



UNIVERSITÉ DE FRIBOURG  
UNIVERSITÄT FREIBURG

University of Fribourg  
Faculty of Economics and Social Sciences  
Department of Economics  
Studies:

## Bachelor Thesis

## Joueurs et biens digitaux virtuels

Une étude explorative sur le  
comportement de consommateur au sein  
des jeux vidéo

### Deposed by

Amandine Bourquin

22.09.1992

12-208-815

amandine.bourquin@unifr.ch

In fulfilment of the requirements for the degree  
of Bachelor of Arts (B.A.)

### Supervisor

Prof. Dr. Furrer Olivier

### Period of processing

01.08.2015-20.07.2016

### Place, Date of submission

Fribourg, 21.07.2016

Le secteur vidéoludique représentait en 2015 un chiffre d'affaire mondial de 91.8 Milliards de dollars américains. En Suisse, en 2012, environ 41% des personnes de 16 à 64 ans ont joué à au moins un jeu vidéo (ISFE, 2012b).

Ces chiffres donnent une petite idée du potentiel économique du secteur vidéoludique. Car les joueurs restent des consommateurs, suscitant l'intérêt de l'industrie. Ils ont aujourd'hui accès à une multitude de biens digitaux purement virtuels (utilisables uniquement dans le jeu dans lequel ils ont été achetés). La consommation digitale virtuelle permet ainsi de nouvelles possibilités d'accomplissement et de satisfaction aux consommateurs.

Si les joueurs représentent donc des consommateurs comme tous les autres, avec un potentiel économique certain, cependant les recherches sur leurs habitudes de consommation restent rares. Beaucoup s'intéressent principalement aux caractéristiques de ces objets digitaux virtuels, néanmoins peu d'entre elles essaient de mettre en relation le profil du consommateur (du joueur) et ses choix de consommation. Ce travail propose une première étude empirique pour remédier à ce manque, avec l'exploration de profils de joueurs en lien avec leurs choix de consommation en biens digitaux virtuels.

LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX .....	III
Figures .....	III
Tableaux .....	III
INTRODUCTION .....	1
LE MONDE DU JEU VIDÉO .....	4
Les jeux vidéo .....	4
Les microtransactions .....	7
CONNAÎTRE SES JOUEURS .....	11
Le comportement de consommateur.....	11
La segmentation de marché.....	16
Les profils de joueurs .....	18
PLAN MARKETING .....	21
Les décisions relatives au produit .....	21
Différentes approches face au prix .....	24
Mise en place de la distribution .....	27
Méthodes de communication .....	28
Le marketing mix pour les biens digitaux virtuels.....	30
Les attributs des biens digitaux virtuels.....	31
ÉTUDE EMPIRIQUE .....	35
Le questionnaire .....	36
Création des profils .....	39
L'analyse multivariée.....	42
DISCUSSION ET CONCLUSION .....	47
Améliorations futures .....	50
ANNEXE .....	52
Annexe 1 : Questionnaire.....	52
BIBLIOGRAPHIE .....	54

# LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX

## **Figures**

Figure 1 : Graphique d'intérêts des joueurs

Figure 2 : Répartition de l'âge et de l'éducation

## **Tableaux**

Tableau 1 : Composantes extraites avec l'ACP

Tableau 2 : Description des clusters

Tableau 3 : Moyennes d'allocation selon budget et catégorie de biens

Tableau 4 : Résultats de la MANOVA sur l'effet du budget et de l'appartenance à un groupe

Tableau 5: Signification des différences entre les groupes

Tableau 6 : Moyennes d'allocation par groupe et catégorie de biens digitaux virtuels

# INTRODUCTION

En plus d'un chiffre d'affaire de 91.8 Milliards de dollars américains (USD) en 2015, le secteur vidéoludique promettait une croissance à un taux annuel moyen estimé à 6.6% jusqu'en 2019 (Newzoo Games, 2016). Malgré la réputation qu'avait le jeu vidéo il n'y a pas longtemps d'être un passe-temps d'enfants, environ la moitié des joueurs européens sont âgés de 35 ans ou plus (ISFE, 2012a). Le jeu vidéo n'est donc plus uniquement un hobby d'enfants mais un phénomène de société touchant toutes les tranches d'âges. En Europe, on estime qu'en moyenne 25% de la population totale joue au moins une fois par semaine aux jeux vidéo (ISFE, 2012a). Le jeu vidéo est de nos jours ancré dans notre culture, comme le démontre bien la précipitation du public sur le nouveau *Pokemon Go*, apprécié non seulement par les enfants mais presque plus par des adultes ayant grandi avec cette franchise. L'industrie a su évoluer aux côtés de cet enthousiasme grandissant face aux jeux vidéo et s'est adaptée jusqu'à avoir aujourd'hui des modèles d'entreprises favorisant la vente de biens digitaux virtuels au sein même des jeux vidéo.

De là se posent principalement deux questions : Pourquoi la consommation de biens digitaux virtuels est-elle attractive pour les joueurs et surtout, comment ces joueurs consomment-ils ? Plusieurs recherches antérieures se sont attelées à expliquer ce nouveau phénomène de consommation, la plus importante étant probablement celle de Denegri et Molesworth (2010), qui établit la consommation digitale virtuelle comme une nouvelle opportunité pour les consommateurs de se satisfaire lorsque la consommation de biens tangibles est contrainte. Mais bien que le motif d'une telle consommation soit compréhensible, seules peu de recherches étudient les joueurs en soi et leur comportement de consommation. On retrouve en effet plusieurs études sur les caractéristiques de biens digitaux virtuels influençant le choix de consommation des joueurs mais très peu d'études sur les caractéristiques personnelles du joueur et leur influence.

Les joueurs avaient déjà l'occasion de consommer au sein des mondes virtuels avant que ceux-ci ne s'ouvrent à l'économie réelle. Les achats en jeu d'objets en tout genre contre monnaie virtuelle acquise en jouant existent depuis bien longtemps. Mais ces circuits économiques autrefois fermés sont de nos jours liés à l'économie réelle avec la possibilité de payer en argent réel pour des biens digitaux virtuels. Le joueur reste

donc un consommateur même lorsqu'il évolue au sein de la dimension virtuelle propre au jeu. Or, la théorie marketing sur le comportement du consommateur met en évidence le fait que les consommateurs ne sont pas tous les mêmes et n'arboreront pas tous le même comportement. De plus, non seulement tous les joueurs sont uniques, mais en plus leurs comportements en jeu peuvent varier de ceux dont ils font preuve habituellement dans le monde réel (Denegri & Molesworth, 2010). Bartle (1996), grâce à son implication dans la création du premier *Multi-User Dungeon* (MUD, prédécesseur des jeux massivement en ligne) en 1976, a déduit de ses observations quatre profils types de joueurs différenciés, chacun ayant des objectifs bien précis au sein de l'environnement virtuel. Ces profils ont ensuite été repris par Drennan et Keeffe (2007) afin de tenter d'expliquer les implications de ces profils dans le choix de consommation du joueur, mais celle-ci reste dans le domaine théorique, sans soutien empirique. Pourtant, si le comportement du consommateur est généralement une variable importante à connaître pour une entreprise afin de pouvoir mieux orienter ses efforts et son offre, le comportement en jeu devrait permettre de mieux comprendre les choix de consommation de biens digitaux virtuels.

Ce travail s'efforce de combler ce manque d'études empiriques sur la relation entre le comportement d'un joueur et ses choix de consommation au sein du même jeu. Tout d'abord, il revient de démontrer qu'il existe effectivement plusieurs types de joueurs, chacun représentant un comportement virtuel différent. La question est ensuite de savoir si l'appartenance à un certain type de joueur influencera de manière significative le choix de consommation. Pour ce faire, un questionnaire a été créé afin de rassembler des données démographiques mais surtout psychographiques sur les participants, tous joueurs en ligne. Le questionnaire proposait aux joueurs, après la récolte des informations psychographiques, un budget à dépenser entre quatre catégories de biens digitaux virtuels habituellement retrouvés dans les jeux vidéo en ligne. Les réponses psychographiques permettent de segmenter les joueurs en profils de comportement, pour ensuite vérifier l'effet de ces profils sur la manière dont ils ont choisi de dépenser le budget assigné. Cela permet de déterminer si les différences de comportement, importantes dans les réflexions et décisions de marketing pour les entreprises du monde réel, devraient bénéficier de la même attention dans les entreprises proposant des biens digitaux

virtuels. L'influence du montant du budget est également explorée, afin de définir si celui-ci est pris en compte de manière significative par les joueurs lors de leur processus de choix de consommation.

Bien que les études aient démontré des différences de comportement chez les joueurs et aient établi l'importance des différentes dimensions des objets digitaux virtuels, aucune n'a encore relié les deux en cherchant à observer quel type de joueurs aura tendance à acheter quel type de bien. Ce travail présente une première approche à la question afin de mieux comprendre l'implication des comportements en jeu sur la consommation virtuelle.

Cette étude est structurée en quatre parties. La première présente les différents genres et modèles d'entreprises habituellement retrouvés dans l'industrie vidéoludique, ainsi que le concept de microtransactions, souvent associées au terme de consommation digitale virtuelle. Elle résume aussi l'étude de Denegri et Molesworth (2010), expliquant pourquoi les joueurs acceptent la notion même de consommation de biens inexistant physiquement.

La deuxième partie de ce travail se concentre sur la notion du comportement de consommateur, tout d'abord d'un point de vue marketing purement théorique en expliquant les différents facteurs définissant la personnalité d'un individu ainsi que le lien entre la notion de « soi étendu » et le monde du jeu vidéo. Les différentes méthodes de segmentation sont également présentées dans ce chapitre, avec la présentation de l'étude de Bartle (1996) et de ses quatre profils type.

La troisième partie se concentre sur le point de vue de l'entreprise avec les différentes décisions relatives à l'offre, connues sous le nom de mix marketing. Les quatre catégories de décisions sont brièvement abordées dans l'optique des biens digitaux virtuels proposés dans les jeux vidéo en ligne. Les différentes études sur l'importance des caractéristiques offertes par ces biens sont présentées.

