), p 47-65.
- Carù, A. et Cova, B. (2006a). Expériences de consommation et marketing expérientiel. *Revue Française de Gestion*, (162), p 99-113.
- Carù, A. et Cova, B. (2006b). Expérience de marque : comment favoriser l'immersion du consommateur ? *Décisions Marketing*, 41(Janvier), p 43-52.
- Carù, A., Cova, B. et Deruelle, V. (2006). L'accès au plaisir/jouissance dans l'expérience de consommation: une investigation du cas spécifique des expériences virtuelles. *Actes des 11èmes Journées de Recherche en Marketing de Bourgogne*.
- Castronova, E. (2001). Virtual Worlds: A First-Hand Account of Market and Society on the Cyberian Frontier. *Social Science Research Network Electronic Library*, 618, p 1-40.
- Castronova, E. (2003). Theory of avatar. *CESIFO working paper*, (863), p 1-45.
- Castronova, E. (2004a). Game development and social science. *Journal of Game Development*, 1(1), p 91-94.
- Castronova, E. (2004b). The right to play. *New York Law School*, (Décembre), p 185-210.
- Castronova, E. (2005). Real products in imaginary worlds. *Harvard Business Review*, (Mai), p 20-22.
- Castronova, E. (2006). *Synthetic worlds : the business and culture of online games* (Pbk. ed.). Chicago: University of Chicago Press.
- Catello, C. (2008). Reaching consumers in the virtual worlds. *Marketing Health Service*, (Summer), p 23-27.
- Catterall, M. et Maclaran, P. (2002). Researching consumers in virtual worlds : A cyberspace odyssey. *Journal of Consumer Behavior*, 1(3), p 228-237.
- Chandon, J.-L. (2011). SEM : Structural Equation Model. In *Atelier de l'AFM 25 juin*.



- Chantepie, P. (2012). Une benjamine devenue aînée: structures et mutations de l'industrie du jeu vidéo. *Géoéconomie*, 4(63), p 25-33.
- Charfi, A. (2012). *L'expérience d'immersion en ligne dans les environnements marchands de réalité virtuelle* (Thèse de Doctorat en Sciences de Gestion). Université de Paris Dauphine.
- Charfi, A. et Volle, P. (2010). L'immersion dans les environnements expérientiels en ligne : Rôle des dispositifs de la réalité virtuelle. In *Actes du 26 ème Congrès International de l'AFM – Le Mans-Angers, 6 et 7 mai 2010* (p 1-25).
- Charfi, A. et Volle, P. (2011). L'expérience d'immersion en ligne : un nouvel outil pour les sites marchands. *Revue française du marketing*, (234), p 49-65.
- Chatellet, J. (2008). Les jeux en ligne : l'avatar ou « la petite bête qui monte ». *Informations sociales*, 147(Mars), p 113-115.
- Chesney, T., Coyne, I., Logan, B. et Madden, N. (2009). Griefing in virtual worlds: causes, casualties and coping strategies. *Information Systems Journal*, 19(6), p 525-548.
- Choi, D. H., Kim, J., et Kim, S. H. (2007). ERP training with a web-based electronic learning system: The flow theory perspective. *International Journal of Human-Computer Studies*, 65(3), p 223-243.
- Chollet, A., Bourdon, I. et Rodhain, F. (2012). Etat de l'art du jeu vidéo : histoire et usages. In *17ème Congrès de l'AIM 2012 : Association Information et Management, Bordeaux* (p.1-19).
- Chou, T.-J. et Ting, C.-C. (2003). The role of flow experience in cyber-game addiction. *Cyber Psychology and Behavior*, 6(6), p 663-675.
- CNC. (2012). *Les pratiques de consommation de jeux vidéo des Français. 2e semestre 2011* (p. 1-34), adresse disponible sur <http://www.cnc.fr/web/fr/etudes/-/ressources/2851402>
- Cohen, J. (2001). Defining Identification: a theoretical look at the identification of audiences with media characters. *Mass Communication et Society*, 4(3), p 245–264.



- Colantonio, F. (2010). *Référencement, e-marketing et visibilité web 30 pratiques pour décideurs et webmasters* (Edipro.). Liège.
- Cole, H. et Griffiths, M. (2007). Social Interactions in Massively Multiplayer Online Role-Playing Gamers. *CyberPsychology et Behavior*, 10(4), p 575-583.
- Comley, P. (2008). Online research communities : A user guide. *International Journal of Market Research*, 50(5), p 679-694.
- Couleau-Dupont, A. (2007). *DCG 8 : Systèmes d'information de gestion*. Paris: Nathan.
- Coulombe, M. (2010). *Le monde sans fin des jeux vidéo*. Presses universitaires de France.
- Couper, M. (2001). The promises and perils of web survey,. In *ASC Conference on the Challenge of Internet* (p. p 35-56). Latimer Grande-Bretagne.
- Cova, B et Carrière, V. (2002). Les communautés de passionnés de marque: opportunité ou menace sur le Net. *Revue Française du Marketing*, 189/190, p 119-130.
- Cova, B. (2006). Développer une communauté de marque autour d'un produit de base : L'exemple de My Nutella The Community. *Décisions Marketing*, 46(Mars-juin), p 53-62.
- Cova, B., Kozinets, R. et Shankar, A. (2007). *Consumer tribes* (Elsevier.). Amsterdam; London: Butterworth-Heinemann.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow The psychology of Optimal Experience* (New York, Harper and Row.).
- Csikszentmihalyi, M. (1997). *Finding Flow : The psychology of engagement with Everybody's life* (New York, Basic Books.).
- Csikszentmihalyi, M. (2000). The Costs and Benefits of Consuming. *Journal of Consumer Research*, 27, p 267-272.
- Daugherty, T., Li, H. et Biocca, F. (2008). Consumer learning and the effects of virtual experience relative to indirect and direct product experience. *Psychology et Marketing*, 25(7), p 568-586.



David, A. et Laufer, R. (2012). *Les nouvelles fondations des sciences de gestion: éléments d'épistémologie de la recherche en management*. Paris: Mines ParisTech.

Davidovici-Nora, M. et Bourreau, M. (2012). Les marchés à deux versants dans l'industrie des jeux vidéo. *Réseaux*, 3 (173-174), p 97-135.

Davis, A., Murphy, J., Owens, D., Khazanchi, D. et Zigurs, I. (2009). Avatars, People, and Virtual Worlds : Foundations for Research in Metaverses. *Journal of Association for Information Systems*, 10(2), p 91-117.

Davis, F. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), p 319-340.

Davis, F., Bagozzi, R. P. et Warshaw, R. (1992). Extrinsic and Intrinsic Motivation to Use Computers in the Workplace. *Journal of Applied Social Psychology*, 22(14), p 1111-1132.

Davis, F., Bagozzi, R. et Warshaw, R. (1989). User acceptance of Computer Technology : A comparaisons of two theoretical. *Management Science*, 35(8), p 982-1003.

Davis, R. et Lang, B. (2012a). Modeling game usage, purchase behavior and ease of use. *Entertainment Computing*, 3(2), p 27-36.

Davis, R. et Lang, B. (2012b). Modeling the effect of self-efficacy on game usage and purchase behavior. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 19(1), p 67-77.

De Prato, G. (2012). Les jeux en ligne : un laboratoire de modèles d'affaires. *Réseaux*, (173-174), p 53 -75.

De Valck, K., Van Bruggen, G. H. et Wierenga, B. (2009). Virtual communities: A marketing perspective. *Decision Support Systems*, 47(3), p185-203.

Debos, F. (2009a). Internet et communautés virtuelles d'intérêt: vers une nouvelle mise en perspective de la communication et de la gestion de la relation client. In *Colloque*



International, « Médias09, entre communautés et mobilité » , consultable à l'adresse http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00395012

Debos, F. (2009b). Le site Internet, centre de pilotage et d'investigation de la marque vers les micro-communautés virtuelles. In *Actes du colloque international EUTIC. Enjeux et usages des TIC: stratégies du changement dans les systèmes et les territoires*. France, consultable à l'adresse http://hal.archives-ouvertes.fr/index.php?halsid=4fvrfmmk7qqdrt99i99qln9d70etview_this_doc=sic_00439078etversion=1

DeCarlo, L. T. (1997). On the meaning and use of kurtosis. *Psychological Methods*, 2(3), p 292-307.

Décaudin, J.-M. et Digout, J. (2011). *e-Publicité les fondamentaux* (Dunod.). Paris.

Delattre, E. (2008). Les nouveaux territoires de placements de marques. *Revue Française du Marketing*, 216(1), p 63-72.

Denouel, J. et Granjon, F. (2011). *Communiquer à l'ère numérique regards croisés sur la sociologie des usages*. Paris: Transvalor-Presses des Mines.

Deroin, V. (2013). *Les ménages et les technologies de l'information et de la communication (TIC) en France et en Europe en 2012* (p. 1-8). Ministère de la Culture.

Deschenaux, F. (2007). Guide d'introduction au logiciel QSR Nvivo 7. ARQ. In *Les cahiers pédagogiques de l'Association pour la recherche qualitative*.

Desmet, P. (2005). *Marketing direct : concepts et méthodes* (3e éd.). Paris: Dunod.

DeVellis, R. F. (2003). *Scale development: Theory and applications* (2e Ed.). Sage Publications, Newbury Park, CA.

Dhahbi, A. (2010). Impact des éléments de gouvernement d'entreprise sur le contenu informationnel des accruals discrétionnaires cas du contexte Français, consulté le 29 avril 2010, à l'adresse <http://hal.archives->



ouvertes.fr/index.php?halsid=4fvrfmmk7qqdrt99i99qln9d70etview_this_doc=hal-00475202etversion=1

Dholakia, U. M., Bagozzi, R. P. et Klein Pearo, L. (2004). A social influence model of consumer participation in network- and small-group-based virtual communities. *International Journal of Research in Marketing*, 21, p 241-263.

Diesbach, B. P., Chandon, J.-L. et Galan, J. P. (2007). Effets de la présence et de la congruence d'un agent virtuel incarné sur le pouvoir de rétention du site web. In *Actes du 23e congrès international de l'Association Française du Marketing, Aix les Bains* (p.1-31).

Diesbach, B. P. et Galan, J. P. (2006). L'agent virtuel incarné dans la distribution en ligne : cadre théorique et revue de littérature. In *5ème Journée Nantaise de Recherche sur le e-Marketing* (p.1-17).

Djelassi, S. et Ferrandi, J.-M. (2006). L'influence de la perception du temps sur l'achat par catalogue. *Revue française de gestion*, 3(162), p 161-175.

Ducheneaut, N. (2006). Building an MMO with Mass Appeal: A Look at Gameplay in World of Warcraft. *Games and Culture*, 1(4), p 281-317.

Dumazert, J.-P. (2013). Notion de risque sur les mondes virtuels : une approche par les jeux massivement multi-joueurs. *Innovations*, 1(40), p 33-50.

Dumazert, J.-P. et Lemoine, L. (2010). Relation client et mondes virtuels: quelles variables culturelles explicatives de la performance de la fonction commerciale sur les MMOGs? *Management et Avenir*, (1), p 190-208.

Dumazert, J.-P., Lemoine, L. et Drillon, D. (2010). Prospective sectorielle appliquée aux mondes virtuels. De la fonction de chef de guilde au métier de manager. Quelle réflexion à partir des jeux massivement multi-joueurs? *Management et Avenir*, (6), p 298-315.

Dussart, C. et Nantel, J. (2007). L'évolution du marketing. *Gestion*, 32(3), p 66-74.



Easton, G. (2002). Marketing : a critical realist approach. *Journal of Business Research*, 55(2), p 103-109.

Eisenbeiss, M., Blechschmidt, B., Backhaus, K. et Freund, P. A. (2012). The (Real) World Is Not Enough : Motivational Drivers and User Behavior in Virtual Worlds. *Journal of Interactive Marketing*, 26, p 4-10.

El Kamel, L. et Rigaux-Bricmont, B. (2011). Les apports du postmodernisme à l'analyse des univers virtuels comme expérience de consommation. Cas de Second Life. *Recherche et Applications en Marketing*, 26(3), p 71-92.

Ellemers, N., Kortekaas, P. et Ouwerkerk, J. W. (1999). Self-categorisation, commitment to the group and group self-esteem as related but distinct aspects of social identity. *European Journal of Social Psychology*, 29, p 371-389.

Evrard, Y. et Aurier, P. (1996). Identification and Validation of the Components of the Person-Object Relationship. *Journal of Business Research*, 37(2), p 127-134.

Evrard, Y., Pras, B., Roux, E., Desmet, P., Dussaix, A.-M. et Lilien, G. L. (2009). *Market fondements et méthodes des recherches en marketing*. Paris: Dunod.

Fédération Française de Jeux de Rôle. (2013). Définitions du Jeu de Rôle, consulté le 3 avril 2013, à l'adresse disponible sur <http://www.ffjdr.org/le-jeu-de-role/definitions-du-jeu-de-role>

Ferrandi, J.-M. et Boutin, E. (2001). Application de l'analyse réseau à la modélisation de la visite d'un site web. *Recherche et Applications en Marketing*, 16(3), p 79-94.

Fetscherin, M. et Lattemann, C. (2008). User Acceptance of Virtual Worlds. *Journal of Electronic Commerce Research*, 9(3), p 231-242.

Février, F. (2011). *Vers un modèle intégrateur « expérience-acceptation ». Rôle des affects et de caractéristiques personnelles et contextuelles dans la détermination des intentions d'usage d'un environnement numérique de travail* (Thèse de Doctorat en Psychologie Cognitive). Université de Rennes 2.



- Fiedler, M. (2009). Cooperation in virtual worlds. *Schmalenbach Business Review*, 61, p 173-194.
- Filser, M. (2002). Le marketing de la production d'expérience : statut théorique et implications managériales. *Décisions Marketing*, 28(Octobre-décembre), p 13-22.
- Filser, M. (2008). Décision, expérience et valeur de consommation - esquisse d'un nouveau cadre théorique pour l'analyse du comportement du consommateur. *Sciences de Gestion*, 64, p 27-41.
- Firat, A. F. et Venkatesh, A. (1995). Liberatory postmodernism and the reenchantment of consumption. *Journal of Consumer Research*, 22(3), p 239-267.
- Fishbein, M. et Ajzen, I. (1975). *Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research* (Addison-Wesley, Reading, MA.).
- Fleming Seay, A., Jerome, W., Sang Lee, K. et Kraut, R. (2004). Project Massive: A Study of Online Gaming Communities. In *CHI 24-29 avril* (p.1421-1424).
- Florès, L. (2008). Web 2.0 et études de marché : vers une nouvelle génération d'études de marchés ? *Revue Française du Marketing*, 220, p 7-16.
- Florès, L., Muller, B., Agrebi, M. et Chandon, J.-L. (2008). Impact des sites de marque: effets de la visite et apports des outils relationnels. *Revue Française du Marketing*, 217(1), p 27-43.
- Fornell, C. et Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equations models with unobservable variables and measurement error, *18*, p 39-50.
- Fornerino, M., Helme-Guizon, A. et De Gaudemaris, C. (2005). L'immersion dans une expérience de consommation : vers une échelle de mesure. In *Actes des 10 ème Journées de Recherche en Marketing de Bourgogne, Dijon* (p.1-16).
- Fornerino, M., Helme-Guizon, A. et Gotteland, D. (2006). Mesurer l'immersion dans une expérience de consommation : premiers développements. In *Actes de la Conférence de l'Association Française du Marketing, Nantes* (p.1- 27).



- Fornerino, M., Helme-Guizon, A. et Gotteland, D. (2008). Expériences cinématographiques en état d'immersion : effets sur la satisfaction. *Recherche et Applications en Marketing*, 23(3), p 93-111.
- Franceschi, K., Lee, R., Zanakis, S., et Hinds, D. (2009). Engaging group e-learning in virtual worlds. *Journal of Management Information Systems*, 26(1), p 73-100.
- Frost, F. (2000). Internet et les études de marché. *Revue Française du Marketing*, 178(77), p 165-179.
- Galan, J. (2009). Musique et réponses à la publicité : effets des caractéristiques, de l'appréciation et de la congruence musicales. (French). *Recherche et Applications en Marketing*, 24(4), p 3-22.
- Galan, J. P. (2011). Une déconstruction des outils de mesure en marketing (p. p 1-22). Présenté à Actes du 27^e Congrès International de l'AFM – Bruxelles.
- Galan, J. P. et Vernet, E. (2000). Vers une 4^{ème} génération : les études de marché « on-line ». *Décisions Marketing*, 19, p 39-52.
- Ganssali, S. et Moscarola, J. (2004). Protocoles d'enquête et efficacité des sondages par Internet. *Décisions Marketing*, (33), p 63-75.
- Garnier, M. et Poncin, I. (2009). To be or not to be? Virtual experience and immersion on a 3D commercial website. *Advances in Consumer Research*, 37, p 406-412.
- Garnier, M. et Poncin, I. (2010). Joindre l'utile à l'agréable ? L'expérience de shopping sur un site commercial en 3D. In *Actes du 26^{ème} Congrès International de l'AFM – Le Mans-Angers, 6 et 7 mai 2010* (p.1-21).
- Garnier, M. et Poncin, I. (2012). La dynamique d'identification à l'avatar dans un univers commercial en 3D. In *Actes du 28^e Congrès international de l'Association Française du Marketing, Brest* (p.1-23).



- Garnier, M. et Poncin, I. (2013). L'avatar en marketing: synthèse, cadre intégrateur et perspectives. *Recherche et Applications en Marketing*, 28(1), p 92-123.
- Gaume, N. (2012). La France dans le marché mondial du jeu vidéo. *Géoéconomie*, 4(63), p 35-47.
- Gavard-Perret, M.-L., Gotteland, D., Haon, C. et Jolibert, A. (2012). *Méthodologie de la recherche en sciences de gestion: réussir son mémoire ou sa thèse*. Montreuil: Pearson, 2e ed.
- Georges, F. (2008). Les composantes de l'identité dans le web 2.0, une étude sémiotique et statistique. Hypostase de l'immédiateté. In *Actes du 76ème congrès de l'ACFAS: Web participatif: mutation de la communication* (p.6-7).
- Georges, F. (2009). Représentation de soi et identité numérique. *Réseaux*, 154(2), p 165-193.
- Gharsalli, S. (2012). *L'effet de la publicité environnementale sur l'attitude et le comportement du consommateur écologique*. (Thèse de Doctorat en Sciences de Gestion). Université de Nice Sophia Antipolis.
- Gherbi, M., Pecheux, C. et Rigaux-Bricmont, B. (2010). Raconter des histoires aux adolescents dans les mondes virtuels. Vers une échelle de mesure multimédia du phénomène de transportation. In *Actes du 26ème Congrès International de l'AFM – Le Mans-Angers, 6 et 7 mai* (p. p 1-35).
- Giannelloni, J.-L. et Vernet, E. (2001). *Études de marché* (2e éd.). Paris: Vuibert.
- Giannelloni, J.-L., et Vernet, E. (2012). *Études de marché* (3ed éd.). Paris: Vuibert.
- Goel, L. et Prokopec, S. (2009). If you build it will they come? An empirical investigation of consumer perceptions and strategy in virtual worlds. *Electronic Commerce Research*, 9, p 115-134.
- Griffiths, M. (2009). Does Internet and Computer « Addiction » exists ? Some cases study evidence. *Cyber Psychology and Behavior*, 3(2), p 211-218.



- Guadagno, R., Blascovich, J., Bailenson, J., et McCall, C. (2007). Virtual humans and persuasion: The effects of agency and behavioral realism. *Media Psychology*, 10(1), p 1-22.
- Guo, Y. et Barnes, S. (2009). Virtual item purchase behavior in virtual worlds: an exploratory investigation. *Electronic Commerce Research*, 9(1-2), p 77-96
- Ha, L. (2008). Online advertising research in advertising journals: a review. *Journal of Current Issues et Research in Advertising*, 30(1), p 31-48.
- Haenlein, M. et Kaplan. (2009). Les magasins de marques phares dans les mondes virtuels : l'impact de l'exposition au magasin virtuel sur l'attitude envers la marque et l'intention d'achat dans la vie réelle. *Recherche et Applications en Marketing*, 24(3), p 57-80.
- Hagel, J. et Armstrong, A. G. (1997). *Net gain : expanding markets through virtual communities*. Boston: Harvard Business School Press.
- Hair, J. F., Anderson, R. E. et Taham, R. L. (2006). *Multivariate Data Analysis* (4e ed.). Prentice Hall International, New Jersey.
- Hamari, J. et Lehdonvirta, V. (2010). Game design as marketing: How game mechanics create demand for virtual goods. *International journal of business science and applied management*, 5(1), p 14-29.
- Hamdi, L. et Maubisson, L. (2011). Retour aux essences conceptuelles de l'immersion : Apports de l'analogie des environnements virtuels vs réels. In *27e Congrès de l'AFM, Bruxelles, 18-20 mai* (p.1-32).
- Hamdi, L. et Maubisson, L. (2012). Les chemins d'accès à l'expérience de flow : le cas des jeux vidéo. *Management et Avenir*, 58, p 120- 143.
- Hansen, S. (2009). Brands inspiring creativity and transpiring meaning: an ethnographic exploration of virtual world play. *Journal of Interactive Advertising*, 9(2), p 25-45.
- Harris, H., Bailenson, J., Nielsen, A. et Yee, N. (2009). The evolution of social behavior over time in Second Life. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 18(6), p 434-448.



- Hemp, P. (2006). Avatar-Based Marketing. *Harvard Business Review*, 84(6), p 48-57.
- Hirschman, E. (1983). Predictors of self projection, fantasy, fulfillment, and escapism. *The Journal of Social Psychology*, 120, p63-76.
- Hoffman, D. et Novak, T. (1996). Marketing in hypermedia computer-mediated environments : conceptual foundations. *Journal of Marketing*, 60(Juillet), p 50-68.
- Hoffman, D. et Novak, T. (2009). Flow online : lessons learned and future prospects. *Journal of Interactive Marketing*, 23, p 23-34.
- Holbrook, M. B. (1999). *Consumer value : a framework for analysis and research*. London ; New York: Routledge.
- Holbrook, M. B. (2000). The Millennial Consumer in the Texts of our Times: Experience and Entertainment. *Journal of Macromarketing*, 20(2), p 178-192.
- Holbrook, M. B. et Hirschman, E. (1982). The Experiential Aspects of Consumption: Consumer Fantasies, Feelings, and Fun. *Journal of Consumer Research*, 9(2), p 132-140.
- Holt, D. B. (1995). How Consumer Consume: A Typology of Consumption Practices. *Journal of Consumer Research*, 22, p 1-16.
- Hooper, D., Coughlan, J. et Mullen, M. R. (2008). Structural Equation Modelling: Guidelines for Determining Model Fit. *The Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), p 53-60.
- Hsu, C. L. et Lu, H. P. (2004). Why do people play on-line games? An extended TAM with social influences and flow experience. *Information et Management*, 41, p 853-868.
- Hsu, C. L. et Lu, H. P. (2007). Consumer behavior in online game communities : A motivational factor perspective. *Computers in Human Behavior*, 23, p 1642–1659.
- Hu, L. T. et Bentler, P. M. (1999). Cutoff Criteria for Fit Indexes in Covariance Structure Analysis: Conventional Criteria Versus New Alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), p 1-55.