La quatrième partie présente l'étude effectuée dans le cadre de ce travail, cherchant à réunir la notion de comportement et de choix de consommation. Elle résume tout d'abord les statistiques descriptives de l'étude avant de présenter la validité du questionnaire utilisé. Les résultats sur l'effet du profil du joueur sur ses choix de consommation sont ensuite discutés, ainsi que sur l'apport académique fourni et les défauts et améliorations envisageables pour de futurs travaux.

# LE MONDE DU JEU VIDÉO

Pourquoi s'intéresser au domaine du jeu vidéo ? Il est devenu, au fil des années, omniprésent dans la vie de tous les jours. Ce qui était autrefois limité d'accès au plus grand nombre est aujourd'hui à la portée de tous, grâce à la démocratisation de plateformes de jeu à coûts relativement bas (p.ex. les smartphones). Avec cette démocratisation est aussi venue une nouvelle simplicité de paiement, largement exploitée dans les jeux vidéo, et surtout un public croissant et toujours plus varié. Chacun peut trouver son compte dans l'offre vidéoludique de nos jours. Non seulement les jeux vidéo sont devenus partie intégrante de la société moderne, mais leur potentiel économique est maintenant largement reconnu. Blizzard, la compagnie à l'origine de plusieurs grands succès tels que *World of Warcraft* ou plus récemment *Overwatch*, vient de sortir un film sur l'histoire de l'univers fantastique de Warcraft ayant atteint 378 millions d'USD de revenu en deux semaines (LeParisien, 2016), illustrant l'importance du jeu vidéo qui s'exporte dans les autres domaines de divertissement. Un autre exemple est Microsoft, qui a acheté Mojang pour 2.5 milliards d'USD, un studio de jeu vidéo suédois à l'origine du succès Minecraft, le jeu vidéo sur ordinateur le plus vendu au monde (après Tetris) (Peckham, 2016).

## Les jeux vidéo

Afin de comprendre la popularité des jeux vidéo et leur succès, il faut d'abord connaître les différents genres proposés au public ainsi que les modèles d'entreprises utilisés. Il faut noter que ce résumé se concentre sur les jeux vidéo en ligne.

### *Les genres*

*Massively Multiplayer Online Role-Playing Games* (MMORPG) : Les MMORPG permettent à un grand nombre de joueurs d'incarner un personnage fictif dans un univers virtuel et d'interagir ainsi aussi bien avec le monde (souvent au travers de quêtes données par des « personnages non jouables » -PNJ-) mais également avec d'autres joueurs, que ce soit en coopération ou en compétition. Un exemple de succès du genre restera toujours *World of Warcraft*, avec 12 millions de joueurs en 2010 (descendus à une estimation de 5.5 millions de joueurs de nos jours).



*Multiplayer Online Battle Arena (MOBA)* : Ce style de jeu oppose généralement deux équipes de cinq joueurs, avec l'objectif de détruire la base de l'équipe adverse en défendant différentes routes d'accès menant à sa propre base. Géant du genre, Riot Games a su élever son jeu *League of Legends* à un événement mondial de la scène eSport, avec un public de 67 million d'utilisateurs mensuels (Riot Games, 2015).

*First Person Shooter (FPS)* : Jeu de tir en vue à la première personne qui oppose aussi généralement deux équipes de joueurs de taille variable selon les jeux et les types de partie. Contrairement aux MOBA et MMORPG, ce genre n'est pas toujours limité à une utilisation multijoueurs mais va souvent combiner une campagne solo à un mode en ligne.

*Real Time Strategy (RTS)* : Les jeux de stratégie impliquent le positionnement et l'utilisation d'unités ainsi que la gestion de ressources afin de gagner face à son/ses adversaires, que ce soit en dominant la carte sur laquelle se déroule la partie ou en détruisant les unités adverses. *StarCraft II* et *Warcraft III*, tous deux développés par Blizzard (la compagnie à l'origine de *World of Warcraft*) sont deux exemples de RTS largement appréciés.

*Turn Based Strategy (TBS)* : Se basant sur le même principe que les RTS, les TBS s'en diffère sur le fait que les joueurs accomplissent leurs actions au tour par tour. Un exemple du genre est la franchise *Sid Meier's : Civilizations*.

Les simulations sont très rares dans le milieu en ligne bien que très populaires en dehors. Elles s'attèlent à reproduire le plus fidèlement possible la réalité, souvent liées à une industrie particulière ou à une période historique. *World War II Online* par exemple emmène les joueurs sur un champ de bataille virtuel avec les armes et moyens de locomotion propres à la deuxième guerre mondiale.

### *Les modèles économiques*

Bien que le jeu vidéo soit parfois plus associé à un style de vie puéril, cela n'en reste pas moins une industrie sérieuse qui comme partout cherche à générer des revenus. On retrouve pour cela trois principaux modèles économique utilisés dans l'industrie vidéoludique, avec quelques variations selon les jeux et les besoins :

Le modèle classique consiste à faire payer un prix au joueur uniquement pour acquérir le jeu, qui lui permet de jouer indéfiniment (*pay once, play forever*). Cela

implique que le jeu n'ait aucun contenu additionnel téléchargeable payant (ce qui n'empêche pas la création d'extensions à payer tant que le jeu de base est complet et jouable dès le premier paiement). Ce modèle a également été légèrement adapté pour proposer des versions *premium* aux acheteurs prêts à dépenser plus pour acquérir le jeu avec certains avantages en jeu (*Guild Wars 2* par exemple propose trois versions, allant du jeu basique à une version venant avec des effets esthétiques spéciaux et de l'argent virtuel à utiliser en jeu).

Le modèle à abonnement, rare de nos jours et souvent critiqué, implique non seulement l'achat du jeu mais également le paiement d'un abonnement mensuel afin de garder accès au contenu du jeu. Cela permet aux développeurs d'avoir un revenu régulier et d'ainsi se concentrer sur la qualité du jeu. *World of Warcraft* est probablement le titre le plus connu des jeux à abonnements. *EVE Online*, un MMORPG futuriste, a repris ce modèle mais tout en proposant en plus la possibilité de payer son abonnement mensuel avec de l'argent virtuel gagné en jeu.

Les jeux gratuits finalement, sont une catégorie bien à part, avec diverses variations du modèle. En effet, aucun jeu n'est réellement gratuit, les développeurs devant bien y gagner quelque chose. On retrouve donc les jeux remplis de publicités ou à progression limitée voire bloquée, afin d'encourager les joueurs à payer pour accélérer les choses ou accéder au reste du contenu. *Candy Crush Saga* est un des exemples ayant brillamment réussi à réutiliser le principe des anciennes machines d'arcade pour lesquelles il fallait payer régulièrement de petites sommes pour continuer à jouer. Ce genre de modèle est souvent appelé *freemium*, un mélange de *free* et *premium*. Ce modèle est souvent associé aux jeux applications sur smartphones.

Mais les jeux gratuits ne sont pas trouvables uniquement sur mobiles. Certains jeux sur ordinateur offrent également la possibilité de jouer gratuitement, parfois avec un modèle *freemium*, mais parfois aussi avec du pur *free-to-play*. L'accès au jeu complet, sans limitations, est complètement gratuit. En revanche, les développeurs proposent aux joueurs la possibilité d'acheter différents biens et services digitaux virtuels, en général dans une boutique en ligne intégrée dans le jeu vidéo. On parle alors de microtransactions.

## Les microtransactions

Les microtransactions, souvent controversées dans le domaine du jeu vidéo, représentent un modèle économique permettant aux joueurs d'acquérir des biens digitaux virtuels au travers de micropaiements (dans la définition de VISA donc inférieurs à 20 dollars australiens, bien que beaucoup de biens et services plus onéreux soient disponibles). Elles sont souvent associées aux jeux à modèle *free-to-play* mais on les retrouve en réalité dans la grande majorité des jeux vidéo de nos jours, quelle que soit la plateforme. Les biens proposés à l'achat sont multiples et variés, allant du simple effet esthétique à des objets permettant de réels avantages en jeu tels que des biens de puissance ou des accélérateurs de progression. Les microtransactions sont donc devenues, à travers leur nature, une variable importante pour le positionnement d'un jeu. Le choix de proposer un jeu contre paiement initial unique ou de le rendre à accès gratuit mais avec la possibilité d'achats en jeu sera un des multiples aspects sur lesquels les éditeurs de jeux vidéo débattront avant sa sortie. Certains ont même changé leur modèle économique d'un système à abonnement à un système de paiement unique mais en intégrant des microtransactions afin de garantir la survie de leur jeu (comme *The Secret World* ou *Star Wars : The Old Republic*).

### *Facilité d'achat*

Une des raisons pour laquelle les microtransactions ont ainsi envahi le marché est relativement simple à percevoir. Non seulement la démocratisation du jeu vidéo et l'ampleur du marché vidéoludique y sont pour quelque chose, mais surtout est apparue à leur côté une nouvelle facilité de paiement à distance. Alors qu'un temps un jeu vidéo était simplement un CD dans une boîte au milieu d'un magasin, la modernité nous a amené la simplicité des paiements en ligne, augmentant grandement les possibilités d'achats. De plus, la majorité des sites proposant des paiements en ligne permettent de sauvegarder les données bancaires dans l'idée de faciliter les futurs achats, minimisant encore plus fortement l'effort que le consommateur a à fournir pour accéder à un bien virtuel. Sur le marché mobile, cette facilité se retrouve encore renforcée de par l'envoi direct des achats sur la facture téléphonique.

Mais la facilité seule ne fait pas tout. Un autre aspect important est celui des monnaies virtuelles. Dans certains jeux vidéo, la boutique en ligne ne proposera pas ses biens contre paiement en monnaie réelle, mais nécessitera tout d'abord du joueur qu'il change de l'argent réel pour acquérir une certaine somme de monnaie virtuelle, qui elle sera utilisable en ligne. C'est par exemple le cas de *League of Legends*, qui permet l'achat de Points Riot (PR) à utiliser dans la boutique. Il faut noter qu'une deuxième monnaie peut être gagnée en jouant, les Points d'Influence (PI). La boutique en revanche ne permet pas l'achat de tous les biens avec les deux monnaies. Les objets d'amélioration ne sont accessibles qu'à partir d'un certain niveau et ne peuvent être achetés qu'avec des PI, afin de récompenser les joueurs de leurs efforts, alors que les biens esthétiques ne le sont qu'avec des PR, contre paiement. Les prix des divers biens seront donc indiqués dans la monnaie virtuelle correspondante, ce qui empêche le consommateur de connaître la valeur réelle d'un bien dont il voudrait faire l'acquisition, à moins de se satisfaire d'une approximation ou de sortir sa calculatrice. Cela provoque une certaine distorsion dans l'évaluation du prix pour l'acheteur et donc une distance au geste d'acheter un bien digital virtuel.

Une autre sorte de distorsion plus typiques des jeux mobiles se retrouve dans la risibilité des prix demandés dans ces boutiques. Non seulement le processus est encore plus simple que pour les boutiques en ligne de jeux sur plateformes consoles ou ordinateurs, comme étant directement assigné à la facture téléphonique, mais surtout les prix indiqués sont généralement extrêmement faibles. Le consommateur n'aura donc pas l'impression de se retrouver face à une grosse décision pouvant l'amener à reconsidérer son achat. Au contraire, l'envie de progression comparée à un minuscule montant peut l'amener à complètement occulter le côté dépensier du geste.

### *L'attraction au virtuel*

Beaucoup de personnes se demandent pourquoi l'achat de biens purement digitaux virtuels, n'ayant aucune représentation ou effet physiquement palpable dans la vie de tous les jours, peut attirer autant de monde.

L'étude de Molesworth et Denegri (2010) sur les concepts de la consommation digitale virtuelle analyse les points de vue d'une multitude d'études la précédant dans le but de définir comment la valeur d'objets digitaux virtuels vient à être acceptée.

Selon leur analyse, la consommation est influencée par les aspects symboliques des objets, qui les rendent plus ou moins attractifs. Si ces qualités « imaginées » par le consommateur comme inhérentes au bien sont acceptées par la majorité, alors qu'elles sont purement virtuelles, on peut partir du principe que les biens sont en fait attractifs grâce à la capacité du consommateur à y imaginer certains avantages. On différencie donc entre l'aspect purement matériel de la consommation, où un bien sera acheté à cause d'un besoin physique précis, et un aspect virtuel imaginé, provoqué par ce qu'un consommateur fantasme d'obtenir en acquérant d'un bien. Un exemple cité dans leur texte est par exemple l'achat d'une voiture : une personne peut se décider à acheter une voiture, achat plus que réel comme traitant d'un objet physique, mais rêver de ce qu'il pourra atteindre grâce à cette voiture avant de l'acheter. Une voiture virtuelle idéale existe donc dans l'esprit du consommateur. (Denegri & Molesworth, 2010)

De fait, la consommation de biens digitaux virtuels peut être perçue comme une combinaison de consommation matérielle et virtuelle imaginée. Un bien digital virtuel peut offrir le même potentiel de satisfaction qu'un bien réel, avec l'idéalisation proposée par le virtuel. Il offrira au consommateur un choix de consommation au-delà des possibilités habituelles, même lorsque le monde virtuel dans lequel il évolue représente une simulation du monde réel (dans les *Sims* par exemple, bien que le jeu soit une simulation de vie réelle, un joueur peut posséder un hélicoptère ou une voiture de sport). Cela représente non seulement une certaine stimulation de l'imagination du consommateur, mais aussi une nouvelle manière de le satisfaire, par procuration vers son avatar (la représentation du joueur en ligne).

Molesworth et Denegri (2010) reconnaissent quatre aspects de la consommation de biens digitaux virtuels motivant les consommateurs :

1. La consommation digitale virtuelle stimule le désir de consommation : au fur et à mesure que les consommateurs utilisent leurs ressources pour accéder à des biens digitaux virtuels, leur envie de continuer à consommer se retrouve augmentée.
2. La consommation digitale virtuelle permet au consommateur d'expérimenter la consommation de biens réels rêvés : cet aspect se rapporte à l'exemple cité précédemment de la voiture. Un consommateur pourra ainsi choisir des biens digitaux virtuels représentant un équivalent matériel.

3. La consommation digitale virtuelle permet au consommateur de réaliser ses rêves : qu'il soit un sniper dans un jeu de tir ou un mage dans un monde fantastique, le consommateur pourra posséder des objets inaccessibles pour lui dans la vie réelle.
4. La consommation digitale virtuelle comme expérience de vie : souvent, le fait de consommer certains biens (digitaux virtuels) plutôt que d'autres permettra au consommateur de changer drastiquement son expérience virtuelle. Il pourra s'essayer à de nouveaux comportements qu'il n'adopterait jamais dans la vraie vie (comme celui d'un grand criminel dans *GTA V*, jeu connu pour sa grande liberté d'action).

# CONNAÎTRE SES JOUEURS

Ce travail s'efforce de démontrer que les joueurs, consommateurs de biens digitaux virtuels, représentent les mêmes caractéristiques que des consommateurs standards. Les notions habituelles de marketing seraient donc applicables dans l'étude du comportement de consommation virtuelle (complété de quelques considérations supplémentaires présentées plus tard). Tout comme une entreprise proposant des biens tangibles, une entreprise proposant à son public des biens digitaux virtuels doit pouvoir orienter son offre de manière à satisfaire ses clients. Le début de ce chapitre se concentre sur les approches standards du marketing pour ensuite exposer quelles études liées à la consommation digitale virtuelle ont déjà effectués et les résultats qui en sont ressortis.

## **Le comportement de consommateur**

Une première préoccupation pour une entreprise voulant vendre ses biens est de connaître son public. Le marketing est en effet la fonction de l'entreprise la plus orientée vers le client. À l'opposé du domaine de la vente, qui recherche principalement la satisfaction immédiate des clients, le domaine marketing cherche à atteindre une satisfaction à long-terme de la clientèle. Cela implique la conception d'une offre prenant en compte les inputs des consommateurs et une tendance à vouloir stimuler la demande plutôt qu'à y répondre. Pour ce faire, l'entreprise doit savoir à qui son offre s'adresse afin de pouvoir adapter les variables sur lesquelles elle peut avoir une influence (communément appelés les quatre « P » du marketing) (Armstrong, Kotler, Le Nagard-Assayag & Lardinoit, 2013).

Il est connu que tous les consommateurs ne sont pas parfaitement les mêmes. Les choix de consommation d'un acheteur dépendent de plusieurs facteurs. Tout d'abord, un acheteur sera influencé par les stimuli marketing, c'est-à-dire le produit, son prix, sa distribution tout comme la communication effectuée autour de ce produit. L'environnement de l'acheteur doit également être pris en compte au travers de la situation économique, technologique, politique ou culturelle dans laquelle il évolue. Mais surtout, la réaction à ces facteurs dépendra de caractéristiques propres à l'acheteur, quasiment voire complètement incontrôlables par les responsables marketing (Armstrong et al., 2013). Ces caractéristiques sont celles provoquant des différences de comportement entre les différents acheteurs. Il est donc primordial de

comprendre quelles sont ces caractéristiques personnelles du consommateur et comment celles-ci influencent sur son processus de décision.

On différencie quatre types principaux de facteurs à influence (Armstrong et al. 2013):

Les facteurs culturels regroupent la culture, la sous-culture et la classe sociale du consommateur. Le comportement d'une personne est majoritairement influencé par sa culture, qui définit souvent ses valeurs, sa perception des choses et ses désirs. Chaque culture possède ensuite plusieurs sous-cultures, regroupant des gens avec de mêmes valeurs en raison de critères démographiques supplémentaires, tels que la religion, l'ethnicité ou l'âge. La classe sociale finalement dépend de la profession, de la position hiérarchique ainsi que du statut de salarié ou indépendant.

Les facteurs sociaux, tels que l'appartenance à une famille ou à un groupe ou encore le rôle social du consommateur et son statut. On différenciera entre les groupes d'appartenance, dans lesquels l'individu évolue et qui ont donc une influence directe sur sa personne, et les groupes de référence, servant de points de comparaison, très importants pour le marketing car présentant au consommateur un idéal de comportement et d'image. L'influence des membres de la famille varie selon leur relation envers le consommateur (les enfants sont par exemple très influents sur leurs parents) et selon le produit. Finalement, le rôle social tout comme le statut de l'acheteur sont déterminants. Ils ont une grande influence sur les décisions d'achats du consommateur, qui cherche à satisfaire les attentes de son entourage envers chacun des rôles qu'il endosse (Armstrong et al., 2013).

Les facteurs personnels sont généralement la profession ou la situation économique d'une personne, tout comme son style de vie et sa personnalité. Les personnes de différents âges n'ont souvent pas les mêmes attentes ou besoins. Dans la même logique, des professions différentes impliquent des achats spécifiques différents. Le style de vie représente l'attitude générale qu'une personne aura face à son environnement. En effet, deux personnes partageant les mêmes valeurs et la même profession n'auront pas forcément la même approche à la vie. Un consommateur aura finalement tendance à choisir des produits en harmonie avec sa personnalité ou du moins avec son concept de soi, les possessions étant souvent perçues comme un reflet de notre identité (Armstrong et al., 2013).



Les facteurs psychologiques principaux sont la motivation, la perception, l'apprentissage et les attitudes d'un consommateur. Tout d'abord, certains achats relèvent d'un besoin physiologique alors que d'autres émanent de besoins psychologiques. Selon la théorie de Maslow, les êtres humains viseraient tout d'abord à combler les besoins physiologiques avant de chercher à combler les besoins plus personnels, tels que l'estime ou l'accomplissement personnel. Toute consommation serait donc l'effet d'un manque à corriger. Un consommateur va ensuite apprendre au fil de ses achats et se forger un avis sur les produits, positif ou négatif (Armstrong et al., 2013).

### *Le concept de « soi » et l'identité virtuelle*

Ce travail se concentre principalement sur les facteurs personnels en explorant le comportement/la personnalité des joueurs au sein du jeu vidéo. D'une certaine manière, cela se regroupe avec le facteur social du rôle et statut, comme ceux-ci sont intimement liés à la personnalité de quelqu'un.