Hunt, S. D. et Hansen, J. M. (2008). The philosophical foundations of marketing research: For scientific realism and truth. In *The Sage handbook of marketing theory, coord par Maclaran P., Saren M., Stern B., Tadajewski M.* (Sage Publications., p.111 - 126).

Hussain, Z. et Griffiths, M. (2008). Gender Swapping and Socializing in Cyberspace: An exploratory Study. *CyberPsychology et Behavior*, 11(1), p 47-53.

Idate. (2010a). Le marché mondial des jeux vidéo en 2010, consulté le 7 décembre 2010, à l'adresse disponible sur

http://www.afjv.com/press1009/100917_marche_mondial_jeux_video.php

Idate. (2010b). *News 524 : World Video Game Market Video game industry represents 50.4 billion EUR in 2010* (p.1-2), consultable à l'adresse disponible sur

http://www.idate.org/fr/Actualites/World-Video-Game-Market_649.html

InaGlobal. (2011). Études : le marché du jeu vidéo online explose. *lien consulté le 21 mars 2012*, consulté le 21 mars 2012, à l'adresse disponible <http://www.inaglobal.fr/jeu-video/article/etudes-le-marche-du-jeu-video-online-explose>

INSEE. (2011). Insee - Population - Population de 15 ans ou plus selon la catégorie socioprofessionnelle en 2010, consulté le 20 février 2013, à l'adresse disponible sur

http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg_id=0&etref_id=NATTEF02135

Internet World Stats. (2012). Internet Usage Statistics. The Internet Big Picture. World Internet Users ans Popualtion Stats, consulté le 4 septembre 2013, à l'adresse disponible sur

<http://www.internetworldstats.com/stats.htm>

Ives, B. et Piccoli, G. (2007). STA Travel island : Marketing first life travel services in Second Life. *Communications of the Association for Information Systems*, 20, p 429-441.

Janssen, C. et Tortolano, S. (2010). Mondes virtuels et capacité d'illusion: les avatars du lien. *Cahiers de psychologie clinique*, (2), p 57-76.



- Janssens-Umflat, M. (2007). *M@rketing : e-business, e-marketing, cyber-marketing*. Bruxelles: De Boeck.
- Jauréguiberry, F. (2000). Le moi, le soi et Internet. *Sociologie et sociétés*, 32(2), p 136-152.
- Jeleff, S. (1998). *L'univers virtuel, miracle ou mythe ?* Ed. du Conseil de l'Europe.
- Jolibert, A. et Jourdan, P. (2011). *Marketing Research : Méthodes de recherche et d'études marketing*. Paris: Dunod.
- Jones, C. (2009). The economies of virtual worlds : lessons for the real world. *Policy*, 25(2), p 27-31.
- Jordan, B. (2009). Blurring boundaries: The« real » and the« virtual » in hybrid spaces. *Human Organization*, 68(2), p 181-193.
- Jöreskog, K. et Long, J. S. (1993). Introduction. In *Testing Structural Equation Models* (Newbury Park, CA : Sage.). Kenneth A. Bollen and J. Scott Long.
- Jöreskog, K. et Sörbom, D. (1993). *LISREL 8: Structural Equation Modeling with the SIMPLIS Command Language* (Chicago, IL: Scientific Software International Inc.).
- Jöreskog, K. et Sörbom, D. (1996). *LISREL 8: User's Reference Guide*. (Chicago, IL: Scientific Software International Inc.).
- Jourdan, P. (2008). Comment accroître la réponse aux études en ligne ? *Revue Française du Marketing*, (220), p 45-67.
- JudgeHype. (2013). Publicité, consulté le 4 février 2013, à l'adresse disponible sur <http://www.judgehype.com/publicite/>
- Julia, J. T. (2003). Interactivité, modes d'emploi » Réflexions préliminaires à la notion de document interactif. *Documentaliste-Sciences de l'Information*, 40(3), p 204-212.
- Kaplan, A. et Haenlein, M. (2009). Utilisation et potentiel commercial des hyperréalités : une analyse qualitative de Second Life. *Revue Française du Marketing*, (Mai)(222), p 69-81.



- Kaplan, A. et Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. *Business Horizon*, 53, p 59-68.
- Karrah, J. (1998). Brand placement : a review. *Journal of Current Issues and Research in Advertising*, 20(2), p 31-49.
- Kline, R. B. (2005). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. (2e Ed New York: The Guilford Press.).
- Kock, N. (2008). E-Collaboration and E-Commerce In Virtual Worlds: The Potential of Second Life and World of Warcraft. *International Journal of e-Collaboration*, 4(3), p 1-13.
- Kolenc, C. (2008). Appropriation de l'espace et expérience de consommation : le cas des rassemblements de joueurs en réseau. In *13 émes Journées de Recherche en Marketing de Bourgogne, Dijon*.
- Kopp, G. et Burkle, M. (2010). Using Second Life for Just-in-Time Training: Building Teaching Frameworks in Virtual Worlds. *International Journal of Advanced Corporate Learning (iJAC)*, 3(3).
- Koufaris, M. (2002). Applying the Technology Acceptance Model and flow theory to online consumer behavior. *Information Systems Research*, 13(Juin), p 205-223.
- Kozinets, R. (1999). E-Tribalized Marketing ? : The Strategic Implications of Virtual Communities of Consumption. *European Management Journal*, 17(3), p 252-264.
- Kozinets, R. (2002). The field behind the screen: using netnography for marketing research in online communities. *Journal of Marketing Research*, 39(1), p 61-72.
- Kzero. (2012). *The RPG Galaxy. Registered account data for Q1 2012 MMORPG, FPS, MOBA, ARTS, RACING*. (p.1-21), disponible sur <http://www.kzero.co.uk/blog/category/mmorpg/>



Kzero. (2011). Q2 2011 VW cumulative registered accounts reaches 1.4 billion. *lien consulté le 14 mars 2012*, consulté le 23 mars 2012, à l'adresse <http://www.kzero.co.uk/blog/q2-2011-vw-cumulative-registered-accounts-reaches-1-4-billion/>

Kzero, W. (2010). Virtual world registered accounts breakthrough 1bn., consulté le 6 décembre 2010, à l'adresse disponible sur <http://www.kzero.co.uk/blog/?p=4448>

Ladwein, R. (2002). Voyage à Tikidad : De l'accès à l'expérience de consommation. *Décisions Marketing*, 28(Octobre-décembre), p 53-63.

Ladwein, R., Kolenc, C. et Ouvry, M. (2008). Expérience de consommation télévisuelle et médiation sociale : le cas de la « Star Academy ». *Recherche et Applications en Marketing*, 23(3), p 71-92.

Ladwein, Richard. (2005). L'expérience de consommation, la mise en récit de soi et la construction identitaire: le cas du trekking. *Management et Avenir*, (3), p 105-118.

Le Flanchec, A. (2011). Regard épistémologique sur les sciences de gestion. In *3ème Colloque International sur les méthodologies de recherche AOM/RMD (Iséor)*, 15-16 juin (p.1-15). Lyon.

Lehu, J.-M. (2007). Advergaming : Analyse comparative exploratoire de l'attitude des joueurs occasionnels et des hardcore gamers à l'égard du placement de marques dans le jeu vidéo. In *6º Congreso Internacional Paris Venise de Tendencias de Marketing* (p. p 1-26).

Lemoine, J.-F. (2008). Atmosphère des sites Web marchands et réactions des internautes. *Revue française du marketing*, 217, p 45-61.

Lemoine, J.-F. et Cherif, E. (2012). Comment générer de la confiance envers un agent virtuel à l'aide de ses caractéristiques ? Une étude exploratoire. *Management et Avenir*, (58), p 169-188.

Lemoine, J.-F. et Notebaert, J.-F. (2011). Agent virtuel et confiance des internautes vis-à-vis d'un site web. *Décisions Marketing*, (61), p 47-53.



- Lemoine, L. et Dumazert, J. P. (2007). Les jeux vidéo sur Internet: marketing adapté ou persistant? *Market Management*, 2(6), p 161–178.
- Leroux, Y. (2008). Le jeu vidéo, un ludopaysage. *Enfances et Psy*, (1), p 129-136.
- Li, D. D., Liao, A. K. et Khoo, A. (2012). Player–Avatar Identification in video gaming: Concept and measurement. *Computers in Human Behavior*, 29(1), p 257-263.
- Li, H., Daugherty, T. et Biocca, F. (2001). Characteristics of virtual experience in electronic commerce : a protocol analysis. *Journal of Interactive Marketing*, 15(3), p 13-30.
- Liaw, S.-S. et Huang, H.-M. (2003). An investigation of user attitudes toward search engines as an information retrieval tool. *Computers in Human Behavior*, 19(6), p 751-765.
- Linnemer, L. (2011). Caught in a stranglehold? Advertising: What else? *Manchester School*, 79(1), p 63-80.
- Lloyd, J., Persaud, N. et Powell, T. (2009). Equivalence of real-world and virtual-reality route learning: a pilot study. *Cyberpsychology et Behavior*, 12(4), p 423-427.
- Lo, S.-K. (2008). The impact of online game character’s outward attractiveness and social status on interpersonal attraction. *Computers in Human Behavior*, 24(5), p 1947-1958.
- Lombard, M. et Ditton, T. (1997). At the heart of it all : The concept of presence. *Journal of Computer-Mediated Communications*, 3, n°2, consulté le 7 juin 2013, à l’adresse disponible sur <http://jcmc.indiana.edu/vol3/issue2/lombard.html>
- Malas, Z. (2009). 150 ans après L’Origine des espèces de Darwin, que peut apporter la théorie de l’évolution au marketing ? In *Actes du 25 e Congrès International de l’AFM – Londres, 14 et 15 mai* (p.1-19).
- Malhotra, N., Décaudin, J.-M., Bouguerra, A. et Bories, D. (2011). *Etudes Marketing* (6e Ed.). Paris: Pearson.



- Mano, H. et Oliver, R. L. (1993). Assessing the Dimensionality and Structure of the Consumption Experience: Evaluation, Feeling, and Satisfaction. *Journal of Consumer Research*, 20 (Décembre), p 451-466.
- Marc, E. (2005). *Psychologie de l'identité : soi et le groupe*. Paris: Dunod.
- Marion, G. (2001). Le marketing relationnel existe-t-il? = Does relationship marketing actually exist? *Décisions marketing*, (22), p 7-16.
- Marion, G. (2003). Le marketing « Expérientiel » : vers une nouvelle étape. Non de nouvelles lunettes. *Décisions Marketing*, 30(Avril-Juin), p 87-91.
- Martin, V. (2005). Les approches qualitatives en sciences sociales et leur prolongement en Marketing. Zoom sur l'entretien non-directif. *Revue Française du Marketing*, 4/5 (Septembre)(204), p 85-97.
- Martinet, A. C. et Pesqueux, Y. *Epistémologie des sciences de gestion*. Paris: FNEGE : Vuibert.
- Marty, F. et Missonnier, S. (2010). Adolescence et monde virtuel. *Études*, 413(11), p 473-484.
- Mathieu, J.-P. et Roehrich, G. (2005). Les trois représentations du marketing au travers de ses définitions. *Revue Française de Marketing*, (204), p 39-56.
- Mathwick, C. et Rigdon, E. (2004). Play, flow, and the online search experience. *Journal of Consumer Research*, 31(September), p 324-332.
- Maumon, N. et Boyer, B. (2010). Etat de l'art des univers virtuels : perspectives de recherche en marketing. In *20e Congrès des IAE - EM Strasbourg* (p 1-27). Strasbourg.
- Maumon, N., et Boyer, B. (2012). L'expansion des univers virtuels : le cas des MMO/MMORPG. L'exploration des freins à la consommation de l'expérience virtuelle. In *21e Congrès des IAE - Poitiers* (p.1-31). Poitiers.



- Maurand-Valet, A. (2010). Choix méthodologiques en Sciences de Gestion : pourquoi tant de chiffres ? In *Crises et nouvelles problématiques de la Valeur, Nice* (p.1 -17).
- McIntosh, C. (2007). Rethinking fit assessment in structural equation modelling: A commentary and elaboration on Barrett (2007). *Personality and Individual Differences*, 42(5), p 859-867.
- Meadows, M. S. (2007). *I, avatar: The culture and consequences of having a second life*. New Riders.
- Médiamétrie. (2012). Les usages Internet : Communiquer, jouer, acheter : L'Observatoire des usages Internet et Baromètre Internet - 4ème trimestre 2011. *lien consulté le 14 mars 2012*. à l'adresse http://www.afjv.com/news.php?id=710&title=usages_internet
- Mencarelli, R. et Pulh, M. (2009). La communication 2.0 : un dialogue sous conditions. *Décisions Marketing*, 54(Avril-Juin), p 71-75.
- Mennecke, B., Terando, W., Janvrin, D. et Dilla, W. (2007). It's just a game, or is it ? Real money, real income, and real taxes in virtual worlds. *Communications of the Association for Information Systems*, 20, p 134-141.
- Menvielle, L. (2011). *Analyse du risque perçu chez le cyberconsommateur français et canadien, dans le processus d'achat de services : une application au tourisme médical*. (Thèse de Doctorat en Sciences de Gestion). Université Nice Sophia-Antipolis.
- Mercier, J. (2010). Les composantes de l'Identité comme déterminants de l'Engagement à la marque. In *9 ème Congrès international des tendances du marketing, Venise, janvier*.
- Merle, A. (2003). Apports du point de vue postmoderne à l'étude des comportements de consommation de groupe : un début de clarification. In *2èmes Journées Normandes de Recherche sur la Consommation, « Sociétés et Consommation », IAE de Caen, 31 mars-1 er avril* (p. 1-33).



- Merle, A., Saint-Onge, A. et Sénécal, S. (2011). Est-ce que je me reconnais dans cet avatar ? L'influence de la congruence de l'avatar sur les réponses à l'égard d'un site de vente de vêtements. In *Actes du 27^{ème} Congrès International de l'Association Française, Bruxelles*.
- Michaud, L. (2012). Le marché mondial des jeux vidéo : vers une nouvelle phase de croissance. *Géoéconomie*, 4(63), p 7-23.
- Miles, J. et Shevlin, M. (1998). Effects of sample size, model specification and factor loadings on the GFI in confirmatory factor analysis. *Personality and Individual Differences*, 25(1), p 85-90.
- Miles, M. (2007). *Analyse des données qualitatives* (2e éd., [3e tirage]). Bruxelles: De Boeck Université.
- Miller, G. (2007). The Promise of Parallel Universes. *Science*, 317(5842), p 1341-1343.
- Ministère de la culture. (2010). Des mesures en faveur du jeu vidéo. *lien consulté le 14 mars 2012*. à l'adresse [http://www.culturecommunication.gouv.fr/Actualites/A-la-une/Des-mesures-en-faveur-du-jeu-video/\(language\)/fre-FR](http://www.culturecommunication.gouv.fr/Actualites/A-la-une/Des-mesures-en-faveur-du-jeu-video/(language)/fre-FR)
- Ministère de la culture. (2012). Le jeu vidéo. *Direction générale des médias et des industries culturelles. Dossier*, disponible à l'adresse http://www.ddm.gouv.fr/article.php3?id_article=1750etvar_recherche=jeu+video
- Molesworth, M. (2006). Real brands in imaginary worlds: investigating players' experiences of brand placement in digital games. *Journal of Consumer Behavior*, 5, p 355-366.
- Morignat, V. (2009). Hypervivants. *Adolescence*, (3), p 631-643.
- Nabeth, T. et Roda, C. (2006). Les espaces sociaux virtuels: Approches, pratiques émergentes et perspectives. *Capital immatériel, connaissance et performance*, p 225-265.
- Nelson, M. (2002). Recall of brand placements in computer / video games. *Journal of Advertising Research*, (Mars-Avril), p 80-92.



Neustaedter, C. et Fedorovskaya, E. (2009). Presenting identity in a virtual world through avatar appearances. In *Proceedings of Graphics Interface 2009* (p. p 183-190). Canadian Information Processing Society.

Newzoo. (2011a). *2011 Country Summary report France. featuring fresh research results on the France Games Market*, consulté à l'adresse disponible sur <http://www.g2s.com/surveyinfo/Infograph%20FR.jpg>

Newzoo. (2011b). *MMO Games, Massively Popular. Keys facts on a highly competitive growth market.* (p.1-9). Consulté à l'adresse disponible sur <http://www.newzoo.com/trend-reports/mmo-trend-report/>

Newzoo. (2012a). *2012 Country Summary report France. featuring fresh research results on the France Games Market.* (p1-31), consulté à l'adresse disponible sur <http://www.newzoo.com/trend-reports/french-games-market-2012-summary-report/>

Newzoo. (2012b). *-PRESS RELEASE- Global MMO Games Spending Exceeds \$12bn SuperData Research and Newzoo reveal complex dynamics behind growth in extremely competitive MMO market.* (p. 1-2), consulté à l'adresse disponible sur <http://www.newzoo.com/category/press-releases/>

Notebaert, J.-F. (2005). L'interface homme-machine en commerce électronique: vers une création de lien social comme outil de positionnement stratégique. *Revue Française du Marketing*, (205), p 71-89.

Novak, T. (2007). Consumer behavior research in Second Life : Issues and approaches. In *Association for Consumer Research Pre-Conference, Memphis, TN.*

Novak, T., Hoffman, D. et Duhachek, A. (2003). The Influence of Goal-Directed and Experiential Activities on Online Flow Experiences. *Journal of Consumer Psychology*, 13, p 3-16.



- Novak, T., Hoffman, D. et Yung, Y. F. (2000). Measuring the Customer Experience in Online Environments: A structural Modeling Approach. *Marketing Science*, 19(1), p 22-42.
- Nunnally, J. C., et Berstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3e ed.). McGraw-Hill, New York.
- Oliver, M. B. et Raney, A. (2011). Entertainment as Pleasurable and Meaningful: Identifying Hedonic and Eudaimonic Motivations for Entertainment Consumption. *Journal of Communication*, 61(5), p 984-1004.
- Papagiannidis, S., Bourlakis, M. et Li, F. (2008). Making Real Money in Virtual Worlds: MMORPGs and Emerging Business Opportunities, Challenges and Ethical Implications in Metaverses. *Technological Forecasting and Social Change*, 75(5), p 610-622.
- Parmentier, G. (2009). *Innover avec des communautés d'utilisateurs*. (Thèse de Doctorat en Sciences de Gestion). Université de Grenoble.
- Parmentier, G. et Rolland, S. (2009). Les consommateurs des mondes virtuels : construction identitaire et expérience de consommation dans Second Life. *Recherche et Applications en Marketing*, 24(3), 43-56.
- Peña, J., Hancock, J. et Merola, N. (2009). The priming effects of avatars in virtual settings. *Communication Research*, 36(6), p 838-856.
- Pine, B. et Gilmore, J. H. (1999). *The experience economy : work is theatre et every business a stage*. Boston: Harvard Business School Press.
- Poncin, I. et Garnier, M. (2010). L'expérience sur un site de vente 3D. Le vrai, le faux et le virtuel: à la croisée des chemins. *Management et Avenir*, (2), p 173-191.
- Poncin, I. et Garnier, M. (2012a). Avatar Identification on a 3D Commercial Website: Gender Issues. *Journal of Virtual Worlds Research*, 5(3), p 1-20.



Poncin, I. et Garnier, M. (2012b). Humanisation et socialisation sur Internet entre AVI et AVATAR mon coeur balance. In *17ème Congrès de l'AIM 2012 : Association Information et Management, Bordeaux* (p. 1-24).

Proulx, S. (2006). Communautés virtuelles : ce qui fait lien. In *Communautés virtuelles : penser et agir en réseau* (Presses de l'Université Laval., p. 13-26). Québec.

Proulx, S. et Latzko-Toth, G. (2000). La virtualité comme catégorie pour penser le social : l'usage de la notion de communauté virtuelle. *Sociologie et sociétés*, 32(2), p 99-122.

Putzke, J., Fischbach, K., Schoder, D. et Gloor, P. (2010). The Evolution of Interaction Networks in Massively Multiplayer Online Games. *Journal of the Association for Information Systems*, 11(Special issue), p 69-94.

Rau, P.-L. P., Peng, S.-Y. et Yang, C.-C. (2006). Time distortion for expert and novice online game players. *CyberPsychology et Behavior*, 9(4), p 396-403.

Reed II, A. (2002). Social identity as a useful perspective for self-concept-based consumer research. *Psychology and Marketing*, 19, p 235-266.

Reed II, A. et Bolton, L. (2005). The complexity of identity. *MIT Sloan management review*, 46(3), p 17-23.

Richards, L. (1999). *Using NVivo in qualitative research*. London: Sage Publications.

Roca, J. C. et Gagné, M. (2008). Understanding e-learning continuance intention in the workplace: A self-determination theory perspective. *Computers in Human Behavior*, 24(4), p 1585-1604

Rolland, S. (2003). *Impact de l'utilisation d'Internet sur la qualité perçue et la satisfaction du consommateur* (Thèse de Doctorat en Sciences de Gestion). Université de Paris Dauphine.