La notion de concept de soi représente les croyances qu'une personne possède à l'encontre de ses attributs et comment elle évalue son « soi » en se basant sur divers critères. La comparaison ensuite avec d'autres personnes ou avec une image idéale à laquelle il aspire permet au consommateur de se forger une estime de soi. On différencie donc entre le soi idéal et le soi actuel, l'un représentant un but à atteindre et l'autre la réalité sur les aspects positifs ou négatifs d'une personne (Solomon, 2011). Certains achats seront donc effectués en accord avec l'image actuelle que le consommateur a de lui, et d'autres afin de tendre à son image idéale. En plus de ces deux aspects s'ajoute celui de l'image véhiculée à l'entourage, qui comme les deux précédents provoque souvent des achats spécifiques dans l'espoir de gérer la perception que les autres ont du consommateur en question.

Cependant, les personnes n'ont quasiment jamais un seul « soi », mais un différent pour chaque rôle social qu'elles endossent (Solomon, 2011). Et avec la possibilité actuelle de se construire une identité virtuelle, ces multiples personnalités représentent autant d'opportunités pour les entreprises d'approcher leurs consommateurs. En effet, les jeux vidéo exigent souvent de leurs utilisateurs de se mettre dans la peau d'un personnage et de remplir un rôle bien précis, comme dans les FPS, les MOBA ou les MMORPGs. Cela implique donc des choix de

consommations différents selon ce que le joueur aura choisi de faire. Un consommateur tendra vers des achats en harmonie avec son « soi » idéal ou actuel, quand bien même ceux-ci concernent son image virtuelle.

Mc. Creery (2011) a en effet démontré que la représentation virtuelle d'une personne, soit son avatar, n'était pas simplement une copie de la personne physique, mais que le comportement pouvait varier selon l'environnement, dépendamment des buts du joueur et des structures du système dans lequel il évolue. Un principal trait reconnu comme étant décisif du comportement en ligne est celui de l'amabilité. Mc. Creery (2011) explique l'importance de ce trait de personnalité virtuelle par la compréhension des joueurs de leur évolution dans un milieu social. Ce serait le seul trait de caractère inchangé lors de la transposition de comportement réel à virtuel.

### *Le «soi étendu» et les objets inhérents à notre personnalité*

Une dernière notion de « soi » importante est celle du « soi étendu ». Comme beaucoup des biens achetés l'ont été en cohérence avec un des « soi » d'une personne et aident à définir ses rôles sociaux, ils se retrouvent liés au consommateur et à son image. Ils font donc partie du « soi étendu » de la personne (Solomon, 2011). « Nous sommes ce que nous achetons » résume cette notion. Un bijou particulier tel une alliance ou une croix ou un vêtement lié à une occasion spéciale ne sont que quelques exemples d'objets ayant souvent une valeur sentimentale plus élevée que d'autres et que les consommateurs ont tendance à associer à leur personne et à leur image. Ce cas de figure peut facilement être appliqué au domaine vidéoludique, spécialement dans les jeux vidéo permettant une personnalisation de son personnage, où l'utilisateur aura tendance à s'attacher à son avatar, qu'il aura créé en accord avec un de ses « soi ».

Le « soi étendu » comporte quatre niveaux de classification (Solomon, 2011) :

1. Le niveau individuel est formé de tous les biens personnels matériels d'une personne, tels qu'une voiture, une paire de chaussures ou une montre.
2. Le niveau familial inclut le lieu de vie d'un consommateur ainsi que les objets spécifiques à cet endroit, tels que les meubles ou la décoration. Le lieu de résidence et la manière dont il est emménagé est souvent perçu comme un aspect important de la personnalité.

3. Le niveau communautaire en revanche se base sur la sensation d'appartenance à un groupe culturel plus large, perçue comme une partie définissant la personne. Un exemple typique serait la fierté d'être originaire d'une ville ou d'une région particulière.
4. Le niveau de groupe finalement reprend la notion de sous-culture en considérant l'attachement de certaines personnes avec des groupes plus précisément définis qu'au niveau communautaire. Un consommateur peut ainsi définir sa personne au travers de son attachement pour un symbole important de sa sous-culture, que ce soit un monument historique ou un club de sport.

Lorsque l'on parle de biens digitaux virtuels, ceux-ci font partie du niveau individuel du « soi étendu » du joueur. Russel Belk (2014) aborde la question de la consommation digitale en appliquant la théorie du « soi étendu ». Les avatars ont là une position et un rôle bien particuliers. Ces représentations sont souvent utilisées comme un corps virtuel, avec la possibilité d'aborder un certain comportement, de discuter ou même d'utiliser du langage corporel grâce aux *emotes* (animations spéciales pour certaines actions telles que la danse ou le salut). Cela renforce l'humanisation de l'avatar grâce à l'interactivité proposée aux joueurs.

Malgré la limite créée par le virtuel, l'avatar reste une source d'identité pour le joueur. Et lorsque celui-ci investit du temps voire de l'argent pour acquérir certains biens au sein du monde virtuel dans lequel il évolue, ces biens digitaux virtuels seront utilisés de la même manière que les biens réels dans la vie de tous les jours. Quelqu'un ayant choisi d'acheter un bien virtuel esthétique l'arborera fièrement tout comme il l'aurait fait si dans la vraie vie il avait choisi d'investir dans un habit particulièrement attrayant à ses yeux. Cela lui permet aussi de démontrer un certain statut ou dévouement au jeu. Il faut malgré tout noter que même si l'effet est très similaire, il n'aura pas complètement la même importance que celle des biens tangibles (Belk, 2014). Un bien virtuel sera visible uniquement par les joueurs évoluant dans le même monde mais n'auront que peu voire aucun impact sur la représentation réelle de la personne.

Les possessions virtuelles font donc partie de notre « soi étendu », car représentant une certaine importance pour l'expression de notre personne en ligne. Elles n'auront

en revanche généralement pas la même importance que les biens tangibles possédés et liés à nous dans le monde réel.

## **La segmentation de marché**

Si l'entreprise admet que les consommateurs peuvent être différents, il lui faut alors décider quel genre de personnes elle désire cibler. Pour ce faire, elle devra effectuer une segmentation du marché, première étape de la confection d'une stratégie marketing. Comme son nom l'indique, la segmentation d'un marché consiste en la séparation de ce-dit marché en différents groupes qui auront chacun leurs propres besoins et réactions à l'offre proposée. Cela permet donc de différencier entre plusieurs groupes de consommateurs pour mieux comprendre comment adapter ses produits. La segmentation de marché est étroitement liée à la notion de différenciation des produits, mais se distingue par la direction de la réflexion : la segmentation établit d'abord un nouveau segment pour ensuite définir un produit adapté, alors que la différenciation fait l'opposé en établissant un produit qui ensuite peut correspondre à un (ou plusieurs) segment(s) (Baines & Fill, 2014).

Il existe deux approches principales à la segmentation de marché. La première (*Breakdown method*) considère les consommateurs comme étant similaires et cherche donc des différences pour pouvoir les séparer en groupes distincts, alors que la seconde (*Build-up method*) voit les consommateurs comme des entités différentes les unes des autres que la segmentation cherchera à réunir sur des similarités (Baines & Fill, 2014).

### *Critères de segmentation : profil, psychologie et comportement*

La segmentation des consommateurs est généralement effectuée grâce à des informations basées sur des critères spécifiques : les critères de profil, de psychologie et de comportement (Baines & Fill, 2014). Dans ce travail, la segmentation a été effectuée sur des critères psychographiques, présentés ci-après, car étant basée sur les différences de comportement entre les consommateurs. Cette approche est souvent utilisée grâce à la possibilité qu'elle offre de différencier les clients au sein d'un même groupe sociodémographique.

Les critères de profil servent à répondre aux questions « Qui » et « Où ». Ils incluent les variables sociodémographiques et géographiques.

Les variables sociodémographiques peuvent se séparer en deux sous-ensembles : les variables démographiques et les variables socioéconomiques. Les données démographiques principalement utilisées sont celles de l'âge, du genre, de la nationalité ainsi que de l'occupation professionnelle, de l'éducation et de la religion. Elles sont généralement les plus simples à acquérir mais ne permettent qu'une compréhension limitée du consommateur. Les variables socioéconomiques rajouteront à cela la catégorie socioprofessionnelle, la classe socio-économique et le revenu pour mieux cerner la position du consommateur au sein de la société.

Les critères de psychologie cherchent à répondre plus précisément à la question du « qui » mais également à comprendre « pourquoi ». Ils se rapportent plus précisément au style de vie et à la personnalité des consommateurs, ainsi qu'aux différentes attitudes que celui-ci peut avoir (Baines & Fill, 2014, Armstrong et al., 2013). Ce sont les critères les plus représentatifs d'une personne et permettent de comprendre son comportement bien mieux qu'en utilisant uniquement les variables sociodémographiques.

Les critères comportementaux, finalement, précisent encore plus le « qui » mais répondent également aux questions « où », « quand » et « comment ». On y retrouve les variables sur les achats, le mode de consommation ainsi que sur l'utilisation des médias. Cela permettra à l'entreprise non seulement de comprendre quelles situations poussent le consommateur à l'achat mais également quel type de communication sera plus adapté pour attirer de son attention (Armstrong et al., 2013, Baines & Fill, 2014).

### *Les critères psychographiques*

Comme mentionné auparavant, les critères psychographiques sont les critères se rapportant non seulement au style de vie d'une personne mais également à sa personnalité (Armstrong et al., 2013). Cela permet de comprendre le comportement du consommateur lorsqu'il fait face à certaines situations ou produits.

Les études psychographiques donnent ainsi la possibilité de créer des profils de style de vie, afin de comprendre ce qui différencie le consommateur d'un produit d'une personne ne le consommant pas, pour ensuite effectuer une segmentation rassemblant les consommateurs ayant des préférences similaires. Une autre manière de faire est de créer des profils orientés sur le produit directement, où les

consommateurs faisant partie du marché cible seront différenciés selon des dimensions pertinentes au produit concerné (Solomon, 2011).

La personnalité d'un individu est généralement présentée sous forme de traits tels que l'introversion, la créativité, l'adaptabilité etc. Évidemment importante pour comprendre le comportement d'un consommateur, la personnalité donne également un autre moyen de séduction aux entreprises. En effet, beaucoup de marques sont perçues comme ayant une personnalité propre, qui attire les consommateurs se reconnaissant dans les traits associés à la marque (Armstrong et al., 2013).