Consulté à l'adresse http://tel.archives-ouvertes.fr/index.php?halsid=jpfggnd5lesuk1bp4fv6taijh2etview_this_doc=tel-00142796etversion=1



- Roussel, P., Durrieu, F., Campoy, E. et El Akremi, A. (2002). *Méthodes d'équations structurelles: recherche et applications en gestion*. Paris: Economica.
- Roussel, P. et Wacheux, F. (2005). *Management des ressources humaines : méthodes de recherche en sciences humaines et sociales*. Bruxelles, Belgique: De Boeck.
- Rueff, J. (2008). Où en sont les «game studies»? *Réseaux*, (5), p 139-166.
- Rueff, J. (2011). Chapitre 4 - Socialisation et reconnaissance dans les jeux de rôles en ligne - Analyser la reconnaissance dans Warhammer Online. In *Communiquer à l'ère numérique regards croisés sur la sociologie des usages* (p. 176-185). Paris: Transvalor-Presses des Mines.
- Schau, H. et Muniz Jr, A. (2002). Brand communities and personal identities: Negotiations in cyberspace. *Advances in consumer research*, 29(1), p 344-349.
- Schlosser, A. (2003). Experiencing Products in the Virtual World : The Role of Goal and Imagery in Influencing Attitudes versus Purchase Intentions. *Journal of Consumer Research*, 30 (Septembre)(2), p 184-198.
- Schlosser, A. (2006). Learning through virtual product experience: the role of imagery on true versus false memories. *Journal of Consumer Research*, 33(3), p 377-383.
- Schroeder, R. (2008). Defining Virtual Worlds and Virtual Environments. *Journal of Virtual Worlds Research*, 1(1), p 1-3.
- Schroeder, R. et Axelsson, A.-S. (2006). *Avatars at work and play: Collaboration and interaction in shared virtual environments* (Springer.).
- Schwob, A. (2010). L'immersion dans les environnements expérientiels en ligne : Rôle des dispositifs de la réalité virtuelle. In *Actes du 26 ème Congrès International de l'AFM – Le Mans-Angers, 6 et 7 mai 2010* (p.1-19).
- Sénécal, S., Gharbi, J.-E. et Nantel, J. (2002). The influence of flow on hedonic and utilitarian shopping values. *Advances in Consumer Research*, 29(1), p 483-484.



Shelton, A. (2010). Defining the lines between virtual and real world purchases: Second Life sells, but who's buying? *Computers in Human Behavior*, 26(6), p 1223-1227.

Shen, A., Cheung, C., Lee, M. et Chen, H. (2011). How social influence affects we-intention to use instant messaging : The moderating effect of usage experience. *Information Systems Frontiers*, 13(2), p 157-169.

Shen, A., Cheung, C., Lee, M. et Wang, W. (2007). We-Intention to Use Instant Messaging for Collaboration : A Social Influence Model. In *11th Pacific-Asia Conference on Information Systems, Auckland, 3-6 juillet*.

Shin, D. H. (2009). The Evaluation of User Experience of the Virtual World in Relation to Extrinsic and Intrinsic Motivation. *Journal of Human-Computer Interaction*, 25(6), p 530–553.

Simon, F. (2007). Les composantes de l'expérience virtuelle de recherche d'information: imagination, plaisir et immersion. In *Actes des 12^e Journées de recherche en marketing, Université de Bourgogne* (p. p1-20).

SNJV. (2010). Compte-rendu de la Conférence GFK « Les Français et l'Entertainment ».

SNJV. (2011). *Éléments clés 2011 : sociologie, pratiques, industrie et tendances* (p. 1-9).

consultable à l'adresse disponible sur <http://www.snjv.org/fr/industrie-francaise-jeu-video/elements-cles-sociologie.html>

SNJV. (2012). *Éléments clés 2012 : sociologie, pratiques, industrie et tendances* (p. 1-10).

consultable à l'adresse disponible sur <http://www.snjv.org/fr/industrie-francaise-jeu-video/elements-cles-2012-socio.html>

Steyer, A., Garcia-Bardidia, R. et Quester, P. (2007). Modélisation de la structure sociale des groupes de discussion sur Internet: Implications pour le contrôle du marketing viral.

Recherche et Applications en Marketing, 22(3), p 29-44.



- Suh, K.-S., Kim, H. et Suh, E.-K. (2011). What if your avatar looks like you? Dual congruity perspectives for avatar use. *MIS Quarterly*, 35(3), p 711-730.
- Sussan, R. (2009). *Demain, les mondes virtuels*. [Limoges]: Fyp.
- Talamo, A. et Ligorio, B. (2001). Strategic Identities in Cyberspace. *CyberPsychology et Behavior*, 4 (Novembre), p 109-122.
- Teng, C. I. (2010). Customization, immersion satisfaction, and online gamer loyalty. *Computers in Human Behavior*, 26, p 1547-1554.
- Thiétart, R.-A. (2007). *Méthodes de recherche en management* (3e ed.). Paris: Dunod.
- Tikkanen, H., Hietanen, J., Henttonen, T. et Rokka, J. (2009). Exploring virtual worlds: success factors in virtual world marketing. *Management Decision*, 47(8), p 1357-1381.
- Tisseau, J. et Nédélec, A. (2003). Réalité virtuelle: un contexte historique interdisciplinaire. *Revue internationale de CFAO et d'infographie*, 17(3-4), p 263–278.
- Tisseron, S. (2008). *Qui a peur des jeux vidéo ?* Paris: Albin Michel.
- TNS Sofres. (2006). *Panorama du marché des jeux vidéo*. TNS Sofres, Octobre.
- TNS Sofres. (2010a). Baromètre : Enjeux numérique, La vie privée des Français :
- TNS Sofres. (2010b). *Les enjeux du quotidien : Les Français et Internet*. TNS Sofres, Juin.
- Turkle, S. (1984). *The Second Self: Computers and the Human Spirit* (Simon et Schuster, NewYork.).
- Turkle, S. (1996). Who am we? *Wired*, 4(1), p148-152.
- Tuten, T. (2009). Real world experience, virtual world environment: The design and execution of marketing plans in Second Life. *Marketing Education Review*, 19(1), p 1-5.
- Utz, S. (2000). Social information processing in MUDs: the development of friendships in virtual worlds. *Journal of Online behavior*, 1(1), disponible sur <http://69.5.5.82/JOB/v1n1/utz.html>.



- Van Looy, J., Courtois, C. et De Vocht, M. (2010). Player identification in online games : validation of a scale for measuring identification in MMORPGs. In 3rd International conference on fun and games. In *3rd International conference on fun and games. New York, New York, USA: ACM.* (p. 126-134).
- Venkatesh, V., Morris, M., Davis, G. et Davis, F. (2003). User Acceptance of Information Technology : Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), p 425-478.
- Verhagen, T., Feldberg, F., van den Hooff, B., Meents, S. et Merikivi, J. (2012). Understanding users' motivations to engage in virtual worlds : A multipurpose model and empirical testing. *Computers in Human Behavior*, 28, p 484–495.
- Viot, C. (2009). *Le e-marketing à l'heure du web2.0* (2e éd.). Paris: Gualino-Lextenso éd.
- Voisenat, C. (2009). Comment peut-on être troll? *Terrain*, (1), p 126-141.
- Waldo, J. (2008). Scaling in games and virtual worlds. *Communications of the ACM*, 51(8), p 1-38
- Wan, C.-S. et Chiou, W.-B. (2006). Psychological Motives and Online Games Addiction: A test of Flow Theory and Humanistic Needs Theory for Taiwanese Adolescents. *CyberPsychology et Behavior*, 9(3), p 317-324.
- Wandt, H. (2007). Opinion piece : Second life, second identity ? *Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing*, 15, p 195-197.
- Williams, D., Yee, N. et Caplan, S. E. (2008). Who plays, how much, and why ? Debunking the stereotypical gamer profile. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13, p 993–1018.
- Wolf, M. (2002). Genre and the video game. In *The medium of the video game* (University of Texas Press., p. p 113-134), disponible sur <http://www.robinlionheart.com/gamedev/genres.xhtml>



- Wong, N., Rindfleisch, A. et Burroughs, J. E. (2003). Do reverse-worded items confound measures in cross-cultural consumer research? The case of the Material Values Scale. *Journal of Consumer Research*, 30(1), p 72-91.
- Wu, J. H., Wang, S. C. et Tsai, H. H. (2010). Falling in love with online games: The uses and gratifications perspective. *Computers in Human Behavior*, 26, p 1862-1871.
- Wu, J., Li, P. et Rao, S. (2008). Why they enjoy virtual game worlds ? An empirical investigation. *Journal of Electronic Commerce Research*, 9(3), p 219-230.
- Wu, J. et Liu, D. (2007). The effects of trust and enjoyment on intention to play online games. *Journal of Electronic Commerce Research*, 8(2), p 128-140.
- Wyld, D. C. (2010). The Virtual Tourist: using the virtual world to promote the real one. *Advances in Competitiveness Research*, 18(1et2), p 111-120.
- Yee, N. (2002). Ariadne – Understanding MMORPG Addiction. Consulté à l'adresse <http://www.nickyee.com/>
- Yee, N. (2006a). The Demographics, Motivations and Derived Experiences of Users of Massively-Multiuser Online Graphical Environments. *PRESENCE: Teleoperators and Virtual Environments*, 15, p 309-329.
- Yee, N. (2006b). The Psychology of Massively Multi-User Online Role-Playing Games: Motivations, Emotional Investment, Relationships and Problematic Usage. In *in Avatars at work and play: Collaboration and interaction in shared virtual environments*, coord Schroeder R. et Axelsson A.-S. (Springer., p. 187-207).
- Yee, N. (2007). Motivations of Play in Online Games. *Journal of CyberPsychology and Behavior*, 9, p 772-784.
- Yee, N. et Bailenson, J. (2007). The Proteus Effect: The Effect of Transformed Self-Representation on Behavior. *Human Communication Research*, 33, p 271–290.



- Yee, N. et Bailenson, J. (2009). The difference between being and seeing : the relative contribution of Self-Perception and priming to behavioral changes via digital self-representation. *Media Psychology*, 12, p 195–209.
- Yurchisin, J., Watchravesringkan, K. et McCabe, D. (2005). An exploration of identity re-creation in the context of internet dating. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 33(8), p 735-750.
- Zackariasson, P., Wåhlin, N. et Wilson, T. (2010). Virtual Identities and Market Segmentation in Marketing in and Through Massively Multiplayer Online Games (MMOGs). *Services Marketing Quarterly*, 31(3), p 275-295
- Zhao, X., Lynch, J. G. et Chen, Q. (2010). Reconsidering Baron and Kenny: Myths and truths about mediation analysis. *Journal of Consumer Research*, 37(2), p 197-206.
- Zhou, T. (2011). Understanding online community user participation: a social influence perspective. *Internet Research*, 21(1), p 67-81.
- Zhou, Z., Jin, X.-L., Vogel, D., Fang, Y. et Chen, X. (2011). Individual motivations and demographic differences in social virtual world uses: An exploratory investigation in Second Life. *International Journal of Information Management*, 31(3), p 261-271.



Annexes

Annexe 1 : Mise en avant de notre lien du questionnaire final : New sur JudgeHype ..	348
Annexe 2 : Le questionnaire prétest	349
Annexe 3 : Le questionnaire final	361
Annexe 4 : Le détail des indices ajustement	377
Annexe 5 : La recherche de valeurs extrêmes : l'utilisation du coefficient de Mahalanobis.....	380
Annexe 6 : L'étude de la normalité des variables	381
Annexe 7 : Les MMO/MMORPG joués par l'échantillon final.....	383
Annexe 8 : Les analyses confirmatoires du concept de l'identité sociale	384

Annexe 1 : Mise en avant de notre lien du questionnaire final : *New* sur JudgeHype

The screenshot shows the JudgeHype website interface. At the top, there are navigation links for PORTAIL, FORUM, TRACKER, BOUTIQUE, Shar.as, and Canal IRC. A visitor count of 1699 is displayed. Below the navigation, there are search and database options. The main content area features a news article titled "Votre aide à la réalisation d'une thèse dans le cadre des MMO/MMORPG" dated Monday, November 12, 2012, at 13h38, by Lyrka, with 32 comments. The article text discusses the author's research on MMO/MMORPG addiction and seeks help from the community. A sidebar on the right contains promotional banners for "MATERIEL.NET" and "GUILD WARS DÉCOUVREZ LE RIVAGE PERDU". Below the article, there is a list of popular news items from World of Warcraft, including patch 5.1 updates and Exalté Pandaren images. A social media sharing section at the bottom offers a link to share the news on Twitter.

Cette « *New* » a été mise en ligne le lundi 12 novembre 2012. Elle nous a permis de mettre en avant le lien de notre questionnaire pour répondre à notre objectif initial : récolter les réponses de joueurs actuels de MMO/MMORPG. *JudgeHype* est un site d'actualité de jeux vidéo spécialisé par ceux édités par *Blizzard Entertainment* dont le plus connu est *World of Warcraft*.

Annexe 2 : Le questionnaire prétest

LimeService - Your online survey service - Etude sur les MMO/MM... <http://etudemmo.limequery.com/admin/admin.php?action=showprintab...>

Etude sur les MMO/MMORPG (phase prétest)



Bonjour,

je suis Nathalie MAUMON, doctorante à l'IAE de Nice, Université de Nice-Sophia Antipolis. J'effectue une thèse, en sciences de gestion, sur les MMO/MMORPG. L'objectif de ce travail de recherche est de découvrir les éléments de ce segment de jeux vidéo qui vous attirent et qui expliqueraient votre présence sur les mondes virtuels.

Je fais appel à votre solidarité ainsi qu'à votre sens de la communauté pour m'aider à réaliser mon projet professionnel et à permettre l'aboutissement de mes recherches, entrepris depuis plus de deux ans.

Il suffit de répondre à ce questionnaire, qui prendra, au maximum, quinze minutes de votre temps.

Je vous remercie du temps que vous allez me consacrer.

Nathalie MAUMON
Doctorante
Laboratoire GRM EA 4711



Il y a 40 questions dans ce questionnaire

MMO/MMORPG

Les MMO/MMORPG sont un segment du marché des jeux vidéo. **Les MMO/MMORPG sont des mondes virtuels persistants qui réunissent plus d'une centaine de joueurs, de manière simultanée.** En d'autres termes, lorsque vous vous connectez sur l'environnement virtuel, vous retrouvez d'autres joueurs dans un monde vaste. Le jeu évolue continuellement et il ne connaît pas de système de pause. A la différence des Multiplayers, où dans ce cas, vous retrouvez d'autres joueurs sur une carte, plus restreinte que dans un MMO/MMORPG, pour une session de jeu limitée.

1 [MMO1]Connaissez-vous les MMO/MMORPG ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
 Non

2 [MMO2]Jouez-vous aux MMO/MMORPG ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
 Non

3 [MMO3]Avez-vous déjà joué aux MMO/MMORPG ? *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
*((MMO2.NAOK == "N")

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
 Non

4 [AncMMO]Depuis combien de temps jouez-vous aux MMO/MMORPG ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Moins d'un an

- Entre 1 et 2 ans
- Entre 2 et 3 ans
- Entre 3 et 4 ans
- Plus de 4 ans

5 [MMO4] Jouez-vous ou avez-vous joué aux MMO/MMORPG suivants ? *

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- World of Warcraft
- Star Wars : The Old Republic (SWTOR)
- Aion
- Warhammer Online
- Eve Online

- Guild Wars
- Everquest
- The Secret World
- Lord of the Rings Online
- Dc Universe Online

- Tera
- Rift
- Dungeons & Dragons Online
- Dofus
- Neocron

- Ultima Online
- Planetside
- Second Life
- Autre:

6 [MMO5] En moyenne, combien de fois jouez-vous ou jouiez-vous aux MMO/MMORPG ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Plusieurs fois par jour
- Une fois par jour
- Plusieurs fois par semaine
- Une fois par semaine
- Moins souvent

7 [MMO6] En moyenne, quelle est la durée journalière de votre (vos) sessions de jeux sur les MMO/MMORPG ? *

Veuillez écrire votre réponse ici :

min

Entrez la durée moyenne en minutes.

Pour rappel : 1heure = 60min; 2h = 120 min; 3h= 180; 4h= 240min; 5h= 300min; 6h= 360min; 7h= 420min; 8h = 480min

8 [MMO7] En moyenne, par jour joué, combien de fois vous vous connectez au client du MMO/MMORPG ? *

Veuillez écrire votre réponse ici :

Attitude

9 [Att] Veuillez indiquer le degré avec lequel vous êtes en accord avec les affirmations suivantes, en sachant que 1 correspond à "Pas du tout d'accord" et 7 à "Tout à fait d'accord". *

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Pas du tout d'accord = 1	2	3	4	5	6	Tout à fait d'accord = 7
C'est très amusant de jouer aux MMO/MMORPG.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
J'aime jouer aux MMO/MMORPG.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jouer aux MMO/MMORPG est plaisant.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Facteurs motivationnels

Les MMO/MMORPG confèrent un large panel de possibilités et d'actions de jeu à leurs joueurs.

10 [FM]

Veuillez indiquer le degré avec lequel vous êtes en accord avec les affirmations suivantes, en sachant que 1 correspond à "Pas du tout d'accord" et 7 à "Tout à fait d'accord":

*

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Pas du tout d'accord = 1	2	3	4	5	6	Tout à fait d'accord = 7
Leveling, acquérir des armes et des items réputés dans le jeu pour devenir puissant.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comprendre les mécaniques du jeu, planifier le développement de votre avatar et l'optimiser pour le MMO/MMORPG.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Etre en compétition avec les autres joueurs, en termes de combats, de capacités de crafting ou de commerce.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Discuter et aller à la rencontre des autres joueurs.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Développer des relations sérieuses et intenses avec les autres joueurs.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Faire parti(e) d'un groupe ou d'une équipe.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Explorer le MMO/MMORPG et connaître les éléments de l'environnement (les histoires, les lieux des PNJ*...) plus que les autres joueurs.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Faire du Roleplay et avoir un intérêt pour le background historique de votre avatar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Personnaliser votre avatar pour créer un look distinctif, stylisé et unique.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
S'échapper du monde réel et oublier vos soucis et vos problèmes de la vie quotidienne.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* Personnage Non Joueur

Critères avatar/Posture identitaire

L'avatar est votre représentation virtuelle dans le MMO/MMORPG. Indiquez-nous votre perception de l'avatar et de ses rapports avec vous.

11 [AVA/PI]

Veillez indiquer le degré avec lequel vous êtes en accord avec les affirmations suivantes, en sachant que 1 correspond à "Pas du tout d'accord" et 7 à "Tout à fait d'accord".

*

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Pas du tout d'accord = 1	2	3	4	5	6	Tout à fait d'accord = 7
Les MMO/MMORPG doivent permettre aux joueurs de personnaliser le physique de leur avatar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les MMO/MMORPG doivent permettre aux joueurs de personnaliser les habits, armes et autres accessoires de leur avatar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les MMO/MMORPG doivent permettre aux joueurs de personnaliser les attitudes (emotes,gestures) de leur avatar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les joueurs doivent pouvoir personnaliser l'arbre de compétences (aptitudes, sorts, coups spéciaux...).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Quand j'évolue dans le MMO/MMORPG, j'ai le sentiment d'être caché(e) derrière mon avatar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le monde réel (IRL*) et le MMO/MMORPG (IG**) sont deux choses bien distinctes. Je fais bien la différence entre les deux.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dans la mesure du possible, j'essaye de créer un avatar qui me ressemble.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je me comporte différemment dans le MMO/MMORPG que dans ma vie quotidienne.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* In Real Life = Dans la vraie vie

** In Game = En jeu

Identité sociale MMO

Pour cette partie du questionnaire, nous souhaitons connaître vos rapports avec la communauté, puisque vous évoluez au travers d'un avatar.

Vous vous baserez sur le MMO/MMORPG auquel vous jouez actuellement.

Si au moment du questionnaire vous ne jouez pas à un MMO/MMORPG, choisissez celui auquel vous avez consacré le plus de temps.

12 [GIS1]Indiquez le MMO/MMORPG que vous choisi pour répondre aux questions suivantes : *

Veillez sélectionner une réponse

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- World of Warcraft
- Star Wars : The Old Republic (SWTOR)
- Aion
- Warhammer Online
- Eve Online
-
- Guild Wars
- Everquest
- The Secret World
- Lord of the Rings Online
- Dc Universe Online
-
- Tera
- Rift
- Dungeons & Dragons Online
- Dofus
- Neocron
-
- Ultima Online
- Planetside
- Second Life
- Autre:

13 [ISMMO1]Veillez répondre aux questions suivantes, en sachant que 1 correspond à "Pas du tout" et 7 à "Totalement". *

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	1 = Pas du tout	2	3	4	5	6	7 = Totalement
Indiquez dans quelle mesure votre avatar correspond à l'identité de la communauté du MMO/MMORPG.	<input type="radio"/>						
Indiquez le degré de proximité entre l'identité de votre avatar et l'identité de la communauté du MMO/MMORPG.	<input type="radio"/>						
Etes-vous attaché(e) à la communauté du MMO/MMORPG ?	<input type="radio"/>						

14 [ISMMO2]Veillez répondre à la question suivante, en sachant que 1 correspond à "Inexistante" et 7 à "Fusionnelle". *

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	1 = Inexistante	2	3	4	5	6	7 = Fusionnelle
Qualifiez la force de vos sentiments d'appartenance vis-à-vis de la communauté du MMO/MMORPG.	<input type="radio"/>						

15 [ISMMO3]Veillez indiquer le degré avec lequel vous êtes en accord avec les affirmations suivantes,

en sachant que 1 correspond à "Pas du tout d'accord" et 7 à "Tout à fait d'accord". *

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Pas du tout d'accord = 1	2	3	4	5	6	Tout à fait d'accord = 7
Je suis un membre utile de la communauté du MMO/MMORPG.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je suis un membre important de la communauté du MMO/MMORPG.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

PEUA

16 [PEUA1] Veuillez indiquer le degré avec lequel vous êtes en accord avec les affirmations suivantes, en sachant que 1 correspond à "Pas du tout d'accord" et 7 à "Tout à fait d'accord". *

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Pas du tout d'accord =						Tout à fait d'accord =
	1	2	3	4	5	6	7
Il est facile d'apprendre à utiliser son avatar (sa personnalisation, son gameplay, ses aptitudes).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
L'utilisation de l'avatar est claire et compréhensible.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Il est facile de comprendre la bonne façon d'utiliser les aptitudes de son avatar pour devenir un bon joueur.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Globalement, l'avatar est facile à utiliser.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Flow

Le mot flow est utilisé pour décrire un état ressenti par les joueurs qui sont **impliqués** dans leur activité de jeu.

A titre d'exemple, lorsqu'un joueur est dans un rythme prenant : quand le joueur effectue un raid, un BG, un Roleplay... Son état d'esprit fait que rien ne compte en dehors du MMO/MMORPG.

Vous êtes complètement et profondément immergé dans le MMO/MMORPG lorsque vous ressentez un total engagement, concentration et plaisir que rien ne peut vous distraire.