### **Les profils de joueurs**

La différenciation de joueurs de jeu vidéo peut se faire sur la base de ces mêmes critères. Les préférences des recherches déjà effectuées se portent clairement sur les critères psychographiques. En effet, comme décrit auparavant, ceux-ci permettent une meilleure compréhension de la personnalité de la personne et donc de ses réactions face aux biens proposés. Connaître la personnalité des joueurs ainsi que leur manière de jouer peut ainsi permettre à une entreprise de mieux adapter son offre de biens digitaux virtuels, comme une entreprise adapterait son offre de biens tangibles selon son public cible.

La première étude notable sur les comportements en jeu a été effectuée par Prof. Richard Bartle (1996), également le co-créateur du premier MUD au monde. Selon lui, les joueurs peuvent être différenciés selon deux dimensions : leur tendance à agir ou interagir, et à diriger leur attention sur l'environnement ou sur les autres joueurs. Cela donne quatre types de joueurs de base (Figure 1), sachant que Bartle prenait en compte le fait que les joueurs correspondent rarement complètement et de manière permanente à un seul profil, mais vagabondent plutôt entre différents profils selon la situation et l'humeur du moment.

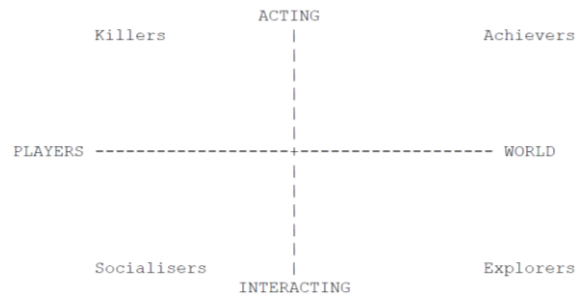


Figure 1: Graphique d'intérêts des joueurs  
Bartle, 1996

Bartle a observé plusieurs mois durant les avis des joueurs donnés sur la question « qu'attendez-vous d'un MUD ? ». Une fois les arguments venant à une fin, il a ensuite résumé les différents avis présents pour arriver à la conclusion que quatre types d'attentes et de comportement étaient généralement différenciables. De là, il a développé son modèle de taxonomie de joueurs, avec les quatre profils suivants :

Les *achievers*, les fonceurs, sont des joueurs concentrés à agir dans l'environnement qui leur est présenté. Cela veut dire qu'ils recherchent à maîtriser le jeu et à collecter le plus de points ou de symboles de réussite possible.

Les *explorers*, les explorateurs, aiment connaître le monde dans lequel ils évoluent de fond en comble et sont donc principalement fixés sur une interaction avec l'environnement.

Les *socializers*, les extravertis, sont principalement intéressés à interagir avec les autres joueurs. Ils apprécient discuter avec eux, surtout dans l'idée de former de réelles amitiés au sein du jeu.

Les *killers*, les tueurs, sont les joueurs ayant pour but de s'imposer face aux autres, avec donc une orientation sur l'action contre les autres joueurs. Ils trouvent leur plaisir quand ils peuvent prouver leur supériorité.

Selon Bartle, un MUD stable est un MUD dans lequel un équilibre entre les 4 types de joueurs est présent. Cela n'implique pas forcément des quantités égales de chaque type, mais plutôt une proportion constante sur le temps.

### *L'approche des joueurs comme consommateurs*

Si l'on sait que le comportement du consommateur est une variable importante à prendre en compte lors du marketing car influençant sur les choix de consommation,

le comportement de joueur devrait logiquement également influencer les choix de consommation de biens digitaux virtuels.

En se basant sur la classification proposée par Bartle (1996), Drennan et Keeffe (2007) ont imaginé l'approche que les différents types de joueurs pourraient avoir face aux biens digitaux virtuels proposés dans les MMORPGs. Ils supposent ainsi que les joueurs présenteront consommeront différemment suivant le profil auquel ils appartiennent.

Les extravertis seraient, de par leur nature sociale, intéressés non pas forcément uniquement à consommer, mais surtout à maintenir des relations économiques positives avec les autres joueurs. S'ils sont satisfaits de leurs relations économiques, alors seulement démontreront ils un comportement de consommateur positif.

Les tueurs seraient principalement concentrés à obtenir un maximum de valeur de leurs transactions, sans spécialement se soucier des possibles futures expériences. Ils recherchent donc une satisfaction immédiate.

Les explorateurs et les fonceurs quant à eux ont été estimés comme ayant plus tendance à fournir des biens et des services aux autres joueurs de par leur relation avec l'environnement. Les explorateurs en particulier seront le mieux placés, avec une connaissance généralement plus poussée du monde virtuel que leurs compatriotes et donc parfois l'accès à des ressources rares.

Le problème de ce travail est qu'il ne fournit aucune observation empirique et présente purement des spéculations sur les possibles points de vue des différents types de joueurs. De plus, il ne parle pas précisément de la consommation de biens digitaux virtuels proposés contre paiement mais approche la question de manière générale en prenant aussi en compte les relations économiques entre les différents types de joueurs (par exemple, la possibilité d'échange de biens produits contre paiement). Malgré tout, cela donne une première idée sur les comportements possiblement envisageables de la part des joueurs.



# PLAN MARKETING

Dès lors qu'une stratégie marketing a bien défini la clientèle cible et quelle proposition de valeur l'entreprise lui fera, la prochaine étape consiste en l'établissement d'un programme marketing. C'est ici que rentre en jeu le fameux « mix marketing », regroupant quatre catégories de variables à coordonner. Les variables sont communément connues sous le nom des quatre « P » : produit (*product*), prix (*price*), distribution (*placement*) et communication (*promotion*) (Armstrong et al., 2013).

## **Les décisions relatives au produit**

La catégorie de décision sur le produit fait référence à la combinaison de biens et services offerts par l'entreprise. Cela inclut donc aussi les décisions relatives à la marque ou au packaging d'un produit. Les décisions reliées au produit sont les choix sur la variété, sa qualité, le design, les fonctionnalités tout comme la marque, les options accompagnant le produit, les services autour et le packaging (Armstrong et al., 2013). Cette rangée de décisions est cependant plus relative aux produits tangibles. Si l'on applique ces décisions aux produits digitaux virtuels, certaines dimensions seront moins importantes, telle que celle de la distribution.

Quelle que soit la nature des biens/services proposés, l'immensité du choix auxquels sont présentés les consommateurs amène les entreprises à également considérer la composante expérientielle de leur offre (Armstrong et al., 2013). En effet, les clients, lorsqu'ils décident de consommer, perçoivent certains achats comme bien plus qu'un simple produit, mais comme une expérience à vivre (comme l'exemple précédemment cité de Coca-Cola associée aux amis et à la bonne humeur).

### *La qualité*

La qualité d'un produit représente pour le marketing « la capacité d'un produit à satisfaire le client efficacement » (Armstrong et al., 2013). C'est aussi la composante principale par rapport à laquelle le produit sera positionné sur le marché. Ici, l'entreprise ne prend pas en compte uniquement la qualité objective, mais surtout la qualité subjective, comme perçue par les consommateurs (Baines & Fill, 2014). En général, la qualité sera évaluée sur deux critères : le niveau et la constance. Le niveau de qualité, en cohérence avec le positionnement choisi, représente la

capacité du produit à remplir sa fonction. La constance, elle, représente la conformité d'un produit, donc la consistance avec laquelle le produit fournit la qualité attendue. Alors que les entreprises ne se résolvent que rarement à fixer un niveau de qualité élevé, la constance est quasiment une obligation pour toute entreprise qui se respecte (Armstrong et al., 2013). En effet, un bien d'une qualité moindre mais constante peut parfaitement satisfaire le client à long-terme.

### *Les fonctionnalités*

Les fonctionnalités d'un produit permettent à une entreprise de différencier son offre par rapport à celle des concurrents, mais également à avoir accès à plus de clientèle en satisfaisant les besoins variés des consommateurs. Ainsi, une entreprise peut créer un produit de base qu'elle améliorera ensuite en rajoutant des caractéristiques, permettant non seulement aux consommateurs attirés purement par un achat fonctionnel de trouver leur bonheur, mais proposant aussi des biens plus personnalisés pour les consommateurs plus exigeants (Armstrong et al., 2013). On retrouve ce genre de pratique p.ex. chez les voitures, avec les entrées de gamme auxquelles on pourra rajouter des options selon son désir, ou chez les ordinateurs, avec le choix des caractéristiques du modèle désiré (tel que mémoire vive, processeur, système d'opération etc.).

### *Le design*

Le design est un autre moyen encore d'augmenter la valeur proposée à un client. Non seulement son style, donc son apparence extérieure, mais également son ergonomie peuvent être des critères de choix décisifs pour un consommateur. Beaucoup d'entreprises se tournent également vers l'utilisation d'autres facteurs sensoriels tels que l'odorat ou l'ouïe pour associer à leur produit une dimension supplémentaire (Armstrong et al., 2013), tel qu'Abercrombie and Fitch qui diffuse son parfum au sein de tous ses magasins.

La composante design des biens digitaux virtuels est souvent très importante. En effet, une grande partie des biens proposés a une variable esthétique et se doit donc d'avoir une apparence attirante pour le joueur. Une arme puissante au sein d'un jeu fantastique sera plus appréciée si elle présente des attributs esthétiques impressionnants plutôt que si elle garde un aspect d'arme banal. De plus, certains biens digitaux virtuels proposés sont uniquement des artifices visuels afin d'embellir

son personnage. Le design a donc une importance toute particulière dans le monde vidéoludique.

### *La marque*

La marque est un nom, un terme, un signe, un symbole, un dessin ou toutes combinaisons de ces éléments servant à identifier une entreprise ou ses biens. Il est de notoriété publique que les consommateurs perçoivent la marque d'un produit comme un élément fondamental et décisif dans leur choix de consommation. Elle représentera certaines attentes que le consommateur a envers un produit, et lui permet de faciliter ses choix en véhiculant les notions de qualité et de constance (Armstrong et al., 2013). Quelqu'un satisfait d'un produit d'une marque sera plus enclin à racheter un bien de la même marque comme celle-ci sera associée avec une expérience positive (ou le contraire, si l'expérience faite du produit est négative).

Dans le cas des biens digitaux virtuels, la marque n'a qu'une importance réduite. Elle l'est si l'on regarde l'achat de jeux vidéo en soi, où certains joueurs feront attention de quel studio ceux-ci proviennent afin de pouvoir se faire une idée sur la qualité du bien.

### *Le packaging*

L'emballage d'un produit a tout d'abord des fonctions techniques. Il sert à protéger le contenu, mais aussi à faciliter sa transportation ou sa conservation. En deuxième abord, le packaging est également un outil marketing puissant. Ce sera la première composante d'un produit au contact du consommateur et sera souvent associé à une notion de qualité et de représentation de la marque. Un packaging peut donc être décisif dans la décision d'achat (Armstrong et al., 2013). Cette notion est évidemment complètement annexée lorsque l'on parle de biens digitaux virtuels. De par leur nature immatérielle, ceux-ci n'ont pas besoin d'un emballage et doivent au contraire pouvoir montrer leurs attributs directement au consommateur.

### *Les services annexes*

En plus de l'offre commerciale, une entreprise peut proposer des services accompagnant ses clients, Ceux-ci portent souvent sur la livraison, l'aide en cas de soucis techniques, l'installation du produit, la garantie etc. Une entreprise doit pouvoir mesurer périodiquement l'importance de ces services pour ses clients afin d'adapter

son offre et de pouvoir choisir quels services seront fournis gratuitement, et lesquels elle fera facturer (Armstrong et al., 2013).

On ne retrouve pas de services annexes directement liés aux biens digitaux virtuels proposés dans les jeux vidéo. Ils feront en revanche partie de l'offre standardisée de la compagnie. On y retrouve généralement un soutien technique en ligne, censé aider les joueurs en cas de difficulté rencontrées avec leur produit ou leurs services de vente.

### **Différentes approches face au prix**

Le prix occupe une place particulière dans le mix marketing, comme il représente la seule variable générant du revenu (toutes les autres représentant des coûts à endurer). C'est également la variable la plus flexible, pouvant être modifiée très rapidement contrairement p.ex. aux caractéristiques d'un produit. C'est aussi un des plus gros problèmes des entreprises, car souvent perçu comme un véritable casse-tête à définir (Armstrong et al., 2013).

#### *Le prix sur les coûts*

Probablement la méthode de tarification la plus simple car basée, comme son nom l'indique, sur les coûts engendrés par un vendeur ou producteur pour mettre à disposition son produit à sa clientèle. Une première possibilité est de fixer un prix comprenant une marge standard ajoutée au coût du produit. Une autre possibilité est sinon d'estimer un prix permettant d'atteindre son point-mort (ou de créer des bénéfices) (Baines & Fill, 2014). Malgré sa simplicité qui peut paraître alléchante, le problème de cette technique reste qu'elle ne prend pas en compte la valeur perçue par les clients ni la relation entre prix et demande. Même si un prix plus élevé réduira le nombre d'unités vendues nécessaires pour atteindre un équilibre ou un bénéfice, la demande baissera au fur et à mesure que le prix augmentera (à partir d'un certain seuil) (Armstrong et al., 2013).

#### *La valeur perçue*

Dans le procédé de fixation du prix, une entreprise doit évidemment prendre en compte les coûts de production engendrés, mais surtout aussi la valeur perçue par le client. Lors du choix d'un prix, cela inverse le processus de décision. Plutôt que de partir du produit et de son coût pour fixer un prix et créer une valeur pour convaincre ses clients, une entreprise partira de la valeur perçue par le client pour définir son

prix et adapter ses coûts et son produit en conséquence. L'estimation de la valeur perçue n'étant pas forcément la tâche la plus simple, l'entreprise peut soit avoir recours à l'interrogation de ses clients soit à une expérimentation, pour percevoir comment la clientèle et les ventes réagissent à différents niveaux de prix (Armstrong et al., 2013, Baines & Fill, 2014).

### *La valeur ajoutée*

Afin de garder un certain niveau de prix et de pouvoir le justifier, certaines entreprises optent pour l'intégration d'éléments à forte valeur ajoutée. Cela permet d'éviter une guerre entre concurrents baissant les prix pour conserver des parts de marchés en se concentrant sur la valeur plutôt qu'uniquement sur les prix. Un effort doit être par contre fourni pour être certain que les clients reconnaissent que la différence de prix représente bien une valeur ajoutée pour eux (Armstrong et al., 2013).

### *Les prix de nouveaux produits*

Lors du lancement d'un nouveau produit, l'entreprise peut choisir entre deux différentes approches. La première sera de fixer un prix dit « d'écrémage ». Cette méthode consiste en la fixation d'un prix plutôt élevé, dans l'optique de trier le marché en identifiant premièrement les clients prêts à payer une forte somme, pour ensuite éventuellement baisser le prix et élargir son marché (Baines & Fill, 2014). L'écrémage ne fonctionne que si le produit justifie un prix élevé et qu'un nombre assez important de clients est aussi prêt à l'acquiescer à ce prix. Le marché doit être protégé afin d'éviter que les concurrents ne puissent s'y installer trop facilement et viennent casser les prix, et les coûts engendrés par la production d'un volume de vente réduit doivent permettre des marges suffisamment attractives pour l'entreprise (Armstrong et al., 2013).

La deuxième méthode accomplira exactement le contraire. Avec un « prix de pénétration », l'entreprise fixera tout d'abord un prix suffisamment bas pour s'insérer rapidement dans le marché et séduire un maximum de clients (Baines & Fill, 2014). Avec un volume de vente élevé, cela permet à l'entreprise de diminuer ses coûts puis à nouveau ses prix. Pour que la technique de la pénétration fonctionne, le marché doit présenter une forte sensibilité aux prix. Sinon, l'entreprise risque de ne pas

pouvoir croître. De plus, les coûts doivent baisser lorsque les ventes augmentent et la concurrence doit pouvoir être tenue à l'écart (Armstrong et al., 2013).

### *Les ajustements de prix*

Souvent, les entreprises auront recours à divers ajustements de prix afin de s'adapter à la clientèle et aux variations de situations. Ils existent sept stratégies possibles, dont trois principales présentées ci-dessous.

Les prix préférentiels consistent à récompenser le comportement d'un client, tel que les achats en quantité ou les achats réglés rapidement. Un autre exemple sont les tarifs saisonniers, utilisés par les hôtels ou autres établissements fortement dépendants des périodes de l'année, pour garantir un chiffre d'affaire acceptable tout au long de l'année en attirant les clients hors-saison avec des tarifs avantageux (Armstrong et al., 2013). On retrouve souvent ce genre de fonctionnement dans l'achat de monnaies virtuelles au sein d'un jeu (tels que les RP mentionnées auparavant dont le rapport prix/quantité réduit selon le volume acheté)

La promotion consistent à réduire temporairement le prix d'un produit afin de susciter l'achat chez les clients. Bien qu'efficace pour stimuler la vente à court-terme, cette méthode peut également avoir l'effet inverse si trop utilisée, avec des clients attendant en permanence pour une meilleure offre et repoussant leurs achats (Armstrong et al., 2013).

Les prix de référence et prix psychologiques finalement, ont pour but d'exploiter le fonctionnement de la psychologie humaine. Le prix de référence se rapporte au prix qu'un consommateur aura en tête pour un produit, basé sur son expérience ou sur l'observation de prix actuels (Armstrong et al., 2013). Il peut être exploité par les entreprises, par exemple en fixant le prix de leur produit proche de celui d'un produit de qualité cher, afin de laisser penser que le prix de leur produit représente également une qualité supérieure. Une autre manière est de fixer le prix quelques centimes au-dessous d'un chiffre rond (comme un bien étant affiché à 99.90.- plutôt qu'à 100.-), car bien que la différence soit insignifiante, l'esprit de beaucoup d'humains associera le prix de 99.90.- un prix proche de 90 plutôt que de la centaine (Armstrong et al., 2013).

## **Mise en place de la distribution**

La majorité des entreprises ne peuvent pas amener la valeur directement à leurs clients et ont donc besoin de faire recours à des intermédiaires. Cette décision est primordiale car ayant également un impact sur les autres variables marketing du prix, de la communication, et même des produits comme les capacités de certains circuits peuvent impacter sur le lancement de nouveaux produits.

Les circuits de distribution exercent une variété de fonctions permettant au producteur de se concentrer sur son activité principale (Armstrong et al., 2013). Ces fonctions incluent :

- La collecte d'informations ainsi que leur transmission sur les acheteurs, concurrents et autres acteurs de l'environnement commercial
- La promotion des produits
- La prise de contact avec les clients potentiels
- La négociation de prix
- La distribution physique ainsi que le stockage des biens
- Et même parfois une partie de financement du circuit afin d'en assurer le bon fonctionnement

### *Créer un circuit de distribution*

En premier lieu, et comme partout en marketing, l'entreprise doit prendre en compte les attentes des consommateurs afin d'estimer le niveau de service nécessaire et envisageable pour leur satisfaction. Cela implique la prise en compte de ses propres ressources pour pouvoir les comparer avec ce à quoi les clients espèrent avoir accès.

Une fois les attentes des clients clarifiées, l'entreprise doit définir ses objectifs de distribution, conformes au niveau de service qu'elle désire offrir à ses consommateurs. Ayant déjà détecté différents segments attractifs lors de la formulation de sa stratégie marketing, elle doit maintenant déterminer quels sont les meilleurs circuits pour y accéder. La taille, la position mais aussi la nature de l'entreprise sont toutes des critères déterminants pour le choix des fonctions à assumer ou à déléguer à ses intermédiaires (Armstrong et al., 2013).

Lorsque les objectifs sont définis, la prochaine étape consiste en l'identification des options envisageables par l'entreprise. Ces options se rapportent au type d'intermédiaires (force de vente, agents exclusifs ou distributeurs industriels), mais aussi à leur nombre et à leur degré de responsabilité. Les différentes options sont évaluées selon trois critères : le critère économique, le critère de contrôle et le critère de souplesse. Non seulement le circuit doit être économiquement viable, mais l'entreprise doit aussi pouvoir garder une certaine maîtrise sur lui. De plus, un circuit de distribution impliquant généralement des engagements à long terme, elle en préférera un permettant une souplesse d'adaptation aux changements environnementaux (Armstrong et al., 2013).