17 [Flow]

En vous souvenant de vos expériences de jeu (actuelles et/ou passées) dans un MMO/MMORPG, veuillez nous indiquer le degré avec lequel vous êtes en accord avec les affirmations suivantes, en sachant que 1 correspond à "Pas du tout d'accord" et 7 à "Tout à fait d'accord" :

*

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Pas du tout d'accord =						Tout à fait d'accord =
	1	2	3	4	5	6	7
J'ai ressenti le concept de flow lors de mes sessions de jeu.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La plupart du temps, quand je joue à un MMO/MMORPG, je sens que je suis en état de flow.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

18 [Flow3] Veuillez nous indiquer le degré de fréquence, en sachant que 1 correspond à "Jamais" et 7 à "Tout le temps" *

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Jamais = 1	2	3	4	5	6	Tout le temps = 7
De manière générale, à quelle fréquence diriez-vous que vous avez vécu un état de flow quand vous jouiez à un MMO/MMORPG.	<input type="radio"/>						

Identité sociale Guilde

Dans cette partie, nous allons nous centrer sur la notion de Guilde. Pour rappel, la guilde, aussi connue sous le nom de clan, groupe, team..., est le regroupement de joueurs sous une organisation sociale spécifique. Le chef est appelé Guild Master.

Pour cette partie du questionnaire, nous allons nous focaliser sur vos relations vis-à-vis de la guilde.

Vous vous baserez sur une guilde de votre choix. Dans la mesure du possible, ayez toujours en tête la même guilde quand vous répondez aux questions suivantes.

19 [GIS2]Indiquez le MMO/MMORPG où se trouve la Guilde choisie pour répondre aux questions suivantes : *

Veillez sélectionner une réponse

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- World of Warcraft
- Star Wars : The Old Republic (SWTOR)
- Aion
- Warhammer Online
- Eve Online

- Guild Wars
- Everquest
- The Secret World
- Lord of the Rings Online
- Dc Universe Online

- Tera
- Rift
- Dungeons & Dragons Online
- Dofus
- Neocron

- Ultima Online
- Planetside
- Second Life
- Autre:

20 [IGC1]Veillez répondre aux questions suivantes, en sachant que 1 correspond à "Pas du tout" et 7 à "Totalelement". *

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	1 = Pas du tout	2	3	4	5	6	7 = Totalelement
Indiquez dans quelle mesure votre avatar correspond à l'identité de la Guilde.	<input type="radio"/>						
Indiquez le degré de proximité entre l'identité de votre avatar et l'identité de la Guilde.	<input type="radio"/>						
Etes-vous attaché(e) à la Guilde ?	<input type="radio"/>						

21 [ISG2]Veillez répondre, à la question suivante, en sachant que 1 correspond à "Inexistante" et 7 à "Fusionnelle". *

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	1 = Inexistante	2	3	4	5	6	7 = Fusionnelle
Qualifiez la force de vos sentiments d'appartenance vis-à-vis de la Guilde.	<input type="radio"/>						

22 [ISG3]Veillez indiquer le degré avec lequel vous êtes en accord avec les affirmations suivantes, en sachant que 1 correspond à "Pas du tout d'accord" et 7 à "Tout à fait d'accord". *

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Pas du tout	2	3	4	5	6	Tout à fait
Je suis un membre utile de la Guilde.	<input type="radio"/>						
Je suis un membre important de la Guilde.	<input type="radio"/>						

Perception divertissement et Intention

23 [DIV et INT] Veuillez indiquer le degré avec lequel vous êtes en accord avec les affirmations suivantes, en sachant que 1 correspond à "Pas du tout d'accord" et 7 à "Tout à fait d'accord". *

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Pas du tout d'accord =						Tout à fait d'accord =
	1	2	3	4	5	6	7
Jouer aux MMO/MMORPG est un moment de détente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jouer aux MMO/MMORPG me permet d'oublier mes soucis de la vie quotidienne.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jouer aux MMO/MMORPG me procure du plaisir.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A l'avenir, je jouerai aux MMO/MMORPG plus fréquemment.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A l'avenir, je jouerai moins aux MMO/MMORPG.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A l'avenir, je continuerai à jouer aux MMO/MMORPG.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A l'avenir, je compte m'arrêter de jouer aux MMO/MMORPG.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Fiche signalétique

Nous arrivons à la fin de notre questionnaire.

Voici les dernières questions qui permettront de vous décrire. Il ne s'agit en aucun cas de définir un profil à des buts commerciaux.

Nous rappelons que ce questionnaire est à évocation scientifique.

24 [Sex]

Vous êtes :

*

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Un homme
 Une femme

25 [Age] Quel est votre âge ? *

Veillez écrire votre réponse ici :

ans

26 [Lieux] Vous résidez actuellement en : *

Veillez sélectionner une réponse

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- France
 Belgique
 Suisse
 Autre:

27 [Dep] Si vous résidez en France, indiquez votre numéro département : *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

* ((Lieux_Fr.NAOK == "Y"))

Veillez écrire votre réponse ici :

28 [Dip] Quel est votre niveau de formation ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Brevet, CEP, sans diplôme
 CAP, BEP ou équivalent
 Bac ou équivalent
 Enseignement supérieur court (BAC+1 à BAC+3 inclus)
 Enseignement supérieur long (BAC+4 à BAC+8 (ou plus))

29 [Etat civil] Quel est votre état civil ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Célibataire
 En couple
 Marié(e), pacsé(e)
 Divorcé(e)
 Veuf(ve)

30 [Enfant]Combien avez-vous d'enfant(s) ? *

Chaque entrée doit être au moins de 0

Veillez écrire votre réponse ici :

Si vous n'avez pas d'enfant, entrez 0.

31 [CSP]Quelle est votre Catégorie SocioProfessionnelle ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Agriculteur(trice)
- Artisan, commerçant(e), chef d'entreprise
- Cadre et profession intellectuelle supérieure
- Profession intermédiaire
- Employé(e)
- Ouvrier(ère)
- Etudiant(e)
- Retraité(e)
- Sans activité professionnelle

32 [Revenu]Dans quelle tranche se situe votre revenu mensuel net ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Moins de 1 000 euros
- Entre 1 000 et 1 999 euros
- Entre 2 000 et 2 999 euros
- Plus de 3 000 euros

33 [Foyconsoles]Dans votre foyer, possédez-vous les plateformes de jeu suivantes ? *

Veillez sélectionner au moins 0 réponses

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Xbox 360
- Wii
- PS3
- DS
- PSP
- Smartphone
- PC (pour les jeux autres que les MMO/MMORPG)
- Aucune de ces plateformes citées

34 [Consolesgamers]Jouez-vous avec ces plateformes de jeu ? *

Veillez sélectionner au moins une réponse

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Xbox 360
- Wii
- PS3
- DS
- PSP
- Smartphone
- PC (pour les jeux autres que les MMO/MMORPG)

Non, je ne joue à aucune de ces plateformes citées

Cochez l'une de ces réponses.

35 [Fresmart]

En moyenne, par semaine, combien de fois jouez-vous sur votre Smartphone ?

*

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

* ((Consolesgamers_SQ006.NAOK == "Y"))

Veuillez écrire votre réponse ici :

/semaine

Si vous jouez moins d'une fois par semaine, entrez 0.

36 [Tpsmart] En moyenne, par jour joué, combien de temps jouez-vous via votre Smartphone? *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

* ((Consolesgamers_SQ006.NAOK == "Y"))

Veuillez écrire votre réponse ici :

min

Entrez la durée moyenne en minutes. Pour rappel : 1heure = 60min; 2h = 120 min; 3h= 180; 4h= 240min; 5h= 300min; 6h= 360min; 7h= 420min; 8h = 480min

37 [Jeux facebook] Jouez-vous sur Facebook ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
 Non

38 [FreFacebook]

En moyenne, par semaine, combien de fois jouez-vous sur Facebook ?

*

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

* ((Jeux facebook.NAOK == "Y"))

Veuillez écrire votre réponse ici :

/semaine

Si vous jouez moins d'une fois par semaine, entrez 0.

39 [TpsFacebook] En moyenne, par jour joué, combien de temps jouez-vous Facebook ? *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

* ((Jeux facebook.NAOK == "Y"))

Veuillez écrire votre réponse ici :

min

Entrez la durée moyenne en minutes. Pour rappel : 1heure = 60min; 2h = 120 min; 3h= 180; 4h= 240min; 5h= 300min; 6h= 360min; 7h= 420min; 8h = 480min

40 [Comments] Voici la fin du questionnaire. Si vous avez des commentaires, des incompréhensions vis-à-vis des questions, n'hésitez pas à nous en faire part.

Veuillez écrire votre réponse ici :

Nous arrivons à la fin du questionnaire. Je vous remercie du temps que vous m'avez consacré.

Je vous rappelle que toutes les informations collectées sont exclusivement réservées à la recherche académique. En aucun cas, elles ne seront communiquées et divulguées à des fins commerciales. **Toutes les réponses seront traitées de manière anonyme.**

Si l'enquête vous a intéressé, vous pouvez me contacter à l'adresse suivante : nathalie.maumon@unice.fr

Je vous remercie de votre aide.

Nathalie MAUMON

Doctorante

Laboratoire GRM EA 4711

01.01.1970 – 01:00

Envoyer votre questionnaire.
Merci d'avoir complété ce questionnaire.



Annexe 3 : Le questionnaire final

Thèse : Etude sur les MMO/MMORPG



Bonjour,

je suis Nathalie MAUMON, doctorante à l'IAE de Nice, Université de Nice Sophia-Antipolis. J'effectue une thèse, en sciences de gestion, sur les MMO/MMORPG. L'objectif de ce travail de recherche est de découvrir les éléments de ce segment de jeux vidéo qui vous attirent et qui expliqueraient votre présence sur les mondes virtuels.

Je fais appel à votre solidarité ainsi qu'à votre sens de la communauté pour m'aider à réaliser mon projet professionnel et à permettre l'aboutissement de mes recherches, entrepris depuis plus de deux ans.

Il suffit de répondre à ce questionnaire, qui prendra, au maximum, 15 minutes de votre temps.

Je vous remercie du temps que vous allez me consacrer.

Nathalie MAUMON

Doctorante

Laboratoire GRM EA 4711



Il y a 48 questions dans ce questionnaire

MMO/MMORPG

Les MMO/MMORPG sont un segment du marché des jeux vidéo. **Les MMO/MMORPG sont des mondes virtuels persistants qui réunissent plus d'une centaine de joueurs, de manière simultanée. Vous êtes représenté sous la forme d'un avatar.**

En d'autres termes, lorsque vous vous connectez sur l'environnement virtuel, vous retrouvez d'autres joueurs dans un monde vaste. Le jeu évolue continuellement et il ne connaît pas de système de pause. A la différence des Multiplayers, où dans ce cas, vous retrouvez d'autres joueurs sur une carte, plus restreinte que dans un MMO/MMORPG, pour une session de jeu limitée.

1 [MMO1]Connaissez-vous les MMO/MMORPG ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
 Non

2 [MMO2]Jouez-vous aux MMO/MMORPG ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
 Non

3 [MMO3]Avez-vous déjà joué aux MMO/MMORPG ? *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
*((MMO2.NAOK == "N")

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :



- Oui
- Non

4 [AncMMOActuel]Depuis combien de temps jouez-vous aux MMO/MMORPG ? *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
*((MMO2.NAOK == "Y"))

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Moins d'un an
- Entre 1 et 2 ans
- Entre 2 et 3 ans
- Entre 3 et 4 ans
- Plus de 4 ans

5 [TpsarretMMO]Depuis combien de temps vous ne jouez-vous plus aux MMO/MMORPG ? *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
*((MMO3.NAOK == "Y"))

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Moins d'un an
- Entre 1 et 2 ans
- Entre 2 et 3 ans
- Entre 3 et 4 ans
- Plus de 4 ans

6 [TpsExpAncGamer]Pendant combien de temps avez-vous joué aux MMO/MMORPG ? *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
*((MMO3.NAOK == "Y"))

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Moins d'un an
- Entre 1 et 2 ans
- Entre 2 et 3 ans
- Entre 3 et 4 ans
- Plus de 4 ans

7 [MMO4Actuel]Jouez-vous aux MMO/MMORPG suivants ? : *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
*((MMO2.NAOK == "Y"))

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Aion
- Anarchie Online
- APB Reloaded
- Battle of the Immortals
- Dark Age of Camelot (DAOC)
- DC Universe Online
- Dofus
- Dungeons & Dragons Online
- Eve Online

- Everquest
- Guild Wars
- Guild Wars 2

- Habbo
- La Quatrième Prophétie / The Fourth Coming (T4C)
- Lineage
- Lord of the Rings Online
- Neocron
- Perfect World
- Planetside
- Planetside 2
- Rappelz
- Rift
- Rose Online
- Runes of Magic

- Ryzom
- Second Life
- Star Wars : The Old Republic (SWTOR)
- Star Wars Galaxies
- Tera
- The Secret World
- Ultima Online
- War of the Immortals (WOI)
- Warhammer Online : Age of Reckoning
- World of Warcraft
- World of Tanks
- Autre, si votre MMO/MMORPG ne se trouve pas dans la liste:

8 [AncGamerMMO4] Jouez-vous aux MMO/MMORPG suivants ? : *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
 ° ((MMO3.NAOK == "Y"))

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Aion
- Anarchie Online
- APB Reloaded
- Battle of the Immortals
- Dark Age of Camelot (DAOC)
- DC Universe Online
- Dofus
- Dungeons & Dragons Online
- Eve Online
- Everquest
- Guild Wars
- Guild Wars 2

- Habbo
- La Quatrième Prophétie / The Fourth Coming (T4C)
- Lineage
- Lord of the Rings Online

- Neocron
- Perfect World
- Planetside
- Planetside 2
- Rappelz
- Rift
- Rose Online
- Runes of Magic

- Ryzom
- Second Life
- Star Wars : The Old Republic (SWTOR)
- Star Wars Galaxies
- Tera
- The Secret World
- Ultima Online
- War of the Immortals (WOI)
- Warhammer Online : Age of Reckoning
- World of Warcraft
- World of Tanks

Autre, si votre MMO/MMORPG ne se trouve pas dans la liste:

9 [MMO5]En moyenne, combien de fois jouez-vous aux MMO/MMORPG ? *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
 ° ((MMO2.NAOK == "Y"))

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Plusieurs fois par jour
- Une fois par jour
- Plusieurs fois par semaine
- Une fois par semaine
- Moins souvent

10 [AncGamerMMO5]En moyenne, combien de fois jouiez-vous aux MMO/MMORPG ? *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
 ° ((MMO3.NAOK == "Y"))

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Plusieurs fois par jour
- Une fois par jour
- Plusieurs fois par semaine
- Une fois par semaine
- Moins souvent

11 [MMO6]En moyenne, quelle est la durée journalière de votre (vos) session(s) de jeux sur les MMO/MMORPG ? *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
 ° ((MMO2.NAOK == "Y"))

Veuillez écrire votre réponse ici :

min

Entrez la durée moyenne en minutes.

Pour rappel : 1heure = 60min; 2h = 120 min; 3h= 180; 4h= 240min; 5h= 300min; 6h= 360min; 7h= 420min; 8h = 480min

12 [AncGamerMMO6] En moyenne, quelle était la durée journalière de votre (vos) session(s) de jeux sur les MMO/MMORPG ? *

Répondez à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
° ((MMO3.NAOK == "Y"))

Veuillez écrire votre réponse ici :

min

Entrez la durée moyenne en minutes.

Pour rappel : 1heure = 60min; 2h = 120 min; 3h= 180; 4h= 240min; 5h= 300min; 6h= 360min; 7h= 420min; 8h = 480min

13 [MMO7]

En moyenne, lorsque vous jouez aux MMO/MMORPG, combien de fois vous connectez-vous au client du jeu, dans la journée ?

*

Répondez à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
° ((MMO2.NAOK == "Y"))

Veuillez écrire votre réponse ici :

14 [AncGamerMMO7]

En moyenne, lorsque vous jouez aux MMO/MMORPG, combien de fois vous connectez-vous au client du jeu, dans la journée ?

*

Répondez à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
° ((MMO3.NAOK == "Y"))

Veuillez écrire votre réponse ici :

Attitude

Dans cette partie du questionnaire, nous souhaitons connaître votre perception des MMO/MMORPG, de manière générale.

15 [Att] Veuillez indiquer le degré avec lequel vous êtes en accord avec les affirmations suivantes, en sachant que 1 correspond à "Pas du tout d'accord" et 7 à "Tout à fait d'accord". *

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Pas du tout d'accord =						Tout à fait d'accord = 7
	1	2	3	4	5	6	
C'est très amusant de jouer aux MMO/MMORPG.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
J'aime jouer aux MMO/MMORPG.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jouer aux MMO/MMORPG est plaisant.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Facteurs motivationnels

Les MMO/MMORPG confèrent un large panel de possibilités et d'actions de jeu à leurs joueurs.

Nous avons listé les principales possibilités offertes par les MMO/MMORPG, dans l'optique de représenter tous les goûts des joueurs.

Il est possible que certaines des propositions ne vous correspondent pas.

Ainsi :

16 [FM]

Veillez indiquer le degré avec lequel vous êtes en accord avec les affirmations suivantes, en sachant que 1 correspond à "Pas du tout d'accord" et 7 à "Tout à fait d'accord":

*

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Pas du tout d'accord =		1	2	3	4	5	6	Tout à fait d'accord = 7
Faire du leveling, acquérir des armes et des items réputés dans le jeu pour devenir puissant.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comprendre les mécaniques du jeu, planifier le développement de votre avatar et l'optimiser.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Etre en compétition avec les autres joueurs, en termes de combats, de capacités de crafting ou de commerce.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Discuter et aller à la rencontre des autres joueurs.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Développer des relations sérieuses et intenses avec les autres joueurs.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Faire parti(e) d'un groupe ou d'une équipe.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Explorer le MMO/MMORPG et connaître les éléments de l'environnement (les histoires, les lieux des PNJ* ...) plus que les autres joueurs.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Faire du Roleplay et avoir un intérêt pour le background historique de votre avatar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Personnaliser votre avatar pour créer un look distinctif, stylisé et unique.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
S'échapper du monde réel et oublier vos soucis et vos problèmes de la vie quotidienne.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* Méthode qui consiste à affronter un maximum d'ennemis dans le but de collecter de l'expérience (items, points d'honneur...).

** Personnage Non Joueur

Critères avatar/Posture identitaire

Dans cette partie, nous allons nous centrer sur l'avatar.

L'avatar est votre représentation virtuelle dans le MMO/MMORPG. Vous créez votre avatar selon les possibilités de création laissées par les éditeurs.

Comme vous évoluez dans un environnement virtuel (derrière votre ordinateur), vous pouvez vous rendre anonyme. En d'autres termes, vous décidez de vous dévoiler aux autres joueurs, tel que vous êtes dans la réalité (IRL*).

17 [AVA/PI]

Veillez indiquer le degré avec lequel vous êtes en accord avec les affirmations suivantes, en sachant que 1 correspond à "Pas du tout d'accord" et 7 à "Tout à fait d'accord".

*

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Pas du tout d'accord = 1	2	3	4	5	6	Tout à fait d'accord = 7
Les MMO/MMORPG doivent permettre aux joueurs de personnaliser le physique de leur avatar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les MMO/MMORPG doivent permettre aux joueurs de personnaliser les habits, armes et autres accessoires de leur avatar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les MMO/MMORPG doivent permettre aux joueurs de personnaliser les attitudes (emotes,gestures) de leur avatar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les joueurs doivent pouvoir personnaliser l'arbre de compétences (aptitudes, sorts, coups spéciaux...).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Quand j'évolue dans le MMO/MMORPG, j'ai le sentiment de me cacher (mon <i>moi</i> IRL*) derrière mon avatar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le monde réel (IRL*) et le MMO/MMORPG (IG**) sont deux choses bien distinctes. Je fais bien la différence entre les deux.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
J'adopte un comportement différent dans le MMO/MMORPG (IG**) que dans ma vie quotidienne (IRL*)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* In Real Life = Dans la vraie vie

** In Game = En jeu

Identité sociale MMO

Pour cette partie du questionnaire, nous souhaitons connaître vos rapports avec la communauté du jeu (MMO/MMORPG).

Les éditeurs de MMO/MMORPG mettent à la disposition de leurs clients un site officiel avec un forum (ou équivalent) pour permettre aux joueurs de discuter de tout ce qui rapporte au jeu, quelle que soit son appartenance à un serveur ou à une faction. Le cas échéant, ce sont des sites reconnus qui fournissent ce service. C'est ce que nous entendons par « communauté ».

En évoluant au travers de votre avatar (votre représentation virtuelle), c'est vous qui décidez de vous dévoiler tel que vous êtes dans la réalité (IRL).

Pour répondre aux questions suivantes, vous vous baserez sur le MMO/MMORPG auquel vous jouez actuellement ou celui auquel vous avez consacré le plus de temps.

Exemple d'une communauté de jeu : Vous jouez à *World of Warcraft*, Blizzard met à la disposition de ses joueurs un site avec un forum officiel. Ce site permet aux joueurs de discuter de tout ce qui touche à *World of Warcraft*. La communauté du jeu y est regroupée. Vous pouvez discuter avec tous les joueurs qu'ils appartiennent à l'Alliance, à la Horde ou Neutre; et quel que soit leur serveur d'appartenance...

18 [ISMMO1] Veuillez répondre aux questions suivantes, en sachant que 1 correspond à "Pas du tout" et 7 à "Totalement". *

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	1 = Pas du tout	2	3	4	5	6	7 = Totalement
Indiquez dans quelle mesure votre avatar correspond à l'identité de la communauté du MMO/MMORPG.	<input type="radio"/>						
Indiquez le degré de proximité entre l'identité de votre avatar et l'identité de la communauté du MMO/MMORPG.	<input type="radio"/>						
Etes-vous attaché(e) à la communauté du MMO/MMORPG ?	<input type="radio"/>						

19 [ISMMO2] Veuillez répondre à la question suivante, en sachant que 1 correspond à "Inexistante" et 7 à "Fusionnelle". *

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	1 = Inexistante	2	3	4	5	6	7 = Fusionnelle
Qualifiez la force de vos sentiments d'appartenance vis-à-vis de la communauté du MMO/MMORPG.	<input type="radio"/>						

20 [ISMMO3] Veuillez indiquer le degré avec lequel vous êtes en accord avec les affirmations suivantes, en sachant que 1 correspond à "Pas du tout d'accord" et 7 à "Tout à fait d'accord". *

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Pas du tout d'accord = 1	2	3	4	5	6	Tout à fait d'accord = 7
Je suis un membre utile de la communauté du MMO/MMORPG.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je suis un membre important de la communauté du MMO/MMORPG.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

PEUA

Dans cette partie du questionnaire, nous traitons de votre perception de l'utilisation de votre avatar, de manière générale.

21 [PEUA1] Veuillez indiquer le degré avec lequel vous êtes en accord avec les affirmations suivantes, en sachant que 1 correspond à "Pas du tout d'accord" et 7 à "Tout à fait d'accord". *

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Pas du tout d'accord = 1	2	3	4	5	6	Tout à fait d'accord = 7
Il est facile d'apprendre à utiliser son avatar (sa personnalisation, son gameplay, ses aptitudes).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
L'utilisation de l'avatar est claire et compréhensible.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Il est facile de comprendre la bonne façon d'utiliser les aptitudes de son avatar pour devenir un bon joueur.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Globalement, l'avatar est facile à utiliser.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Flow

Le mot "**Flow**" est utilisé pour décrire un état ressenti par les joueurs qui sont **impliqués** dans leur activité de jeu.