### **Méthodes de communication**

Le mix communication d'une entreprise ne représente pas uniquement ses actions publicitaires, mais tout mode de communication utilisé afin d'informer les consommateurs de son offre. Cela implique donc évidemment la publicité, mais également la vente et ses promotions ainsi que les relations publiques, ou le marketing direct (Armstrong et al., 2013). Les mix de communication peuvent être complètement différents d'une entreprise à une autre, même sur le même secteur, chaque outil présentant ses avantages et ses inconvénients.

#### *La publicité*

Comme avantages, la publicité apporte évidemment le fait d'atteindre une grande quantité de consommateurs, et ce possiblement sur divers territoires géographiques. De plus, elle représente pour les consommateurs la possibilité d'avoir une bonne idée de la popularité et de la réussite de l'annonceur (Armstrong et al., 2013). Les produits couramment aperçus dans les publicités sont souvent considérés plus crédibles et fiables que les produits n'y étant pas (sauf exception pour les produits pharmaceutiques peut-être).

Comme tout outil de masse par contre, la publicité reste un moyen impersonnel d'atteindre son public et n'a donc pas le même pouvoir de persuasion qu'un contact direct. De plus, elle peut présenter des coûts très élevés aussitôt que l'on cherche à la faire passer à la télévision.



### *La vente*

Contrairement à la publicité, la vente représente un contact direct avec le client. Elle est donc l'outil de communication permettant le plus d'influencer l'avis du consommateur (Armstrong et al., 2013), avec la possibilité de s'adapter selon les réactions de la personne en face. Les vendeurs tissent ainsi des liens avec la clientèle, critère également important dans la réflexion d'achat (on préférera généralement acheter là où les vendeurs sont sympathiques et compétents plutôt qu'à un endroit où ils paraissent désintéressés voire hautains ou incompetents).

En revanche, une force de vente représente certains coûts, non seulement salariaux, mais également un engagement souvent à long terme et donc moins flexible que l'outil publicité.

### *Les relations publiques*

Parfois même au-dessus de l'effet de la publicité se trouve l'effet des relations publiques. Les informations véhiculées sur une entreprise au travers de la presse, de l'organisation d'événements, ou même du parrainage sont bien plus influents qu'une simple page de pub feuilletée dans un magazine. Ce sont aussi des éléments contribuant fortement à l'image d'une entreprise. De plus, certaines personnes averses à la publicité pourront être atteinte malgré tout car présentées aux prestations de l'entreprise de manière plus informative (Armstrong et al., 2013, Baines & Fill, 2014).

Des relations publiques mal exploitées peuvent représenter un vrai manque à gagner, voire provoquer de vraies pertes si ces relations publiques finissent par représenter l'entreprise sous un mauvais angle.

Les relations publiques ont beaucoup gagné en importance pour le jeu vidéo avec l'arrivée de plateformes de distribution de jeux vidéo telles que Steam. Les utilisateurs peuvent maintenant plus facilement échanger leurs avis et même noter les jeux, ce qui mène à une évaluation importante lors des choix d'achats d'un jeu vidéo. La communauté peut également voter pour l'acceptation de nouveaux jeux dans le magasin et donc avoir le dernier mot sur la distribution ou non d'un jeu (Steam, 2016), d'où l'importance de tisser des liens avec ses potentiels joueurs et clients et de les entretenir.

### *Le marketing direct*

Les outils de marketing direct partagent plusieurs caractéristiques. Tout d'abord, comme son nom l'indique, le marketing direct est sélectif et personnalisé, car toujours adressé à une personne en particulier. De plus, il est immédiat et interactif, permettant le dialogue avec le consommateur et une réaction rapide. (Armstrong et al., 2013)

Le marketing direct, surtout téléphonique, peut par contre vite être considéré comme intrusif par le consommateur et doit donc être bien réfléchi pour ne pas ternir la relation avec le client.

### **Le marketing mix pour les biens digitaux virtuels**

Lorsque l'on fait la parallèle avec les biens digitaux virtuels, une entreprise doit naturellement faire les mêmes choix, mais certains aspects seront plus importants que d'autres. En effet, si l'on observe les dimensions de la distribution et de la communication, celles-ci se retrouvent nettement simplifiées.

La distribution est principalement prédéfinie car les biens sont proposés dans une boutique en ligne au sein du jeu même (on parle ici uniquement des biens digitaux virtuels inhérents aux jeux vidéo et non des biens digitaux virtuels dans leur ensemble, ni de la distribution des jeux proposant de tels biens).

Si l'on parle de la communication, celle-ci aura généralement lieu sur les canaux de communication habituellement utilisés entre les gérants du jeu et les joueurs. On retrouve surtout les informations sur les nouveaux produits ou sur des modifications ou actions directement sur le site du jeu, souvent au sein de *patch notes*, résumé de mises à jour servant à informer les joueurs des derniers changements effectués. Les jeux en ligne ont aussi souvent une page d'accueil pour que le joueur ait une aperçue des actions ou événements spéciaux lors de sa connexion au jeu.

Quant aux dimensions du produit et du prix, les décisions ici sont à prendre comme pour n'importe quel bien tangible, bien que certains aspects soient différents. Les considérations de packaging et de design (si l'on parle d'ergonomie et non d'esthétisme) sont naturellement désuètes, comme le bien n'a aucune représentation physique. La qualité par contre peut varier, souvent reliée avec les fonctionnalités proposées et l'esthétisme du bien. Un exemple serait les fameux *skins* de League of

Legends (changements esthétiques pour les personnages jouables proposés dans le jeu). Ceux-ci sont triés, et leur prix est également adapté, selon une certaine hiérarchie de qualité dépendante de ce qu'ils proposent aux joueurs (les *skins* basiques proposant uniquement une revisite visuelle simple coûtent entre 390 et 520 RP – ce qui implique un investissement de respectivement 2.50€ ou 5€ – et les plus chers proposant une revisite visuelle poussée avec animations spéciales, nouvelle voix et bonus supplémentaires coûtent 3250 RP, l'équivalent de 20€).

Contrairement aux biens tangibles par contre, un bien virtuel, une fois développé, peut être reproduit à l'infini sans autre coût que celui du maintien du système dans lequel il peut être utilisé. La rareté de ces biens ne peut être définie que par les développeurs eux-mêmes, que ce soit en limitant la distribution par une suppression de l'objet après un certain temps ou volume de vente, ou par la fixation d'un prix auquel la plupart des gens n'achèteront pas le bien. Le prix d'un bien digital virtuel sera donc principalement fixé selon la valeur perçue des clients, afin de pouvoir l'adapter selon le public et les besoins.

### **Les attributs des biens digitaux virtuels**

Une fois ces décisions prises, les différentes caractéristiques qu'elles représentent pour un bien feront partie des éléments influençant sur le choix de consommation des clients.

Dans les recherches déjà effectuées sur les caractéristiques des biens digitaux virtuels, on retrouve principalement entre deux et trois types de biens digitaux virtuels. Lin et Sun (2007), dans leur papier sur les défis à relever pour les jeux gratuits, différencient entre deux catégories de biens : les biens fonctionnels, amenant un avantage concret au joueur, et les biens décoratifs, achetés pour modifier son apparence. D'autres papiers en revanche rajoutent à ces deux catégories une troisième, les biens sociaux, et choisissent d'intégrer les biens esthétiques à la catégorie plus générale des biens émotionnels. Ces catégories sont non seulement un moyen de classification des biens en eux-mêmes, mais représentent surtout les différents types d'attributs des biens. Cette approche est par exemple reprise par Lehdonvirta (2009), Kim, Gupta et Koh (2011) ainsi que Ho et Wu (2012).

Bien que virtuels, les biens proposés en jeux vidéo sont soumis au même processus de décision chez le consommateur. Ci-dessous sont donc présentées trois études ayant cherché à comprendre quels facteurs influencent les joueurs dans leur choix de consommation de biens digitaux virtuels. Elles ont été classées dans l'ordre chronologique, car se complétant au fil du temps.

### *Lehdonvirta*

Lehdonvirta (2009) différencie entre les attributs des biens influençant les achats virtuels. Il analyse pour cela différents jeux en ligne et leur offre de biens digitaux virtuels, en se basant sur une perspective sociologique. Selon lui, les catégories d'attributs seraient les attributs fonctionnels, hédoniques (émotionnels) et sociaux. Dans son étude, il divise les aspects fonctionnels en deux sous-catégories : la performance et les fonctionnalités. Les aspects hédoniques quant à eux peuvent être multiples. Il prend en compte par exemple l'apparence esthétique du bien, mais également l'histoire qui lui est assignée, la possibilité de le customiser ou les références culturelles autour. Des attributs sociaux, seul la rareté serait vraiment un attribut à ses yeux, car elle est considérée comme étant l'aspect d'un bien permettant le plus fortement à un joueur de se différencier d'un autre.

Ces attributs démontrent que les biens digitaux virtuels seraient évalués sur les mêmes genres de critères que les objets réels le sont. Lehdonvirta soutient que les attributs les plus souvent mentionnés par les joueurs comme importants dans leur processus de choix de consommation (la performance, la rareté et certains aspects esthétiques) peuvent jouer le rôle de variable de positionnement et que les biens digitaux virtuels ne devraient en aucun cas être maximisés sur tous les aspects. Cela permet de créer une vraie valeur en jouant sur la diversité et la hiérarchie des biens présentés aux joueurs.

### *Kim, Gupta et Koh*

Tout comme Lehdonvirta, Kim, Gupta et Koh (2011) différencient entre trois types d'attributs, chez eux désignés comme « valeurs ». La valeur fonctionnelle est définie comme l'utilité perçue d'un bien virtuel basée sur sa capacité en termes de performance fonctionnelle, utilitaire ou physique. Parmi les multiples caractéristiques de cette catégorie, ils ont choisi la qualité fonctionnelle et l'utilité du prix. La valeur émotionnelle est l'utilité perçue basée sur la capacité du bien virtuel à éveiller des

sentiments. Dans cette catégorie, les deux facteurs choisis sont l'esthétique et le plaisir en jeu. Pour finir, la valeur sociale est l'utilité perçue d'un bien virtuel par rapport à sa capacité à augmenter le bien-être social d'un joueur. Ici, ce sont l'expression de l'image de soi et le soutien aux relations sociales.