A titre d'exemple, lorsqu'un joueur est dans un rythme prenant : quand le joueur effectue un raid, un BG, un Roleplay... Son état d'esprit fait que rien ne compte en dehors du MMO/MMORPG.

Vous êtes complètement et profondément immergé dans le MMO/MMORPG lorsque vous ressentez un total engagement, concentration et plaisir que rien ne peut vous distraire.

22 [Flow]

En vous souvenant de vos expériences de jeu (actuelles et/ou passées) dans un MMO/MMORPG, veuillez nous indiquer le degré avec lequel vous êtes en accord avec les affirmations suivantes, en sachant que 1 correspond à "Pas du tout d'accord" et 7 à "Tout à fait d'accord" :

*

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Pas du tout d'accord = 1	2	3	4	5	6	Tout à fait d'accord = 7
J'ai ressenti le concept de flow lors de mes sessions de jeu.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La plupart du temps, quand je joue à un MMO/MMORPG, je sens que je suis en état de flow.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

23 [Flow3] Veuillez nous indiquer le degré de fréquence, en sachant que 1 correspond à "Jamais" et 7 à "Tout le temps" *

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Jamais = 1	2	3	4	5	6	Tout le temps = 7
De manière générale, à quelle fréquence diriez-vous que vous avez vécu un état de flow quand vous jouiez à un MMO/MMORPG.	<input type="radio"/>						

Identité sociale Guilde

Dans cette partie, nous allons nous focaliser sur la notion de *Guilde*.

Pour rappel, la *Guilde* (aussi connue sous le nom de clan, groupe, team...) est le regroupement de joueurs sous une organisation sociale spécifique. Le chef est appelé *Guild Master*. Pour cette partie du questionnaire, nous allons nous centrer sur vos relations avec la *Guilde*.

Comme vous évoluez au travers d'un avatar, vous décidez de vous dévoiler tel que vous êtes dans la réalité (IRL*).

(*In Real Life = Dans la vie réelle)

Pour répondre aux questions suivantes, vous vous baserez sur votre expérience lorsque vous avez rejoint une *Guilde*. Vous choisirez votre *Guilde* actuelle ou celle où vous avez consacré le plus de temps.

P.S.: Si vous n'avez jamais adhéré à une *Guilde*, veuillez cocher "1" à toutes les propositions de ce groupe de questions.

24 [IGC1] Veuillez répondre aux questions suivantes, en sachant que 1 correspond à "Pas du tout" et 7 à "Totalelement". *

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	1 = Pas du tout	2	3	4	5	6	7 = Totalelement
Indiquez dans quelle mesure votre avatar correspond à l'identité de la <i>Guilde</i> .	<input type="radio"/>						
Indiquez le degré de proximité entre l'identité de votre avatar et l'identité de la <i>Guilde</i> .	<input type="radio"/>						
Etes-vous attaché(e) à la <i>Guilde</i> ?	<input type="radio"/>						

25 [ISG2] Veuillez répondre, à la question suivante, en sachant que 1 correspond à "Inexistante" et 7 à "Fusionnelle". *

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	1 = Inexistante	2	3	4	5	6	7 = Fusionnelle
Qualifiez la force de vos sentiments d'appartenance vis-à-vis de la <i>Guilde</i> .	<input type="radio"/>						

26 [ISG3] Veuillez indiquer le degré avec lequel vous êtes en accord avec les affirmations suivantes, en sachant que 1 correspond à "Pas du tout d'accord" et 7 à "Tout à fait d'accord". *

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Pas du tout d'accord = 1	2	3	4	5	6	Tout à fait d'accord = 7
Je suis un membre utile de la <i>Guilde</i> .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je suis un membre important de la <i>Guilde</i> .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Perception divertissement et Intention

Cette partie aborde votre perception du divertissement.

27 [DIV et INT] Veuillez indiquer le degré avec lequel vous êtes en accord avec les affirmations suivantes, en sachant que 1 correspond à "Pas du tout d'accord" et 7 à "Tout à fait d'accord". *

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Pas du tout d'accord =						Tout à fait d'accord = 7
	1	2	3	4	5	6	7
Jouer aux MMO/MMORPG est un moment de détente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jouer aux MMO/MMORPG me permet d'oublier mes soucis de la vie quotidienne.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jouer aux MMO/MMORPG me procure du plaisir.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A l'avenir, je jouerai aux MMO/MMORPG plus fréquemment.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A l'avenir, je jouerai moins aux MMO/MMORPG.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A l'avenir, je continuerai à jouer aux MMO/MMORPG.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A l'avenir, je compte m'arrêter de jouer aux MMO/MMORPG.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Fiche signalétique

Nous arrivons à la fin de notre questionnaire.

Voici les dernières questions qui permettront de vous décrire. Il ne s'agit en aucun cas de définir un profil à des buts commerciaux.

Nous rappelons que ce questionnaire est destiné à des fins scientifiques.

28 [Sex]

Vous êtes : *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Un homme
- Une femme

29 [Age] Quel est votre âge ? *

Veillez écrire votre réponse ici :

ans

30 [Lieux] Vous résidez actuellement en : *

Veillez sélectionner une réponse

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- France
- Belgique
- Suisse
- Autre:

31 [Dep] Si vous résidez en France, indiquez le numéro de votre département : *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

* ((Lieux_Fr.NAOK == "Y"))

Veillez écrire votre réponse ici :

32 [Dip] Quel est votre niveau de formation ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Brevet, CEP, sans diplôme
- CAP, BEP ou équivalent
- Bac ou équivalent
- Enseignement supérieur court (BAC+1 à BAC+3 inclus)
- Enseignement supérieur long (BAC+4 à BAC+8 et plus)

33 [Etat civil] Quel est votre état civil ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Célibataire
- En couple
- Marié(e), pacsé(e)
- Divorcé(e)
- Veuf(ve)

34 [Avoirenfants]Avez-vous des enfants ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

35 [Enfant]Combien avez-vous d'enfant(s) ? *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

° ((Avoirenfants.NAOK == "Y"))

Chaque entrée doit être au moins de 1

Veillez écrire votre réponse ici :

36 [CSP]Quelle est votre Catégorie SocioProfessionnelle ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Agriculteur(trice)
- Artisan, commerçant(e), chef d'entreprise
- Cadre et profession intellectuelle supérieure
- Profession intermédiaire
- Employé(e)
- Ouvrier(ère)
- Etudiant(e)
- Retraité(e)
- Sans activité professionnelle

37 [Revenu]Dans quelle tranche se situe votre revenu mensuel net ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Moins de 1 000 euros
- Entre 1 000 et 1 999 euros
- Entre 2 000 et 2 999 euros
- Plus de 3 000 euros

38 [Foyconsoles]Dans votre foyer, possédez-vous les plateformes de jeu suivantes ? *

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Xbox 360
- Wii
- PS3
- DS

- PSP
- Smartphone
- Tablette numérique
- Non, je ne possède aucune des plateformes citées

39 [Consolesgamers]Jouez-vous avec les plateformes de jeu suivantes ? *

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Xbox 360
- Wii
- PS3
- DS
- PSP
- Smartphone
- Tablette numérique
- PC (pour les jeux autres que les MMO/MMORPG)
- Non, je ne joue avec aucune des plateformes citées

Cochez l'une de ces réponses.

40 [FrePC]

A quelle fréquence jouez-vous avec votre PC, en dehors des MMO/MMORPG ?

*

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
*((Consolesgamers_SQ008.NAOK == "Y")

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Plusieurs fois par jour
- Une fois par jour
- Plusieurs fois par semaine
- Une fois par semaine
- Moins souvent

41 [TpsPC]

Pour chaque session de jeu avec votre PC, en dehors des MMO/MMORPG, combien de temps y jouez-vous, en moyenne ?

*

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
*((Consolesgamers_SQ008.NAOK == "Y")

Veuillez écrire votre réponse ici :

min

Entrez la durée moyenne en minutes. Pour rappel : 1heure = 60min; 2h = 120 min; 3h= 180; 4h= 240min; 5h= 300min; 6h= 360min; 7h= 420min; 8h = 480min

42 [Fresmart]

A quelle fréquence jouez-vous avec votre Smartphone ?

*

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
*((Consolesgamers_SQ006.NAOK == "Y")

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Plusieurs fois par jour
- Une fois par jour
- Plusieurs fois par semaine
- Une fois par semaine
- Moins souvent

43 [Tpsmart]

Pour chaque session de jeu avec votre Smartphone, combien de temps, en moyenne, y jouez-vous ?

*

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
*((Consolesgamers_SQ006.NAOK == "Y")

Veillez écrire votre réponse ici :

min

Entrez la durée moyenne en minutes. Pour rappel : 1heure = 60min; 2h = 120 min; 3h= 180; 4h= 240min; 5h= 300min; 6h= 360min; 7h= 420min; 8h = 480min

44 [FreTab]

A quelle fréquence jouez-vous avec votre tablette numérique ?

*

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
*((Consolesgamers_SQ007.NAOK == "Y")

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Plusieurs fois par jour
- Une fois par jour
- Plusieurs fois par semaine
- Une fois par semaine
- Moins souvent

45 [TpsTab]

Pour chaque session de jeu avec votre tablette numérique, combien de temps y jouez-vous, en moyenne ?

*

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :
*((Consolesgamers_SQ007.NAOK == "Y")

Veillez écrire votre réponse ici :

min

Entrez la durée moyenne en minutes. Pour rappel : 1heure = 60min; 2h = 120 min; 3h= 180; 4h= 240min; 5h= 300min; 6h= 360min; 7h= 420min; 8h = 480min

46 [Jeux facebook] Jouez-vous sur Facebook ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
 Non

47 [FreFacebook] A quelle fréquence vous connectez-vous sur Facebook pour jouer ? *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

* ((Jeux facebook.NAOK == "Y"))

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Plusieurs fois par jour
 Une fois par jour
 Plusieurs fois par semaine
 Une fois par semaine
 Moins souvent

48 [TpsFacebook]

Pour chaque session de jeu sur Facebook, combien de temps y jouez-vous, en moyenne ?

*

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

* ((Jeux facebook.NAOK == "Y"))

Veillez écrire votre réponse ici :

min

Entrez la durée moyenne en minutes. Pour rappel : 1heure = 60min; 2h = 120 min; 3h= 180; 4h= 240min; 5h= 300min; 6h= 360min; 7h= 420min; 8h = 480min

Nous arrivons à la fin de notre questionnaire. Je vous remercie du temps que vous m'avez consacré.

Je vous rappelle que toutes les informations collectées sont exclusivement réservées à la recherche académique. En aucun cas, elles ne seront communiquées et divulguées à des fins commerciales.

Toutes les réponses seront traitées de manière anonyme.

Si l'enquête vous a intéressé, vous pouvez me contacter à l'adresse suivante : nathalie.maumon@unice.fr

De tout mon cœur, je vous remercie de votre aide.

Nathalie MAUMON

Doctorante

Laboratoire GRM EA 4711

01.01.1970 – 01:00

Envoyer votre questionnaire.
Merci d'avoir complété ce questionnaire.



Annexe 4 : Le détail des indices ajustement

Que ce soit une analyse confirmatoire de premier ordre ou de second ordre, il faut estimer l'adéquation du modèle de mesure aux données. Pour ce faire, trois catégories d'indicateurs sont répertoriées: les indices absolus, les indices incrémentaux et les indices de parcimonie. Face à multiple d'indices, nous n'exposerons que les indicateurs utilisés pour nos prises de décision (le RMSEA, le SRMR, le TLI, le CFI et le PNFI), choisis par rapport à notre méthode d'estimation, le maximum de vraisemblance, la taille de notre échantillon et le fait de travailler sur AMOS 20. Également, nous présenterons, le Chi-deux, le Chi-deux normée, le GFI, l'AGFI et le NFI, qui seront employés, à titre d'indicatif, dans certains cas particulier.

- **Les indices absolus**

Les indices absolus évaluent la qualité ou la médiocrité de l'ajustement des mesures et des modèles structurels. Chaque modèle est évalué indépendamment des uns aux autres.

Le Chi-deux, noté χ^2 , est le plus couramment utilisé. Il permet de tester l'indépendance des variables. Bien que ce test soit la seule mesure de l'ajustement fondée sur des critères statistiques, le Chi-deux fait l'objet de nombreuses critiques (Malhotra et al. 2011). L'utilisation de ce test suppose que les variables respectent le principe de la multinormalité. Les déviations à cette normalité conduiraient à rejeter des modèles qui sont correctement spécifiés (McIntosh 2007). De plus, le Chi-deux est sensible à la taille de l'échantillon. Ainsi, des modèles, qui possèdent des échantillons d'une taille conséquente, seraient rejetés par le biais de ce test (Bentler et Bonnet 1980; Jöreskog et Long 1993). Ce qui est repris par Roussel et al. (2002, p 63) : « l'utilisation du Chi-deux pour juger le degré d'ajustement du modèle conduit artificiellement à rejeter souvent les modèles au-delà de 200 observations, même lorsque l'erreur d'ajustement n'est que très marginale ».

Pour minimiser l'impact de la taille de l'échantillon, les chercheurs peuvent employer le Chi-deux normé, soit le ratio χ^2/dl de Wheaton et al (1977), préconisé par Jöreskog et Sörbom (1996). Néanmoins, il n'existerait pas de consensus quant au seuil d'acceptabilité. Selon les auteurs, le Chi-deux normé peut être acceptable à cinq, niveau le plus élevé, et à deux, niveau le plus faible répertorié (Hooper, Coughlan, et Mullen 2008). Cependant, un Chi-deux normé inférieur à trois est considéré comme un bon indicateur. S'il est compris entre trois et cinq, il

est considéré comme acceptable, mais devant être amélioré (Kline 2005). Pour pallier aux limites du Chi-deux, il est recommandé d'employer conjointement divers indices pour évaluer la qualité de l'ajustement du modèle aux données.

Pour estimer la qualité de l'ajustement, les indices *Goodness-of-fit statistic* (GFI) et *Adjusted goodness-of-fit statistic* (AGFI) sont mobilisés. Ces indices sont perçus comme une alternative du Chi-deux (Hooper, Coughlan, et Mullen 2008). Le GFI estime la proportion de la variance et de la covariance dans les données expliquées par le modèle. Son seuil est considéré comme acceptable à partir de 0,90, en sachant que 0,95 est plus approprié (Miles et Shevlin 1998). À la différence de GFI, l'AGFI est ajusté par rapport au nombre de paramètres estimés par le modèle. Également, son acceptabilité est admise à partir de 0,90.

Alors que les indices de médiocrité mesurent les erreurs et les écarts. Nous relaterons du *Root mean square error of approximation* (RMSEA) et *Standardised root mean square residual* (SRMR). Le RMSEA correspond à la racine carré de la moyenne des erreurs d'approximation (Malhotra et al. 2011). Dans les années 1990, un RMSEA compris entre 0,05 et 0,1 était considéré comme une bonne indication, en notant que l'indice était considéré comme médiocre entre 0,08 et 0,1. À l'heure actuelle, le RMSEA doit être inférieur à 0,06 pour que l'ajustement soit considéré comme bon, en sachant qu'il peut être relevé à 0,07 (Hooper, Coughlan, et Mullen 2008). Le SRMR est la valeur standardisée de la racine carré de la moyenne du carré des résidus. Si sa valeur est inférieure à 0,1, le modèle sera considéré comme ayant une bonne qualité d'ajustement et elle est en dessous de 0,08, voire 0,05 selon les auteurs, le modèle pourra être déclaré comme excellent (Hooper, Coughlan, et Mullen 2008).

- **Les indices incrémentaux**

À la différence des indices absolus, les indices incrémentaux estiment la qualité de l'ajustement entre le modèle spécifié et l'échantillon de données relatives par rapport à un autre modèle envisagé (Malhotra et al. 2011). Les principaux indicateurs sont *Normed-fit index* (NFI), *Tucker Lewis Index* (TLI) et *Comparative fit index* (CFI).

Le NFI correspond au ratio de la différence entre le Chi-deux du modèle spécifié et celui du modèle nul (Malhotra et al. 2011). Bentler et Bonnet (1980) recommande de dépasser le seuil de 0,90 alors que Hu et Bentler (1999) préconisent d'aller au-delà de 0,95.

Le TLI, aussi nommé *Non-Normed Fit Index* (NNFI) (Jolibert et Jourdan 2011; Hooper, Coughlan, et Mullen 2008), permet d'outrepasser l'inconvénient du NFI. En effet, pour le NFI, plus le nombre de paramètres du modèle est important, plus l'indice va être élevé. Alors le NNFI intègre dans sa formule les degrés de liberté du modèle spécifié et du modèle nul. Comme pour le NFI, son seuil doit être supérieur à 0,90, voire 0,95, pour que le modèle ait un bon niveau d'ajustement (Hooper, Coughlan, et Mullen 2008).

Pour Malhotra et al. (2011, p 654), le CFI « est lié au NFI et aux facteurs des degrés de liberté des modèles complexes. ». Comme pour les indices précédents, son seuil doit être supérieur à 0,90, voire 0,95 pour (Hu et Bentler 1999).

- **Les indices de parcimonie**

Contrairement aux deux autres catégories d'indicateurs, les indices de parcimonie n'évaluent pas un modèle unique, mais comparent des modèles de différents niveaux de complexité (Malhotra et al. 2011).

À titre d'information, nous avons remarqué que le Chi-deux normé est considéré comme un indice de parcimonie pour Roussel et al. (2002) tandis que Malhotra et al. (2011) et Hooper, Coughlan, et Mullen (2008) le catégorisent dans les indices absolus. Face à cette observation, nous avons décidé d'opter pour un autre indicateur : le *Parsimonious Normed Fit*, noté PNFI. Il est le résultat d'un ajustement du NFI par rapport aux degrés de liberté du modèle nul et du modèle testé. De ce fait, il possède les mêmes caractéristiques que le NFI. Ainsi, sa valeur doit être la plus élevée possible (Roussel et Wacheux 2005; Roussel et al. 2002).

Annexe 5 : La recherche de valeurs extrêmes : l'utilisation du coefficient de Mahalanobis

Pour rechercher des valeurs extrêmes, nous avons utilisé le coefficient de distance de Mahalanobis, noté D^2 . Le principe est le suivant : quand $D^2 > 3 \cdot p$, avec p qui correspond au nombre de variables, la valeur est considérée comme une valeur extrême, au seuil $p=0,01$. Au total, nous avons 38 variables, donc les observations supérieures à 114 sont considérées comme valeur extrêmes. Grâce à AMOS 20, nous avons repéré sept valeurs extrêmes comme le prouve le tableau suivant :

Tableau 69 : Extrait d'AMOS 20 du coefficient de distance de Mahalanobis

Observation number	Mahalanobis d-squared	p1	p2
458	169,315	,000	,000
790	147,983	,000	,000
546	144,786	,000	,000
1186	132,669	,000	,000
582	125,599	,000	,000
1385	119,428	,000	,000
229	117,705	,000	,000
1189	112,036	,000	,000
195	109,237	,000	,000
511	108,638	,000	,000
6	107,879	,000	,000
68	107,358	,000	,000
864	101,314	,000	,000
1059	101,169	,000	,000
648	100,859	,000	,000
569	99,668	,000	,000

Ces sept observations ont été supprimées de notre échantillon final.

Annexe 6 : L'étude de la normalité des variables

Code variables	Test de Kolmogorov-Smirnov			Skewness		Kurtosis	
	Statistique	dl	p	Statistique	Erreur	Statistique	Erreur
Attitude1	9,057	1382	0,000	-1,024	,066	,881	,132
Attitude2	13,336	1382	0,000	-1,265	,066	1,119	,132
Attitude3	10,702	1382	0,000	-1,264	,066	2,121	,132
FM Accomplissement1	7,194	1382	0,000	-,901	,066	,608	,132
FM Accomplissement2	9,070	1382	0,000	-1,275	,066	1,458	,132
FM Accomplissement3	5,191	1382	0,000	-,321	,066	-,887	,132
FM Social1	7,048	1382	0,000	-,688	,066	-,146	,132
FM Social2	6,205	1382	0,000	-,554	,066	-,580	,132
FM Social3	8,322	1382	0,000	-1,195	,066	1,005	,132
FM Immersion1	7,220	1382	0,000	-,786	,066	-,208	,132
FM Immersion2	5,218	1382	0,000	,251	,066	-,994	,132
FM Immersion3	6,076	1382	0,000	-,496	,066	-,825	,132
FM Immersion4	6,029	1382	0,000	-,341	,066	-1,235	,132
Avatar1	8,565	1382	0,000	-,968	,066	,162	,132
Avatar2	7,749	1382	0,000	-,955	,066	,405	,132
Avatar3	4,672	1382	0,000	-,258	,066	-,658	,132
Avatar4	11,433	1382	0,000	-1,969	,066	4,785	,132
Posture Identitaire1	7,928	1382	0,000	,909	,066	-,172	,132
Posture Identitaire2	16,439	1382	0,000	-3,396	,066	13,450	,132
Posture Identitaire3	6,572	1382	0,000	,284	,066	-1,341	,132
ISMMODC1	6,988	1382	0,000	-,297	,066	-,084	,132
ISMMODC	7,136	1382	0,000	-,269	,066	-,160	,132
ISMMOAF1	4,912	1382	0,000	-,162	,066	-,757	,132
ISMMOAF2	6,137	1382	0,000	-,043	,066	-,474	,132
ISMMOEV1	5,546	1382	0,000	,279	,066	-,873	,132
ISMMOEV2	7,667	1382	0,000	,772	,066	-,123	,132
PEUA1	6,695	1382	0,000	-,700	,066	-,038	,132
PEUA2	7,517	1382	0,000	-,781	,066	,459	,132
PEUA3	5,900	1382	0,000	-,331	,066	-,696	,132
PEUA4	6,867	1382	0,000	-,629	,066	-,084	,132
FLOW1	7,070	1382	0,000	-,850	,066	-,141	,132
FLOW2	4,577	1382	0,000	,017	,066	-,736	,132
FLOW3	5,617	1382	0,000	-,036	,066	-,665	,132
ISGDC1	6,469	1382	0,000	-,785	,066	,017	,132
ISGDC2	6,638	1382	0,000	-,768	,066	-,057	,132
ISGAF1	9,699	1382	0,000	-1,303	,066	,868	,132
ISGAF2	7,626	1382	0,000	-,882	,066	,147	,132
ISGEV1	8,370	1382	0,000	-1,068	,066	,244	,132
ISGEV2	6,932	1382	0,000	-,627	,066	-,756	,132
DIV1	12,816	1382	0,000	-1,639	,066	3,446	,132
DIV2	6,170	1382	0,000	-,502	,066	-,962	,132
DIV3	8,798	1382	0,000	-1,236	,066	2,259	,132
INT1	6,912	1382	0,000	,204	,066	-,470	,132
INT2 R	9,310	1382	0,000	,037	,066	-,994	,132
INT3	6,219	1382	0,000	-1,199	,066	,969	,132
INT4 R	10,256	1382	0,000	-1,433	,066	1,369	,132

Le test de Kolmogorov-Smirnov nous indique que les distributions de nos variables ne suivent pas une loi normale. Alors, nous avons étudié deux coefficients : le coefficient de symétrie (Skewness) et le coefficient d'aplatissement (Kurtosis). N'existant pas de consensus sur la



borne d'acceptabilité de ces coefficients, nous avons basé nos analyses sur une borne à [-3 ; 3] pour considérer les variables comme ayant une distribution normale (Byrne 2010; Roussel et al. 2002). Nous notons que trois variables ne suivent pas une loi normale : PI2, AVA4 et DIV1.

Pour vérifier le principe de multinormalité, il faut utiliser le coefficient de Mardia, disponible sous AMOS 20. Son seuil d'acceptabilité varie selon les auteurs : Roussel et Wacheux (2005 et Roussel et al. (2002) disent que sa valeur doit strictement être inférieure à trois, alors que Kline (2005) considère qu'il doit être inférieur à cinq (Byrne 2010, p 104). Lors du test de notre modèle de mesure, nous avons le coefficient de Mardia suivant : 77,086. Le principe de multinormalité n'est pas respecté.

Annexe 7 : Les MMO/MMORPG joués par l'échantillon final

	Effectif	N % tableau
Battle of the Immortals	1	,1%
Neocron	2	,1%
Habbo	5	,4%
War of the immortals (WOI)	6	,4%
Planetside	8	,6%
Star wars Galaxies	8	,6%
Ultima Online	8	,6%
Rose Online	9	,7%
Anarchie Online	10	,7%
Planetside 2	12	,9%
Second Life	16	1,2%
Ryzom	17	1,2%
APB Reloaded	18	1,3%
Perfect World	19	1,4%
Dungeons & Dragons Online	23	1,7%
Everquest	26	1,9%
La Quatrième Prophétie (T4C) The Fourth Coming	29	2,1%
Runes of Magic	30	2,2%
Lineage	39	2,8%
The Secret World	43	3,1%
Dark Age of Camelot (DAOC)	47	3,4%
Eve Online	47	3,4%
Rappelz	49	3,5%
World of Tanks	58	4,2%
Tera	61	4,4%
Dc Universe Online	66	4,8%
Warhammer Online Age of Reckoning	73	5,3%
Lord of the Rings Online	82	5,9%
Dofus	106	7,7%
Rift	153	11,1%
Guild Wars	169	12,2%
Aion	221	16,0%
Guild Wars 2	307	22,2%
Star Wars : The Old Republic (SWTOR)	378	27,4%
World of Warcraft	1344	97,3%

Annexe 8 : Les analyses confirmatoires du concept de l'identité sociale

Selon la revue de la littérature, le concept de l'identité sociale est de nature de second ordre dont son échelle de mesure est tridimensionnelle, comprenant une dimension cognitive, affective et évaluative. Or, nos analyses exploratoires n'ont pas révélé l'existence de ces trois dimensions, que ce soit pour l'identité sociale MMO et l'identité sociale Guilde. Durant les analyses confirmatoires, nous avons élaboré divers modèles pour déterminer le caractère de cette échelle.

L'identité sociale MMO (ISMMO) :

Les ACP ont montré deux dimensions : cognitive et affective-évaluative. Nous avons testé trois modèles pour comparer leurs indices :

- **Modèle 1** : l'échelle est tridimensionnelle (Eisenbeiss et al. (2012); Bagozzi et Dholakia (2006) ; Dholakia, Bagozzi, et Klein Pearo (2004) ; Ellemers, Kortekaas, et Ouwerkerk (1999))
- **Modèle 2** : l'échelle est bidimensionnelle avec une dimension cognitive et une dimension affective et évaluative (Bagozzi et Dholakia 2002)
- **Modèle 3** : l'échelle est unidimensionnelle : ainsi l'échelle apparaît unidimensionnelle de la même façon avant les travaux de Ellemers, Kortekaas, et Ouwerkerk (1999).

Tableau 70 : La comparaison des indices des analyses confirmatoires des modèles de l'ISMMO

	Indices absolus						Indices incrémentaux			Indice de parcimonie
	χ^2 (df)	χ^2/df	GFI	AGFI	RMSEA	SRMR	NFI	TLI	CFI	PNFI (modèle saturé)
Modèle 1	60,172 (6) p=0,000	10,029	0,986	0,951	0,081	0,0241	0,988	0,974	0,99	0,395 (0)
Modèle 2	531,122 (8) p=0,000	66,39	0,879	0,681	0,218	0,0658	0,898	0,812	0,899	0,479 (0)
Modèle 3	1558,184 (9) p=0,000	173,132	0,697	0,292	0,353	0,1323	0,701	0,504	0,702	0,421(0)

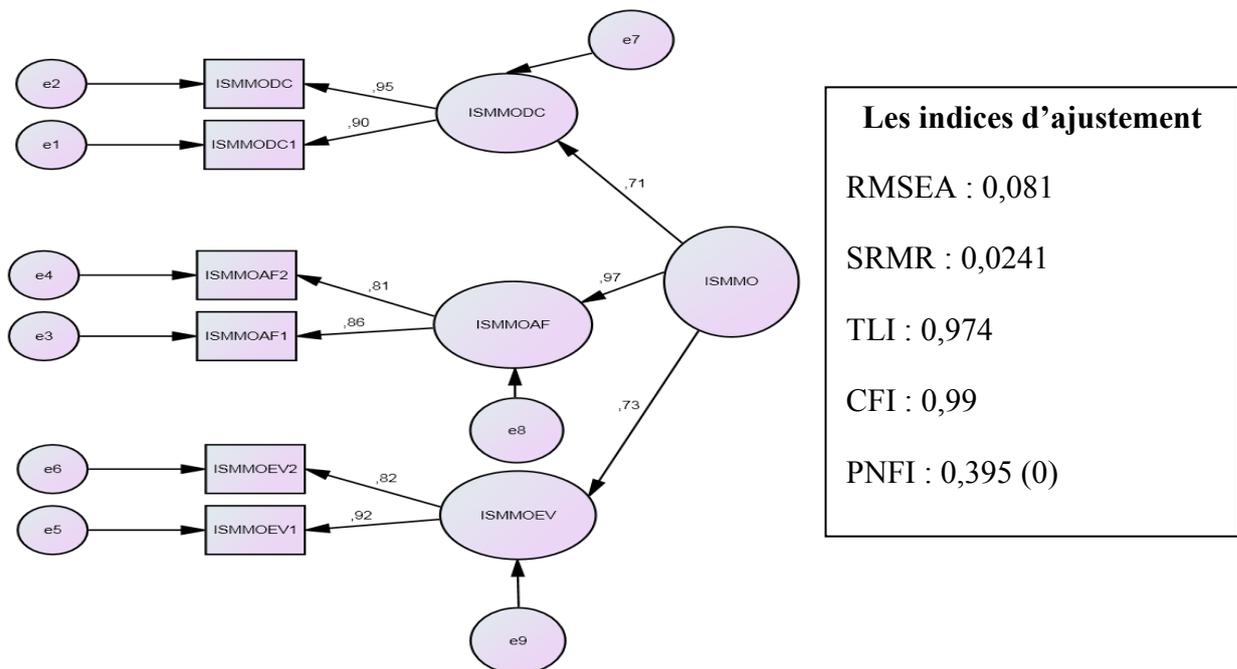
À la vue de ces résultats, nous constatons que le meilleur modèle est celui qui comporte les trois dimensions. De ce fait, nous avons voulu vérifier la nature de second ordre de ce facteur, en analysant les corrélations entre les corrélations.

Tableau 71 : Les corrélations entre les dimensions du construit Identité sociale MMO

Les corrélations entre les dimensions		
ISMMODC <-->	ISMMOAF	0,689
ISMMODC <-->	ISMMOEV	0,515
ISMMOAF <-->	ISMMOEV	0,711

Méthodologiquement, les corrélations devraient être supérieures à 0,6 (Roussel et Wacheux 2005). Nous remarquons que ce n'est pas le cas entre la dimension cognitive et évaluative. Néanmoins, nous avons testé le modèle de second ordre

Figure 23 : Le modèle second ordre de l'identité sociale MMO et les indices d'ajustement



Les indices démontrent une bonne qualité de l'ajustement hormis le RMSEA qui est très légèrement au-dessus de 0,08. Par contre, les contributions factorielles sont supérieures à 0,7. Ce qui signifie que la nature du second ordre de ce construit est justifiée.

L'identité sociale *Gilde* (ISG) :

Les analyses exploratoires de départ indiquent que l'échelle de l'identité sociale *Gilde* est unidimensionnelle, allant en contradiction avec les informations de la littérature. Nous avons réitéré la démarche employée pour l'identité précédente en élaborant deux modèles :

- **Modèle 1** : l'échelle est tridimensionnelle (Eisenbeiss et al. (2012); Bagozzi et Dholakia (2006) ; Dholakia, Bagozzi, et Klein Pearo (2004) ; Ellemers, Kortekaas, et Ouwerkerk (1999))
- **Modèle 2** : l'échelle est unidimensionnelle : ainsi l'échelle apparaît unidimensionnelle de la même façon avant les travaux de Ellemers, Kortekaas, et Ouwerkerk (1999).

Tableau 72 : La comparaison des indices des analyses confirmatoires des modèles de L'ISG

	Indices absolus						Indices incrémentaux			Indice de parcimonie
	χ^2 (df)	χ^2/df	GFI	AGFI	RMSEA	SRMR	NFI	TLI	CFI	PNFI (modèle saturé)
Modèle 1	8,472 (6) p=0,206	1,412	0,998	0,993	0,017	0,0029	0,999	0,999	1	0,4 (0)
Modèle 2	1593,898 (9) p=0,000	177,1	0,727	0,363	0,357	0,0619	0,817	0,696	0,817	0,490(0)

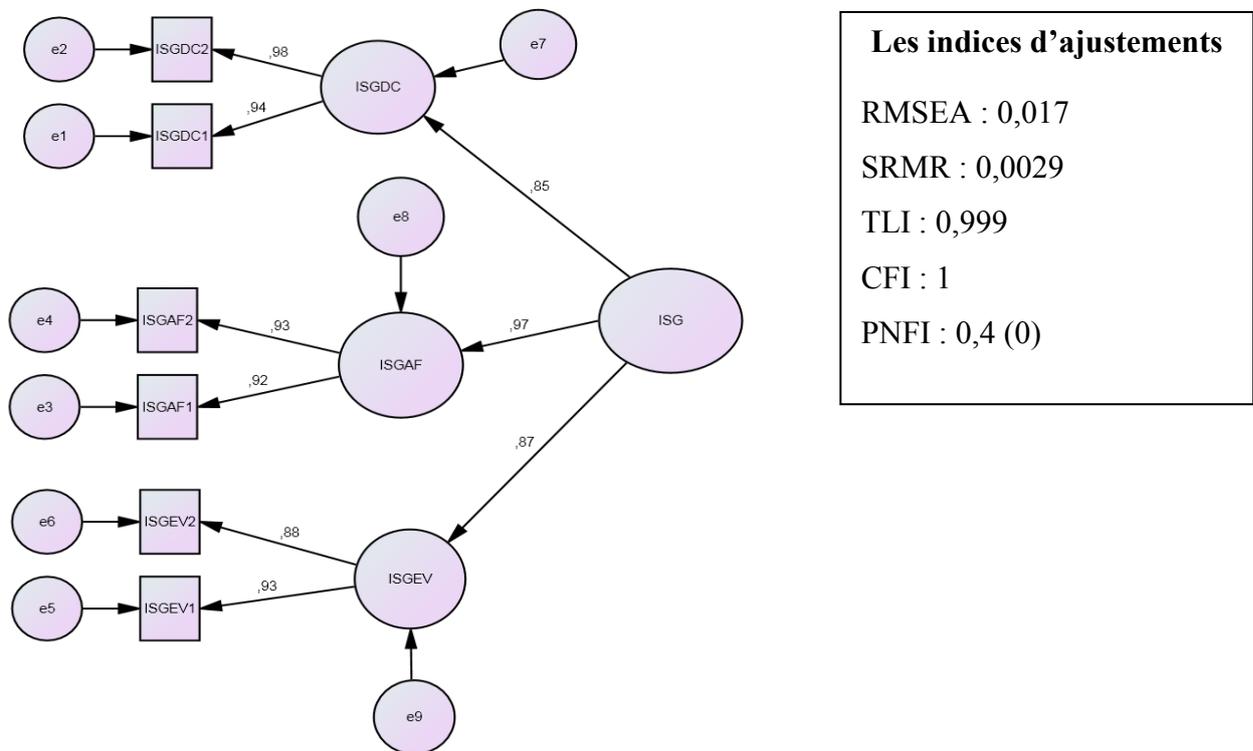
Les indices d'ajustement sont bien meilleurs lors du modèle tridimensionnel. Néanmoins, le test du Chi-deux a été rejeté. L'étude des corrélations démontre la nature de second ordre de ce facteur :

Tableau 73 : Les corrélations entre les dimensions du construit identité sociale *Guilde*

Les corrélations entre les dimensions			
ISGDC	<-->	ISGAF	0,825
ISGDC	<-->	ISGEV	0,745
ISGAF	<-->	ISGEV	0,846

Toutes les corrélations sont supérieures à 0,6 notifiant la spécification de ce construit :

Figure 24 : Le modèle second ordre de l'identité sociale *Gilde* et les indices d'ajustement



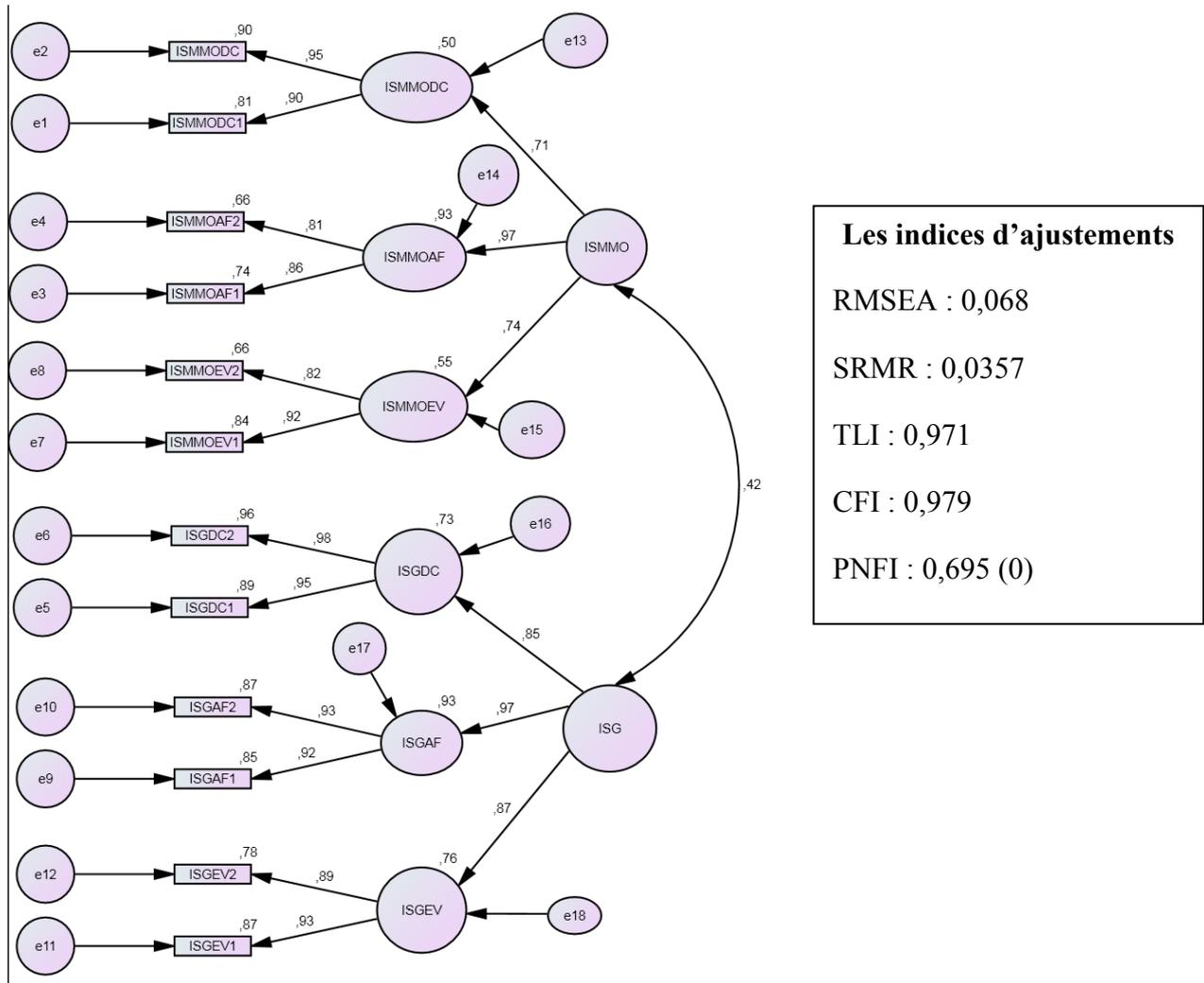
Nous observons une très bonne qualité d'ajustement des données au modèle de mesure. En conclusion, par ces démarches, nous sommes en adéquation avec la revue de la littérature dédiée à ce facteur.

La distinction entre les deux communautés, MMO et *Gilde*, a conduit à la formulation de l'hypothèse suivante :

H1 : L'identité sociale de la communauté du MMO/MMORPG est distincte de l'identité sociale de la *Gilde*

Pour la vérifier, nous avons modélisé un nouveau modèle de troisième pour connaître la corrélation entre les deux construits :

Figure 25 : L'étude de la corrélation entre l'ISMMO et l'ISG



Ce modèle possède une bonne qualité d'ajustement. Nous remarquons que la corrélation, entre les deux construits, est bien inférieure à 0,6. Par conséquent, les deux facteurs sont distincts, validant notre hypothèse, notée H1.

Glossaire des noms propres

A

Androïd : racheté en 2005 par Google, est un système d'exploitation pour les *smartphones*, les tablettes tactiles, les Personal Digital Assistant (PDA) et les terminaux mobiles.

Aion (The Tower of Eternity) : Edité et développé par NcSoft, est un MMO/MMORPG fantastique dont l'action se déroule en Atréia, où cohabitent humains et les Balaurs (créatures maléfiques semblables à des dragons). Dans leur quête de pouvoir, ces derniers ont détruit la Tour d'Éternité, représentation physique du dieu Aion. Il s'en est suivi un cataclysme qui a divisé le monde et séparant les habitants en deux factions : les Elyséens (anges) et les Asmodiens (humains). Ce MMO/MMORPG est d'abord sorti en Corée du Sud en 2008, avant de s'internationaliser en 2009. Depuis le 29 février 2012, en Europe, le jeu suit un modèle *Free to play* alors que les serveurs américains et coréens sont restés sur un modèle Pay/Play/Stay.

APB : acronyme d'All Points Bulletin est un MMO/MMORPG développé par Realtime Worlds et édité par EA Games. Il est sorti en été 2010. Les consommateurs disposent de différents quartiers gigantesques et graphiquement optimisés. La nouveauté se situe dans les choix offerts pour le développement des avatars. Le joueur peut faire évoluer son personnage en justicier (cherchant à améliorer la ville, sa maison, son travail) ou opter pour une version criminelle (cherchant le pouvoir, l'amélioration de l'armement, les belles automobiles, le respect des gangs). Le 16 septembre 2010, environ trois mois après la sortie officielle du jeu, Realtime Worlds fait faillite, et APB est officiellement fermé. Reloaded Productions Inc a racheté les droits du jeu à Realtime Worlds, qui est connu sous le nom APB Reloaded, depuis 2011.

Atari : à l'origine, c'était une entreprise américaine de développement et fabricant des bornes d'arcade, des consoles de jeux et des ordinateurs personnels. Racheté en 2001 par Infogrames Entertainment, qui, en 2003, adopte le nom d'Atari. La finalisation de cette acquisition a été effective en 2008.

B

Blizzard Entertainment : initialement, c'était une société américaine de développement et d'édition de jeux qui a été racheté par Vivendi Universal Games. En 2008, la société rattache Activision à son activité qui se nomme depuis Activision Blizzard.

D

DC Universe : développé et édité par Sony Entertainment est un MMO/MMORPG sorti en 2011 sur PC et Playstation 3. Il permet d'incarner des apprentis super-héros ou super-vilains de l'univers DC Comics. Depuis 2011, ce jeu est devenu *Free to play*.

E

Electronic Arts : dit EA est une société américaine qui est l'un des principaux développeurs et éditeurs mondiaux de jeux vidéo sur consoles et ordinateurs. Elle englobe quatre marques : EA Games, EA Sports, EA Sports Big et BioWare.

G

Guild War (1 et 2) : sorti en 2005, développé par Arenanet et édité par NcSoft, est un MMO/MMORPG qui se caractérise par l'inexistence d'un abonnement. Le consommateur n'achète que le client du jeu. Dans un univers médiéval fantastique, Guild Wars a connu trois extensions : Guild Wars Factions (2006), Guild Wars Nightfall (2006) et Guild Wars: Eye of the North (2007). En 2012, Guild Wars 2 a été lancé et il reprend l'histoire du jeu 250 ans plus tard après la dernière extension.

H

Habbo : créé en 2000, est un MMO/MMORPG développé et édité par Sulake Corporation. Son orientation est purement sociale. C'est un *Free to play* où les biens virtuels peuvent être achetés.

I

Infogrames : fondée en 1983 par Bruno Bonnell et Christophe Sapet était une société française d'édition et de distribution de jeux vidéo. Depuis 2009, Infogrames change sa dénomination officielle en Atari, entreprise américaine qu'elle a acquise en 2001. Actuellement, l'entreprise possède un studio principal basé à Lyon (Eden Games) et elle est passée du statut de développeur à celui d'éditeur et de distributeur.

L

Lucas Arts : société américaine de développement et d'édition de jeux vidéo, filiale de la société de production Lucasfilm, acquise en octobre 2012 par The Walt Disney Company. À la suite de ce rachat, la société mère a fermé LucasArts en avril 2013.

M

Mumble : créé en 2005 par Thorvald Natvig, c'est un logiciel d'audioconférence sur Internet. Il permet de discuter à plusieurs dans des canaux, avec d'autres utilisateurs. Pour utiliser Mumble, chaque personne doit l'avoir installée sur son ordinateur. Le public visé par Mumble est essentiellement les joueurs, qui peuvent utiliser le logiciel pour communiquer avec les autres joueurs de la même équipe et *gilde* dans les MMO/MMORPG.

N

Nintendo : entreprise multinationale japonaise qui édite, développe et fabrique des consoles sur le marché des jeux vidéo.

Nvidia : fondée en 1993, est une société de fabrication de processeurs graphiques, de cartes graphiques et de *chipsets* (composants électroniques) pour les PC et les consoles de jeux

O

Origin : développée par *Electronic Arts*, anciennement EA Store, Origin une plateforme de distribution numérique, avec système de gestion des droits numériques d'Electronic Arts, qui permet aux utilisateurs d'acheter des jeux sur Internet pour PC et plateformes mobiles, et les télécharger avec le client d'origine. Origin a des fonctionnalités sociales comme la gestion des profils, de discussion avec des amis, la possibilité de rejoindre directement une partie dans un jeu, *etc.*

P

Perfect World : Sorti en 2005, c'est un MMO/MMORPG fantastique en *Free to play*, édité et développé par Beijing Perfect World.

Planetside 2 : développé et édité par Sony Entertainment est un MMO/MMORPG de type FPS (Tir première personne). Sorti en novembre 2012, c'est un jeu de tir en vue subjective *Free to play*.

Playstation : console de jeux vidéo de cinquième génération, produite par Sony Computer Entertainment, sortie en 1995. La Playstation 2, console sixième génération, est sortie en 2000 et la Playstation 3 en 2006-2007. La nouvelle console Playstation 4 devra voir le jour en 2013.

Pong : jeu vidéo inspiré du tennis de table développé par Ralph Baer et son équipe à Sanders Associates.

R

RIFT : sorti en 2011, développé et édité par Trion Worlds et en Europe, ce jeu est distribué par Ubisoft. C'est un MMO/MMORPG, d'univers médiéval fantastique de Telara dans lequel les joueurs sont aux prises avec des créatures maléfiques surgies de « failles » (d'où *Rift*) susceptibles d'apparaître en divers endroits et en divers moments dans le monde virtuel. En novembre 2012, une première extension apparaît : Storm Legion. Le MMO/MMORPG est devenu un *Free to play* depuis juin 2013.

S

Second Life : créé en 2003, par Linden Lab, c'est un MMO à forte orientation sociale où tout le contenu est créé par les consommateurs. Il s'agit d'un *Free to play* où l'abonnement confère de nombreux avantages.

Sega : société américano-japonaise de développement et d'édition de jeux vidéo, ainsi que fabricant de bornes et de systèmes d'arcade jusqu'en 2001.

Skype : créé en 2003 par Microsoft Skype Division, c'est un logiciel gratuit qui permet aux utilisateurs de passer des appels téléphoniques gratuits via Internet. Il existe des fonctionnalités additionnelles comme la messagerie instantanée, le transfert de fichiers et la visioconférence

Sony : en 1991, Sony entra dans le marché des jeux vidéo avec sa filiale d'édition et de distribution de jeux vidéo Sony Electronic Publishing, qui sera rebaptisée en 1993 en Sony Computer Entertainment, Elle développe, produit et commercialise des consoles de jeu et des jeux vidéo.

Star Wars : The Old Republic : dénommée SWTOR, ce MMO/MMORPG est sorti en 2011, développé par Bioware et édité par Electronic Arts. L'histoire se déroule dans le monde imaginaire de Star Wars, 3 500 ans avant les événements des films Star Wars (Lucas). Au

dernier trimestre 2012, le MMO/MMORPG est passé au système Free to play. Une extension est venue alimentée l'expérience virtuelle du consommateur en avril 2013 : l'avènement du cartel des Hutts.

Steam : développée par Valve Plateforme, Steam est une plateforme de distribution de contenu en ligne, de gestion des droits et de communication et disponible depuis le 12 septembre 2003. Orientée autour des jeux vidéo, elle permet aux utilisateurs d'acheter des jeux, du contenu pour les jeux, de les mettre à jour automatiquement, de gérer la partie multijoueur des jeux et elle offre des outils communautaires autour des jeux utilisant cette plateforme.

T

Teamspeak : créé en 2001, par TeamSpeak Systems GmbH, c'est un logiciel d'audioconférence sur Internet. Il permet de discuter à plusieurs dans des canaux, avec d'autres utilisateurs. Pour utiliser TeamSpeak, chaque personne doit l'avoir installé sur son ordinateur. Le public visé par TeamSpeak est essentiellement les joueurs, qui peuvent utiliser le logiciel pour communiquer avec les autres joueurs de la même équipe et *gilde* dans les MMO/MMORPG.

U

Ubisoft : est une entreprise française de développement et de distribution de jeux vidéo.

W

World of Warcraft : dénommé WOW, est un MMO/MMORPG développé et édité par Activision Blizzard (anciennement) Blizzard Entertainment. Univers médiéval-fantastique, il reprend les bases d'un autre jeu de ses éditeurs : Warcraft, Orcs & Humans. Sorti en 2004, le

monde virtuel totalise quatre extensions : The Burning Crusade (2007), Wrath of the Lich King (2008), Cataclysm (2010) et Mists of Pandaria (2012).

X

Xbox : console de jeux vidéo de Microsoft, de sixième génération, qui est sortie en 2001. En 2005, une nouvelle console de septième génération est arrivée en 2009-2010. La nouvelle console devrait sortir en 2013.

Glossaire des termes techniques jeux vidéo et MMO/MMORPG

A

Add : provient du verbe « *to add* » (s'ajouter à), désigne le fait qu'un ou plusieurs mobs (personnages non joueurs ou joueurs) viennent s'ajouter, au cours du combat, à la cible attirée à l'origine.

AFK : acronyme anglais de *away from keyboard* (loin du clavier), désigne le fait qu'un joueur ne soit plus devant son ordinateur ou occupé, donc indisponible.

Aggro range : distance minimale à partir de laquelle un monstre devient agressif et attaque l'avatar.

Aggro : de l'anglais *aggressive* (agressif), désigne le fait qu'un ou plusieurs monstres attaquent un avatar en particulier, sans vouloir le lâcher. Ainsi, prendre l'aggro désigne le fait d'attirer, volontairement ou non, l'agressivité d'un ou plusieurs monstres par un joueur.

Alt/alter : alter ego virtuel, est un synonyme de l'avatar

AoE : acronyme anglais d'« *area of effect* » (aire d'effet), désigne un sort qui touche toutes les cibles à l'intérieur d'une zone d'effet (souvent représenté par un cercle).

B

Background : il correspond à l'univers d'un jeu, voire sa thématique, c'est-à-dire son histoire.

Bind : provenant de l'anglais *to bind* (attacher), correspond à une action d'associer son personnage à un lieu virtuel, où il réapparaîtra en cas de mort.

Buff : désigne un sort qui augmente pour un temps limité les caractéristiques de l'avatar. Par conséquent un buffer est un avatar (joueur) dont son rôle est d'améliorer les caractéristiques son équipe, grâce aux buffs.

C

Camp/Camping : terme qui désigne le fait de rester à proximité d'un endroit précis et d'attendre l'apparition d'un joueur ou d'un personnage non joueur (PNJ), dans le but d'interagir avec lui en le tuant.

Caster : provenant de l'anglais *to cast* (lancer un sort), désigne un type de classe utilisant la magie pour faire des dégâts.

Chain kill : pouvant être traduit par « tuer en chaîne », signifie de tuer à répétition un joueur. Concrètement, un avatar qui pratique le *chain kill* tuera une première fois un joueur, attendra devant son corps que celui-ci revienne à la vie pour le tuer une deuxième fois, et ainsi de suite. Cette pratique est très mal vue.

Craft : terme anglais *craft* (profession artisanale), désigne à la fois les joueurs qui fabriquent des objets dans le jeu, et l'activité d'artisanat proprement dite. De ce fait, *craftier* signifie que l'avatar est en train d'utiliser ses métiers.

D

DD : possède deux significations. La première correspond à l'acronyme anglais de *damage dealer*, qui désigne un type de classe dont le but est d'infliger un maximum de dégâts en un minimum de temps. Cependant, ils sont peu résistants. La seconde signification se réfère à l'acronyme anglophone de *direct damage* (dommage direct), qui s'oppose au *DoT*.

Debuff : désigne un sort qui diminue pour un temps limité les caractéristiques d'un personnage. Son contraire logique est le buff.

DMG : acronyme anglais de *damage* (dégâts). C'est une unité de mesure des points de dégâts infligés par les armes et les sorts, soustrait aux points de vie de la cible.

Donjon : espace fermé souterrain et souvent instancié, habituellement peuplé de monstres, où les joueurs ont une quête ou un objectif particulier à remplir. Ce terme dérive de *Dungeons & Dragons*, l'un des premiers jeux de rôle papier, dont le titre a été traduit en français en Donjons & Dragons.

DoT : acronyme de *damage over time* (dégâts dans le temps), qui correspond à un sort infligeant des dégâts répétés sur une période de temps donnée.

DPS : acronyme de *damage per second* (dégâts par seconde), est une unité de mesure qui désigne les dégâts infligés par les armes. À titre d'illustration, une hache de 40dps infligera 40 points de dégâts à la cible par seconde.

Drop : provient de l'anglais *to drop* (laisser tomber), signifie qu'un monstre ou un personnage laisse tomber au sol quelque chose volontairement ou non. Dropper désigne l'action de laisser tomber un objet. Le *drop* est l'inverse du *loot*.

E

Emote : correspond à l'attitude d'un avatar qui l'effectue en jeu sans parler, grâce à une commande utilisée par le joueur. À titre d'illustration, un avatar dit bonjour en effectuant un salut par la commande /hello.

Engage/engager : correspond à l'action de débiter le combat contre un ennemi ou un monstre.

ETA : est l'acronyme d'« *estimated time of arrival* » (temps estimé d'arrivée).

F

Farming : provient de l'anglais *farmer* (fermier), qui correspond au fait de tuer à répétition un groupe de monstres dans l'unique but d'accumuler rapidement des points d'expérience, des objets ou de l'argent.

FM : est un acronyme anglais de *full mana*, qui signifie que l'énergie magique (le mana) est à son maximum.

FPS : est l'acronyme de *First Person Shooter*, qui désigne un jeu de tir à vue subjective.

Frag : terme utilisé comme unité de mesure pour comptabiliser le nombre de victimes du joueur.

Free to play : dit aussi modèle Play/Stay/Pay consiste à ce que le consommateur ne paye pas pour accéder et donc jouer au MMO/MMORPG. Selon les mondes virtuels, il peut subsister des restrictions d'accès à certaines parties de l'environnement virtuel, qui sont levées grâce à un paiement, ou le jeu est totalement ouvert et gratuit. Cela correspond aux comptes supérieurs, dits *Premium*. Sinon, la vente d'items virtuels y est largement répandue, les objets permettent la personnalisation de l'avatar et de ses déterminants et/ou octroient des bonifications pour que le consommateur avance plus rapidement dans le monde virtuel.

Fufu : diminutif de furtif, qui fait référence à la compétence furtivité réservée à certaines classes (par exemple le voleur), qui les rend invisible aux yeux des ennemis et des autres classes, pendant un laps de temps.

G

Gameplay : Au sens premier du terme, il correspond la manière dont la partie se joue, intitulé des modes d'emploi trouvés sur les bornes d'arcade anglo-saxonnes, et par conséquent *gameplay* est l'abréviation. À l'origine, il s'agit d'un mode d'emploi. Actuellement, il peut être employé pour caractériser les éléments d'une expérience vidéoludique. Il peut être affecté par les possibilités d'action, l'ergonomie des commandes et l'architecture compétitive du jeu. Pour

résumer, trois critères le définissent : la jouabilité (panel d'actions offertes au joueur), la maniabilité et la difficulté du jeu.

GG : est l'acronyme anglais de *good game* (bien joué). Ce terme est employé par les joueurs pour se féliciter.

Guilde : correspond à une organisation sociale de joueurs à l'intérieur du jeu.

H

Healer : est un anglicisme désignant un *soigneur*, qui est un type de classe dont le but est de rendre des points de vie et d'enlever les debuffs sur son groupe et lui-même.

Hot : est un acronyme de *heal over time* (soin au cours du temps), qui correspond à un effet qui soigne un joueur pendant une durée déterminée.

HP : est l'acronyme de *health point*, qui désigne les points de vie de l'avatar.

HRP : est l'acronyme de *Hors RolePlay*, qui qualifie toute discussion venant du joueur et non de l'avatar. Voir **RP**.

I

IG : acronyme d'*In Game* (dans le jeu). Ce terme est souvent employé par les joueurs pour différencier ce qui se passe dans leur vie et ce qui se passe dans le jeu. Il s'agit du terme opposé à *IRL*.

Instance : zone du jeu réservée au joueur ou au groupe de joueurs, et dans lequel aucun autre joueur ne peut interagir. À titre d'illustration, une ville **instanciée** apparaîtra brulée pour un joueur, et intacte pour un autre qui aura pu la sauver.

IRL : acronyme d'*In Real Life* (dans la vie réelle). Ce terme est employé pour permettre une différenciation entre ce qui se passe en jeu et ce qui se passe en dehors du jeu.

L

Loot : terme anglais qui se traduit par butin. Il désigne un objet lâché par un monstre qui a été tué. Looter correspond à l'action de ramasser un tel objet ou de tuer un adversaire dans ce but. Le *loot* est l'inverse du *drop*.

Lvl : est l'acronyme de *level*, qui correspond au niveau de l'avatar.

M

Mana : correspond à une jauge de puissance magique pour lancer des sorts.

Métavers : provient de l'anglicisme *metaverse*, qui est la contraction de méta-univers. Il renvoie au monde virtuel décrit dans le roman de Neal Stephenson : « Le samouraï virtuel ». Ce terme est généralement utilisé pour faire référence à un monde social dynamique, tel que *Second Life*.

Mob : de l'anglais *mobile object* (objet mobile), désigne toute créature (monstre ou PNJ) contrôlée par le jeu.

MT : acronyme de *Main Tank* (Tank principal), qui désigne l'avatar qui devra focaliser sur lui l'attention du monstre dans une partie en groupe. Le mot *Tank* vient du fait qu'il s'agit, généralement, du joueur le plus résistant du groupe.

N

Nerf : est un terme pour qualifier la réduction de caractéristiques par les éditeurs. Cela affecte les classes de l'avatar mais aussi celle des PNJ (Personnage Non Joueur).

Ninja : qualifie un joueur qui prend un objet convoité par plusieurs personnes de son groupe venant d'un monstre (généralement rare) et qu'il ne devrait pas l'obtenir.

No-Life : est un anglicisme traduisible par *sans vie*, qui désigne un joueur passant un temps très conséquent à jouer.

Noob/newbie : dérivé de l'anglais *new*, désigne un joueur nouveau, débutant, parfois de manière péjorative.

NP : acronyme de *no problem* (pas de problème).

NPC : acronyme anglais de *non player character* (personnage non joueur).

O

OMG : acronyme de l'expression « *oh my god* » (oh mon dieu), utilisé pour désigner la surprise.

OOE : acronyme de l'expression « *out of endurance* » (manque d'endurance).

OOM : acronyme de l'expression d'« *out of mana* » (manque de mana), qui signifie d'être en manque d'énergie magique pour lancer des sorts.

OOP : acronyme de l'expression d'« *out of power* » (manque de pouvoir).

OOR : acronyme de l'expression d'« *out of range* » (hors de portée).

P

Pay/Stay/Play (modèle) (Payer/Rester/Jouer) : qualifié de modèle occidental, il consiste à ce que le joueur paye l'accès au MMO/MMORPG. Concrètement, le consommateur doit acquérir le jeu, vendu dans les linéaires physiques ou de manière dématérialisée, puis il s'acquitte d'un abonnement, qui s'ajoute à son achat initial. Généralement, l'abonnement est

mensuel et les éditeurs offrent des tarifs dégressifs si le consommateur paye par trimestre ou annuellement.

Play/Stay/Pay (modèle) (Jouer/Rester/Payer) : voir Free to play.

Pet : de l'anglais *pet*, désigne un animal de compagnie contrôlé par le joueur.

PJ : personnage joueur (par opposition à PNJ), est un synonyme de l'avatar.

PK : est l'acronyme *player killer* (tueur de joueur), qui qualifie un joueur qui passe son temps à tuer les autres joueurs.

PNJ : est l'acronyme français de personnage non joueur (par opposition à PJ), désigne un personnage édité par le MMO/MMORPG.

Pop : correspond au laps de temps à la réapparition d'un mob (monstre, Personnage non joueur) après sa mort.

Powerleveling : correspond à l'action d'aider un avatar de niveau inférieur à monter de niveau plus rapidement.

Pull : de l'anglais to *pull* (tirer), désigne l'action d'attirer un mob vers un joueur ou un groupe de joueur. Par conséquent, *puller* consiste à attirer un mob grâce à un pull.

PvE : abréviation de *Player versus Environment*, pouvant être traduit par joueur contre environnement.

PvP, abréviation de *Player versus Player*, pouvant être traduit par joueur contre joueur. Le PvP s'oppose au *Player versus environment* (PvE).

Q

Quête (quest) : correspond une mission donnée dans le jeu pour obtenir de l'expérience et/ou un item virtuel.

R

Raid : ils correspondent à des instances d'un niveau de difficulté plus élevé que les *Donjons*. D'ailleurs, ils nécessitent une équipe plus conséquente.

RP : acronyme de *RolePlay* (jouer un rôle), représente un style de jeu consistant à incarner son avatar en intégrant son histoire délivrée par les éditeurs ou créée par le joueur.

RVR : acronyme de *realm versus realm* (royaume contre royaume) qui employé dans des environnements PvP.

S

Self buff : désigne l'action d'augmenter ses propres caractéristiques par des buffs.

Skills : désigne les caractéristiques de l'avatar

Spawn : provient de l'anglais *to spawn* (apparaître), qui correspond à une zone d'apparition d'un personnage non joueur ou d'un objet.

Stuff : est la désignation de l'équipement d'un avatar ou des objets d'équipement, comme des bottes ou une épée. Cela permet au joueur d'optimiser ses caractéristiques et donc ses compétences. Par conséquent, se *stuffer* désigne le fait de s'équiper.

Stun : de l'anglais *to stun* (assommer), qualifie un effet qui immobilise un personnage (avatar ou mob) et empêche toute action.

T

Tank : est un rôle où l'avatar sera très résistant et dont son but est d'encaisser un maximum de dégâts pour éviter que les monstres ou les joueurs ennemis ne s'en prennent aux autres membres de son groupe.

Taunt : qualifie la capacité d'attirer sur soi les attaques d'un mob.

TK : est l'acronyme de *team killer*, qui qualifie un joueur qui tue ses alliés.

TY : est l'acronyme de « *thank you* » (merci) et qui utilisé pour remercier d'autres joueurs.

U

Ubber : terme employé pour désigner ce qui est supérieur à tout le reste.

W

Wipe : provient de l'anglais *to wipe* (essuyer, torcher), que l'on utilise lorsqu'un groupe entier de joueurs décède, causé généralement par un mauvais choix tactique ou une erreur au cours d'un combat.

X

Xp : acronyme de l'expérience que l'avatar obtient tout au long du MMO/MMORPG.

Z

Zerg : terme employé pour désigner une grande concentration de joueurs en prévision d'une attaque de masse (généralement PvP).

Tables des Matières

Remerciements	1
Sommaire	3
Introduction générale	5
Partie 1 : L'analyse de la revue de la littérature : la compréhension du cadre conceptuel	15
Chapitre 1 : Le marché des jeux vidéo : l'émergence des MMO/MMORPG	19
Section 1 : Le marché des jeux vidéo : un secteur en mutation	21
1. Le fonctionnement global du marché des jeux vidéo	22
1.1. La segmentation du marché des jeux vidéo	24
1.2. Les acteurs principaux du marché des jeux vidéo	25
1.3. Le profil du consommateur français de jeux vidéo	27
2. Un segment particulier du marché des jeux vidéo : les MMO/ MMORPG	30
2.1. Le profil du consommateur de MMO/MMORPG	30
2.2. Un nouveau modèle qui se concrétise : Le Free to play	31
Synthèse Chapitre 1 – Section 1	33
Section 2 : Le fonctionnement des MMO/MMORPG	34
1. Les étapes préalables à l'immersion virtuelle au sein des MMO/MMORPG	35
1.1. La création d'un compte	35
1.2. Le choix du serveur	36
1.3. La création de l'avatar	37
2. L'arrivée dans l'environnement virtuel	39
2.1. L'apprentissage du MMO/MMORPG	40
2.2. La phase de leveling	40
2.3. Un jeu sans fin : la phase de continuité	41
2.4. Le jeu en collaboration : les quêtes de groupes et les instances	41
3. Les compléments au fonctionnement du MMO/MMORPG	42
3.1. L'existence de règles explicites et implicites	42
3.2. L'existence d'une organisation sociale particulière : les Guildes	43
Synthèse Chapitre 1 – Section 2	46
Conclusion Chapitre 1	47



Chapitre 2 : Les MMO/MMORPG comme objet de recherche académique : l'élaboration d'une définition et la présence d'interactions sociales	49
Section 1 : Existe-t-il une différence notable entre les MMO/MMORPG et les mondes virtuels ?	51
1. Le processus d'élaboration d'une définition académique	51
1.1. Les définitions du monde virtuel	52
1.2. Les définitions des MMO/MMORPG	54
1.3. Le consensus de Bell : la définition du monde virtuel converge avec celle des MMO/MMORPG	57
2. L'existence d'une typologie des MMO/MMORPG	60
Synthèse Chapitre 2 - Section 1	65
Section 2 : La présence d'interactions sociales : une spécificité entraînant des organisations sociales particulières	66
1. Les interactions sociales des mondes virtuels : un champ de recherche	67
2. Le concept de communauté virtuelle : le cas des MMO/MMORPG	69
3. L'organisation sociale des MMO/MMORPG : la communauté de jeu et la guilde	70
Synthèse Chapitre 2 - Section 2	74
Conclusion Chapitre 2	75
Chapitre 3 : Le consommateur de MMO/MMORPG	78
Section 1 : Pour quelles raisons les consommateurs se divertissent sur les MMO/MMORPG ?	79
1. L'étude des facteurs motivationnels des consommateurs de MMO/MMORPG	79
2. Le concept de la persistance des MMO/MMORPG : de l'immersion à l'état de flow	84
2.1. La persistance et leurs impacts : les conditions de l'immersion	84
2.2. Le concept d'immersion et les MMO/MMORPG	85
2.3. La perception de l'immersion par le consommateur : l'état de flow	88
Synthèse Chapitre 3- Section 1	90
Section 2 : La représentation virtuelle du consommateur : le concept de l'avatar	91
1. La définition du concept de l'avatar	92
1.1. L'agent virtuel différent de l'avatar	92
1.2. Le concept d'avatar selon la plateforme web	93
2. L'impact de l'avatar sur le consommateur de MMO/MMORPG	96



2.1. La conception de l'avatar aboutirait à son identification par le consommateur _____	97
2.2. L'avatar : un outil pour l'élaboration de nouvelles postures identitaires dans un monde virtuel _____	99
Synthèse Chapitre 3- Section 2 _____	103
Conclusion Chapitre 3 _____	104
Chapitre 4 : Les antécédents de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG _	107
Section 1 : Le modèle de l'acceptation technologique dans la recherche des déterminants de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG _____	109
1. Les cadres conceptuels de départ des modèles étudiés _____	109
1.1. La théorie de l'Action Raisonnée (TAR) de Fishbein et Ajzen (1975) _____	110
1.2. Le modèle d'acceptation de la technologie (TAM) _____	111
1.3. Le modèle de l'UTAUT _____	112
2. Les déterminants de l'intention du consommateur : les modèles orientés vers les mondes virtuels _____	115
2.1. Les modèles portant sur les mondes virtuels _____	116
2.2. Les conceptualisations portant sur un monde social dynamique : Second Life _____	121
Synthèse Chapitre 4 – Section 1 _____	126
Section 2 : La conceptualisation de notre modèle de recherche : le choix de nos construits et la formulation de nos hypothèses _____	127
1. L'impact de la définition de Bell : l'intégration des trois concepts inhérents aux MMO/MMORPG _____	127
1.1. De la présence d'interactions sociales vers l'identité sociale _____	128
1.2. De la persistance à l'état de flow _____	129
1.3. La conceptualisation de l'avatar _____	130
2. Les facteurs du modèle de l'acceptation technologique mobilisés pour la compréhension de l'intention du consommateur _____	133
2.1. La perception de la facilité d'utilisation de l'avatar _____	133
2.2. La perception du divertissement _____	134
2.3. L'intention _____	135
Synthèse Chapitre 4 – Section 2 _____	138
Conclusion Chapitre 4 _____	139
Conclusion Partie 1 : L'analyse de la revue de la littérature : la compréhension du cadre conceptuel _____	141



Partie 2 : Les études empiriques : la concrétisation de notre cadre conceptuel	145
Chapitre 5 : L'étude qualitative : l'exploration des facteurs motivationnels et des freins à la consommation des joueurs francophones de MMO/MMORPG.	147
Section 1 : La démarche méthodologique de l'analyse qualitative	148
1. La description de l'échantillon théorique	149
2. Le déroulement des entretiens collectifs : le guide de discussion	150
3. Le traitement des données collectées	151
Synthèse Chapitre 5- Section 1	153
Section 2 : Les résultats de l'analyse qualitative	154
1. La perception du divertissement et de l'amusement par Internet	154
1.1. La perception générale du divertissement	154
1.2. Internet comme outil de divertissement : la perception de nos participants	155
2. L'existence de facteurs motivationnels supplémentaires ?	156
2.1. Le facteur motivationnel d'accomplissement	156
2.2. Le facteur motivationnel de sociabilité	157
2.3. Le facteur motivationnel d'immersion	160
3. Les freins des « non joueurs »	163
3.1. L'investissement du temps des joueurs : vers l'appréhension de l'addiction	163
3.2. La perception des relations virtuelles.	167
3.2.1. Les « rites » virtuels des MMO/MMORPG : les guildes, l'avatar et le vocable	167
3.2.2. La perception des relations virtuelles par les « non joueurs »	170
Synthèse Chapitre 5- Section 2	173
Conclusion Chapitre 5	174
Chapitre 6 : La méthodologie de l'analyse quantitative : la mise en œuvre de notre modèle de recherche.	177
Section 1 : L'élaboration de l'enquête quantitative : le mode d'administration, la méthode d'échantillonnage et la construction des questionnaires	178
1. Le choix du mode d'administration : l'enquête en ligne	178
1.1. Le principe des enquêtes en lignes : les avantages et les inconvénients	179
1.2. La mise en œuvre des enquêtes en ligne	180
2. La conception de nos échantillons	183
2.1. Les différentes techniques d'échantillonnage	184



2.2. Le contrôle de nos échantillons _____	185
3. La construction du questionnaire _____	186
3.1. La structure du questionnaire _____	186
3.1.1. La phase introductive _____	187
3.1.2. Les questions qualifiantes _____	188
3.1.3. Le corps du questionnaire _____	188
3.1.4. La signalétique _____	189
3.2. Les échelles de mesures employées _____	189
3.2.1. Les échelles nominales _____	189
3.2.2. Les échelles de proportion _____	190
3.2.3. Les échelles d'intervalles _____	190
Synthèse Chapitre 6 - Section 1 _____	192

Section 2 : Méthodologie de la construction et du développement des échelles de mesures : Les étapes du paradigme de Churchill _____ 193

1. Le paradigme de Churchill _____	193
2. Les différents échantillons mobilisés _____	195
2.1. Le recours à un groupe d'experts _____	195
2.2. La première collecte des données : le prétest _____	195
2.3. La collecte des données finales : l'échantillon final _____	196
3. Les critères méthodologiques pour les instruments de mesure _____	197
3.1. L'Analyse Factorielle Exploratoire _____	197
3.1.1. Le choix de la méthode de l'Analyse Factorielle Exploratoire _____	197
3.1.2. Les règles de décisions de l'Analyse en Composantes Principales _____	198
3.2. La fiabilité des items _____	200
3.3. La validité de l'échelle _____	202
3.3.1. La validité faciale ou de contenu _____	202
3.3.2. La validité du trait ou du construit _____	202
3.3.3. La validité nomologique ou prédictive _____	203
3.4. L'Analyse Factorielle Confirmatoire : les indices d'ajustement _____	204
3.4.1. La stratégie de choix des indices _____	205
3.4.2. Le principe de l'analyse de second ordre d'un construit. _____	206
Synthèse Chapitre 6 - Section 2 _____	208

Section 3 : La méthodologie de la modélisation des équations structurelles _____ 209



1. Le fonctionnement de la méthode par les équations structurelles _____	210
2. Les étapes préalables aux équations structurelles _____	211
2.1. L'étude des variables _____	211
2.1.1. La recherche de valeurs manquantes _____	211
2.1.2. La recherche de valeurs extrêmes _____	211
2.1.3. Le principe de normalité univariée et multivariée des variables _____	212
2.2. Le choix de la matrice de données _____	213
2.3. La spécification du modèle : le choix du mode de paramétrage _____	213
2.4. La taille de l'échantillon et les méthodes d'estimation _____	213
Synthèse Chapitre 6 - Section 3 _____	215
Conclusion Chapitre 6 _____	216
Chapitre 7 : La validation des échelles de mesure de notre cadre conceptuel. _____	219
Section 1 : La présentation de nos échantillons _____	220
1. La description de l'échantillon du prétest _____	220
1.1. Les critères sociodémographiques _____	220
1.2. La consommation des MMO/MMORPG _____	222
2. L'échantillon de la collecte finale _____	225
2.1. Les critères sociodémographiques _____	225
2.2. La consommation de jeux vidéo sur d'autres plateformes _____	228
2.3. La consommation des MMO/MMORPG _____	231
Synthèse Chapitre 7 – Section 1 _____	233
Section 2 La validation des échelles de mesure _____	234
1. L'échelle de mesure de l'avatar _____	235
2. L'échelle de mesure de la posture identitaire _____	238
3. L'échelle de mesure de la perception du Flow _____	240
4. Les échelles de mesure de l'identité sociale _____	241
4.1. L'échelle de mesure de l'identité sociale MMO/MMORPG _____	242
4.2. L'échelle de mesure de l'identité sociale Guilde _____	245
5. L'échelle de mesure de la perception de la facilité d'utilisation de l'avatar _____	248
6. L'échelle de mesure de la perception du divertissement _____	249
7. L'échelle de mesure de l'attitude _____	251
8. L'échelle de mesure de l'intention _____	252
9. L'échelle de mesure des facteurs motivationnels _____	254



Synthèse Chapitre 7 - Section 2	260
Conclusion Chapitre 7	261
Chapitre 8 : L'interprétation de notre modèle théorique : la réponse à nos hypothèses	265
Section 1 : Les résultats du modèle de mesure	267
1. Les indicateurs de mesure du modèle	267
2. La validité discriminante issue du modèle de mesure	268
3. Les nouveaux modèles de mesures	270
3.1. Les résultats du modèle de mesure des facteurs motivationnels et de l'avatar	270
3.2. Les résultats du nouveau modèle de mesure sans les facteurs motivationnels	272
Synthèse Chapitre 8 – Section 1	274
Section 2 : Les modèles structurels et les résultats de nos modélisations	275
1. Le modèle des facteurs motivationnels : l'étude de leur influence sur le concept de l'avatar	275
2. Le modèle structurel des déterminants de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG	278
2.1. Les résultats des relations entre les trois concepts inhérents aux mondes virtuels	281
2.2. L'impact des trois concepts inhérents aux mondes virtuels sur les facteurs issus du modèle de l'acceptation technologique	282
2.3. L'influence des facteurs issus du modèle de l'acceptation technologique	283
Synthèse Chapitre 8 – Section 2	287
Conclusion Chapitre 8	288
Conclusion Partie 2 : Les études empiriques : la concrétisation de notre cadre conceptuel	291
Conclusions générale	295
Bibliographie	312
Annexes	347
Glossaire des noms propres	390
Glossaire des termes techniques jeux vidéo et MMO/MMORPG	397
Tables des Matières	407
Liste des figures	414
Liste des tableaux	415



Liste des figures

Figure 1 : La schématisation des communautés des MMO	71
Figure 2 : La schématisation de la théorie de l'action raisonnée	110
Figure 3 : Le modèle d'acceptation technologique (TAM)	111
Figure 4 : Le modèle de l'UTAUT	113
Figure 5 : Les résultats du modèle de Hsu et Lu (2007)	118
Figure 6 : Les déterminants de l'intention du consommateur de <i>Second Life</i>	123
Figure 7 : La conceptualisation de notre modèle théorique	137
Figure 8 : La conceptualisation de notre modèle théorique	144
Figure 9 : Schématisation du guide de discussion.....	150
Figure 10 : Introduction du questionnaire final.....	187
Figure 11 : Exemple d'échelles nominales : un extrait des questions qualifiantes	190
Figure 12 : Exemple de l'échelle de mesure du Facteur Attitude	191
Figure 13 : Exemple d'une échelle à différentiel sémantique : une variable de l'identité sociale MMO/MMORPG, dimension affective	191
Figure 14 : Le paradigme de Churchill	193
Figure 15 : La formule du rhô de Jöreskog, avec les coefficients standardisés	201
Figure 16 : Les MMO/MMORPG joués ou déjà joués par l'échantillon en pourcentage	224
Figure 17 : Régions françaises de résidence de l'échantillon final en pourcentage (1.196 résidents en France).....	226
Figure 18 : Les sessions de jeu sur d'autres plateformes : La possession de plateformes de jeu dans le foyer du répondant et son utilisation personnelle.	229
Figure 19 : Les principaux MMO/MMORPG joués par l'échantillon.....	232
Figure 20 : La réactualisation du modèle théorique.....	262
Figure 21 : La schématisation des relations entre les facteurs motivationnels et l'avatar	277
Figure 22 : La schématisation des résultats du modèle structurel des déterminants de l'intention du consommateur de MMO	280
Figure 23 : Le modèle second ordre de l'identité sociale MMO et les indices d'ajustement	386
Figure 24 : Le modèle second ordre de l'identité sociale Guilde et les indices d'ajustement	388
Figure 25 : L'étude de la corrélation entre l'ISMMO et l'ISG	389

Liste des tableaux

Tableau 1 : La typologie des consoles	22
Tableau 2 : Prévisions mondiales du marché de l'équipement du marché de jeu vidéo en millions d'euros.....	23
Tableau 3 : Les prévisions mondiales des logiciels de jeux vidéo par plateformes en millions d'euros.....	23
Tableau 4 : La pénétration du jeu vidéo au sein de la population française selon les critères sociodémographiques en pourcentage.....	27
Tableau 5 : La pénétration du jeu vidéo selon la plateforme de lecture et le mode d'accès (en pourcentage des joueurs).....	28
Tableau 6 : Répartition des joueurs français selon leur fréquence de consommation et la durée de leur session de jeu.....	29
Tableau 7 : La typologie des mondes virtuels.....	62
Tableau 8 : Le recensement des motivations sur les mondes virtuels – Etudes empiriques	81
Tableau 9 : Les facteurs des motivations et leurs composants de Yee (2007).....	82
Tableau 10 : Typologie d'avatars de Garnier et Poncin.....	94
Tableau 11 : Les positionnements identitaires	101
Tableau 12 : Posture identitaire, processus identitaire et rapport au monde.....	102
Tableau 13 : Le résumé des hypothèses	140
Tableau 14 : Les caractéristiques de notre échantillon	149
Tableau 15 : Les types d'enquêtes sur Internet.....	179
Tableau 16 : Les dates de diffusion en ligne des questionnaires	181
Tableau 17 : Comptabilisation des questionnaires.....	183
Tableau 18 : Bilan des deux collectes de données	192
Tableau 19 : Récapitulatif des règles de décisions pour mesurer la qualité psychométriques des échelles de mesure des construits	204
Tableau 20 : Les règles de décisions des indicateurs choisis.....	206
Tableau 21 : Récapitulatif des règles de décision	217
Tableau 22 : Répartition de l'échantillon selon le diplôme, la CSP et le revenu mensuel net.	221
Tableau 23 : Tableau croisé revenu mensuel net* CSP	222



Tableau 24 : Tableau croisé de l'ancienneté du consommateur sur les MMO/MMORPG et la fréquence de sessions de jeu avec le statut du consommateur	223
Tableau 25 : Répartition de l'échantillon selon le diplôme, la CSP et le revenu mensuel net.	227
Tableau 26 : Le croisement entre le revenu mensuel net et la CSP de l'échantillon final	228
Tableau 27 : Fréquence de jeux sur PC, <i>Smartphone</i> , tablette numérique et <i>Facebook</i>	230
Tableau 28 : Les items de l'échelle de mesure des déterminants de l'avatar.....	236
Tableau 29 : Les résultats des ACP du facteur avatar (4 items)	236
Tableau 30 : Facteur avatar, échelle à 3 items	237
Tableau 31 : Les items de l'échelle de mesure de la posture identitaire	239
Tableau 32 : Comparaison des ACP du facteur Posture Identitaire, lors du prétest	239
Tableau 33 : Les items de l'échelle de mesure de la perception du Flow	240
Tableau 34 : Les ACP et la qualité psychométriques du facteur Flow	241
Tableau 35 : L'échelle de mesure de l'identité sociale MMO/MMORPG	243
Tableau 36 : Comparaison des ACP, rotation Oblimin, de l'échelle identité sociale MMO.	243
Tableau 37 : Les indicateurs de la cohérence interne de dimensions de l'échelle de l'identité sociale MMO.....	245
Tableau 38 : L'échelle de mesure de l'identité sociale Guilde	245
Tableau 39 : Comparaison des ACP de l'échelle identité sociale Guilde	246
Tableau 40 : Les indicateurs de cohérence interne de l'échelle de l'identité sociale Guilde.	247
Tableau 41 : L'échelle de mesure de la perception de la facilité d'utilisation de l'avatar	248
Tableau 42 : Les ACP et la qualité psychométriques du facteur PEUA	249
Tableau 43 : L'échelle de mesure de la perception du divertissement.....	250
Tableau 44 : Comparaison entre les ACP du facteur Perception du divertissement.....	250
Tableau 45 : Les items de l'échelle de mesure de l'attitude	251
Tableau 46 : Les ACP et la qualité psychométriques du facteur Attitude	252
Tableau 47 : L'échelle de mesure de l'intention	253
Tableau 48 : Comparaison entre les ACP du facteur Intention.....	253
Tableau 49 : Facteur intention, échelle à 3 items	254
Tableau 50 : L'échelle de mesure des facteurs motivationnels.....	255
Tableau 51 : Comparaison entre les ACP du facteur Facteurs motivationnels.....	256
Tableau 52 : Comparaison des ACP et des qualités psychométriques de l'échelle Facteurs motivationnels	257



Tableau 53 : Comparaison des analyses confirmatoires de l'échelle des facteurs motivationnels.....	258
Tableau 54 : Le réajustement de nos hypothèses du modèle théorique	262
Tableau 55 : Les résultats des indicateurs du modèle de mesure.....	268
Tableau 56 : La comparaison entre le rôle de la validité convergente et les carrés des corrélations obtenus.....	269
Tableau 57 : Les résultats du modèle de mesure des facteurs motivationnels et de l'avatar .	270
Tableau 58 : La comparaison entre le rôle de la validité convergente et les carrés des corrélations obtenus du modèle de mesure avec les facteurs motivationnels	271
Tableau 59 : Les résultats du modèle de mesure sans les facteurs motivationnels	272
Tableau 60 : La comparaison entre le rôle de la validité convergente et les carrés des corrélations obtenus du nouveau modèle de mesure	272
Tableau 61 : Les indices du modèle structurel des facteurs motivationnels	276
Tableau 62 : Les coefficients structurels du modèle des facteurs motivationnels	276
Tableau 63 : Les indices du modèle structurel des déterminants de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG.....	279
Tableau 64 : Les relations entre l'avatar, les identités sociales et la perception du <i>flow</i>	281
Tableau 65 : Les relations entre les concepts inhérents aux mondes virtuels et les facteurs issus du modèle de l'acceptation technologique	282
Tableau 66 : Les relations entre les facteurs issus du modèle de l'acceptation technologique	285
Tableau 67 : Extrait d'AMOS 20 du coefficient de distance de Mahalanobis.....	380
Tableau 68 : La comparaison des indices des analyses confirmatoires des modèles de l'ISMMO.....	385
Tableau 69 : Les corrélations entre les dimensions du construit Identité sociale MMO	385
Tableau 70 : La comparaison des indices des analyses confirmatoires des modèles de L'ISG	387
Tableau 71 : Les corrélations entre les dimensions du construit identité sociale Guilde.....	387



Résumé : L'objet de cette recherche est d'étudier les antécédents de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG en nous appuyant sur la définition de Bell (2008), qui propose un consensus quant à la définition des mondes virtuels. Par cette définition, tous les mondes virtuels possèdent trois concepts qui leur sont inhérents : la présence d'interactions sociales, la persistance et l'avatar.

Or, aucune modélisation n'a pris en compte conjointement ces trois concepts dans l'étude des déterminants de l'intention du consommateur de MMO/MMORPG. Nous avons adapté le modèle de l'acceptation technologique en représentant ces trois concepts par l'identité sociale pour laquelle nous distinguons la communauté du MMO et la communauté de la *gilde*, la perception du *flow* et l'avatar. Notre travail suit une démarche hypothético-déductive, qui s'est formalisée par l'élaboration d'une analyse qualitative et d'une analyse quantitative.

Ces analyses statistiques nous ont permis de démontrer que le consommateur de MMO/MMORPG différencie son appartenance à la communauté du MMO et à la communauté de la *gilde*. Néanmoins, notre conceptualisation de l'avatar n'a pu prendre en compte que la personnalisation des critères de la représentation virtuelle. Nous avons utilisé les équations structurelles pour tester notre modèle théorique, qui intègre ces trois concepts inhérents.

Les résultats ont montré que les facteurs motivationnels (Yee 2007) d'accomplissement et d'immersion influencent significativement et positivement la personnalisation des déterminants de l'avatar (le physique, l'habillement et les attitudes), *a contrario* du facteur de sociabilité qui l'influence négativement.

La personnalisation de l'avatar a une influence positive sur l'identité sociale de la communauté MMO et de la *gilde* et la perception du *flow*, la perception de la facilité d'utilisation de l'avatar et l'attitude du consommateur de monde virtuel.

Les deux autres concepts des MMO/MMORPG, l'identité sociale et la perception du *flow* ont un impact positif sur l'attitude qui, elle-même, influence positivement l'intention. Notre adaptation du modèle de l'acceptation technologique, en intégrant conjointement les trois concepts des MMO/MMORPG que sont l'identité sociale, la perception du *flow* et la personnalisation des critères de l'avatar, explique à 27,4 % l'intention du consommateur de mondes virtuels.

Mots clés : MMO/MMORPG, mondes virtuels, modèle de l'acceptation technologique, *flow*, avatar, intention du consommateur

Abstract : The object of this research is to study the antecedents of the consumer's intention of MMO/MMORPG by supporting the definition of Bell (2008), which is offering a consensus on the definition of the virtual worlds. By this definition, all the virtual worlds have three concepts which are inherent to them: the presence of social interactions, persistence and avatar.

However, no modeling took jointly in account these three concepts in the study of determinants of the consumer's intention of MMO/MMORPG. We adapted the model of technological acceptance by representing these three concepts by social identity at which we distinguished the MMO community and the Guild community, perception of the flow and avatar. Our work follows a hypothetico-deductive method, which was formalized by the development of a qualitative and a quantitative analysis.

These statistical analyses enabled us to show that the consumer of MMO/MMORPG differentiated his membership of the MMO community and the Guild community. Nevertheless, our conceptualization of the avatar could take into account only the personalization of the criteria of the virtual representation. We used structural equations to test our theoretical model, which integrates these three inherent concepts.

The results showed that the motivational factors (Yee 2007) of achievement and immersion influence significantly and positively the personalization of the determinants of the avatar (physique, clothing and attitudes), *a contrario* of the factor of sociability which influences it negatively.

Personalization of the avatar has a positive influence on the social identity of MMO community and Guild and the perception of flow, facility of use of the avatar and attitude of the consumer of virtual world.

Two other concepts of the MMO/MMORPG, social identity and perception of the flow have a positive impact on the attitude which, itself, influences positively the intention. Our adaptation of the model of technological acceptance, by jointly integrating the three concepts of the MMO/MMORPG which are social identity, perception of the flow and personalization of the criteria of the avatar, explains to 27,4% the consumer's intention of virtual worlds.

Key words : MMO/MMORPG, virtual worlds, technology acceptance model, flow, avatar, intention of consumer.