Leur étude s'est portée uniquement sur les membres d'un réseau social coréen (Cyworld), il faut donc prendre en compte que la perception des attributs sera différente que si les participants venaient d'un jeu compétitif, par exemple. Leurs résultats démontrent que l'expression de l'image propre a une forte influence sur l'intention d'achat des utilisateurs. De plus, cette expression est fortement influencée par la qualité fonctionnelle et l'esthétique d'un bien. La valeur fonctionnelle en revanche importe peu, supposément parce que les biens digitaux virtuels proposés sur cette plateforme ne peuvent de toute manière pas remplir le rôle qu'on leur attribuerait en général. Les utilisateurs ont par exemple la possibilité d'acheter des meubles pour décorer une « mini-chambre » virtuelle, meubles qui n'auront donc aucune valeur fonctionnelle. Ils ont également établi que le soutien de relations sociales n'avait pas d'impact significatif sur l'intention d'achats. La projection de son image est donc plus importante que la création ou le soin de relations sociales lorsqu'il s'agit de consommation virtuelle.

### *Ho et Wu*

Dans leur étude *Factors Affecting Intent to Purchase Virtual Goods in Online Games*, Ho et Wu (2012) ont repris différentes théories sur la consommation pour tester neuf hypothèses sur les intentions d'achats (entre autres l'étude de Kim, Gupta et Koh (2011)). Les hypothèses prétendent que les différents aspects cités ci-après augmentent l'intention du joueur à acheter des biens digitaux virtuels. Ici aussi, ils différencient entre trois types d'attributs : les attributs fonctionnels, émotionnels et sociaux. Ils rajoutent à ça aussi les variables de satisfaction et d'identification du joueur avec le jeu et son personnage ainsi que l'effet du type de jeu sur l'importance des différents attributs.

À partir du fondement du marketing sur le lien entre la satisfaction des clients et leur intention de consommation, ils ont voulu tout d'abord savoir si la satisfaction du joueur avec le jeu avait le même effet sur la volonté d'achats de biens digitaux virtuels. Ils ont également appliqué l'aspect du concept de soi en recherchant l'effet

de l'identification du joueur avec son personnage. Les prochains trois aspects étudiés sont basés sur la théorie fonctionnelle des valeurs de consommation, avec les effets de la compétence du personnage incarné (la relation entre l'augmentation de compétence et le bien envisagé), l'utilité du prix et la qualité fonctionnelle. Sur les valeurs émotionnelles, ce sont les aspects du plaisir en jeu et de l'esthétique qui sont observés. La dimension sociale est recherchée avec les aspects de l'expression du rôle et des relations sociales puis finalement, ils observent l'effet du type de jeu comme variable modulant la relation entre tous les aspects précédemment cités et l'intention d'acheter des biens digitaux virtuels.

D'après leurs résultats, les hypothèses sur les aspects du prix, de l'esthétique et des relations sociales comme facteurs influençant l'intention d'achat ont été prouvées. Celles sur les aspects de la satisfaction générale, de l'identification au personnage ainsi que des compétences du personnage ne sont que partiellement soutenues tandis que celles sur la qualité fonctionnelle, le plaisir en jeu et le rôle social ont été réfutées. L'hypothèse que le type de jeu influencerait toutes les autres variables n'a été que partiellement soutenue, pour les aspects de compétence de personnage, d'utilité du prix et des relations sociales.

## ÉTUDE EMPIRIQUE

Le principal intérêt de ce travail est d'explorer l'influence du comportement des joueurs sur leurs choix de dépenses en ligne. Comme démontré dans l'étude de Bartle (1996), chaque joueur peut être assigné à une certaine classe selon le comportement dont il fait preuve au sein du jeu. Ces observations sont à l'origine de l'idée de ce travail. Comme le montrent les théories du comportement de consommateur du domaine marketing, le style de vie et la personnalité font partie des principales variables innées au consommateur influençant ses choix de consommation. Les études sur les joueurs ont montré l'intérêt de la consommation digitale comme possibilité d'expérimenter d'autres comportements en jeu que dans la vie réelle. En combinant ces deux points de vue, cela impliquerait que le comportement d'un joueur au sein du monde virtuel influencerait sur ses choix de consommation de biens digitaux virtuels.

La base du modèle est donc l'influence du comportement en jeu sur les choix de consommation en ligne, représentés sous la forme de l'allocation d'un budget donné en quatre catégories de biens digitaux virtuels : les biens esthétiques, les biens de puissance, les biens d'accélération de progression et les biens de diversité de jouabilité (*gameplay* en anglais). L'influence de la taille du budget est également explorée, avec une allocation de 20 USD ou 100 USD selon le répondant (respectivement 149 contre 151 participants).

Basées sur ce modèle se sont donc formées plusieurs hypothèses, à vérifier au cours des tests effectués dans le cadre de ce travail.

H1 : Il existe différents profils de joueurs significativement différents

H2 a, b, c, d : L'appartenance à un type de joueur influence significativement (Sig. <0.05) le choix de consommation de biens digitaux virtuels d'esthétisme / de puissance / de diversité / d'accélération de progression

H3 a, b, c, d : Le montant du budget présenté influence significativement (Sig. <0.05) le choix de consommation de biens digitaux virtuels d'esthétisme / de puissance / de diversité / d'accélération de progression

## **Le questionnaire**

Afin de récolter les données nécessaires pour répondre à ces questions, un questionnaire a été créé et distribué au printemps 2016. Le questionnaire comporte trois parties. La première partie sert à récolter les informations démographiques de la personne. Cela implique donc le sexe, l'âge, le niveau d'éducation et l'occupation professionnelle, mais également en plus la fréquence de jeu et le style de jeu en ligne favorisé par la personne.

La deuxième partie du questionnaire est formée de 15 questions servant à cibler le comportement en jeu du répondant. Ces 15 questions sont en réalité trois groupes de cinq items, chacun servant à explorer un aspect différent du comportement. Les dimensions choisies à cet égard sont : la sociabilité, la « dévotion » et l'investissement en temps.

La sociabilité a été choisie dans l'idée de Bartle (1996) de l'action vs. Interaction avec les autres joueurs, en se concentrant non pas sur l'envie d'anéantir ses adversaires mais sur le besoin d'être entouré. Le but est de déterminer si le joueur a plus tendance à jouer de manière solitaire ou est un joueur social dont l'expérience dépendra fortement du contact humain.

La dévotion représente la tendance d'un joueur à vouloir explorer et finir un jeu à 100%. Cela implique un effort supplémentaire fourni pour explorer le jeu et ses options, ainsi que l'accumulation de titres et exploits (l'accomplissement d'un fait particulier dans un jeu vidéo). Certains y attribueront une grande importance alors que d'autres joueurs préféreront aller droit au but sans se soucier des options annexes aux fondamentaux du jeu.

Le temps est une variable encore peu voire pas explorée pour son effet sur le profil des joueurs. C'est pourquoi elle a été rajoutée ici. Un joueur peut en effet avoir tendance à investir beaucoup de temps dans les jeux vidéo ou aborder ce passe-temps de manière plus passive. Au final, cela représente la priorité du jeu vidéo dans la vie du joueur.

La troisième partie du questionnaire place le répondant face à un budget à allouer entre quatre catégories de biens digitaux virtuels habituellement retrouvés dans les jeux vidéo. Le budget est donné avec un petit scénario expliquant que le joueur



reçoit cet argent grâce à un tirage au sort lors de sa connexion à son jeu favori. Il peut donc choisir dans quelle(s) catégorie(s) de biens il désire distribuer son argent. Les catégories proposées sont les biens esthétiques, influençant uniquement l'aspect du joueur au sein du jeu, les biens de puissance, qui eux ont effet sur les statistiques du joueur (que ce soit des améliorations de personnages ou des armes), les biens d'accélération de progression, souvent retrouvés sous la forme de *boosts* d'expérience, et les biens de diversité de jouabilité (de *gameplay*), qui eux permettront au joueur de profiter de nouveaux aspects du jeu dans sa manière de jouer.

Le questionnaire a initialement été rédigé en anglais, dans l'espoir initial d'effectuer une étude internationale. Le fil des choses a mené à ce que l'étude se limite aux domaines suisses, français et allemands. La distribution du questionnaire a eu lieu entre février et juin 2016, principalement au travers du réseau d'amis de la rédactrice mais aussi grâce à la participation d'un youtubeur francophone critique de jeux vidéo (Mr. Plouf) et à celle de la Gaming Federation, association promouvant la culture vidéoludique en Suisse. Un échantillon de plus de 3000 étudiants de l'Université de Fribourg a également reçu le lien de participation, pour arriver à un total de 300 réponses complètes et utilisables pour les analyses, sur 450 réponses totales.

### *Statistiques descriptives*

De ces 300 répondants, la grande majorité est un public masculin, avec 82.0% des participants (soit 246 personnes), contre 18% de femmes (soit 54 personnes). 199 personnes, soit 66.3% des répondants font partie de la catégorie des 16-25 ans, catégorie regroupant le plus de monde, la deuxième étant la fourchette des 26-35 ans avec 26.7% des participants (80 personnes). Les moins de 16 ans et les 36-45 ans représentent tous deux 3.3% de l'échantillon avec 10 répondants respectivement, et une seule personne de 46 ans ou plus a participé (voir Figure 2).

La très grande majorité des répondants sont des écoliers/étudiants/sans-emploi, représentant 66.3% de la totalité avec 199 personnes. Les employés forment presque un tiers avec 31.3% (soit 94 participants), le reste étant comblé par les personnes indépendantes (au nombre de 7, soit 2.3%).

Pour l'éducation (Figure 2), la majorité des répondants, avec 34.7% soit 104 personnes, a un diplôme de Bachelor ou un équivalent. La deuxième catégorie la

plus représentée est celle des collégiens, avec 21% (63 personnes), suivie de près des diplômés de Master ou équivalent avec 17.7%, soit 53 participants. Les répondants ayant une éducation de niveau secondaire ou inférieur représentent 12% des résultats, avec 36 personnes, les diplômés professionnels 9% avec 27 personnes et les universitaires ayant accompli un doctorat voire plus forment 5.7% des répondants avec 17 participants.

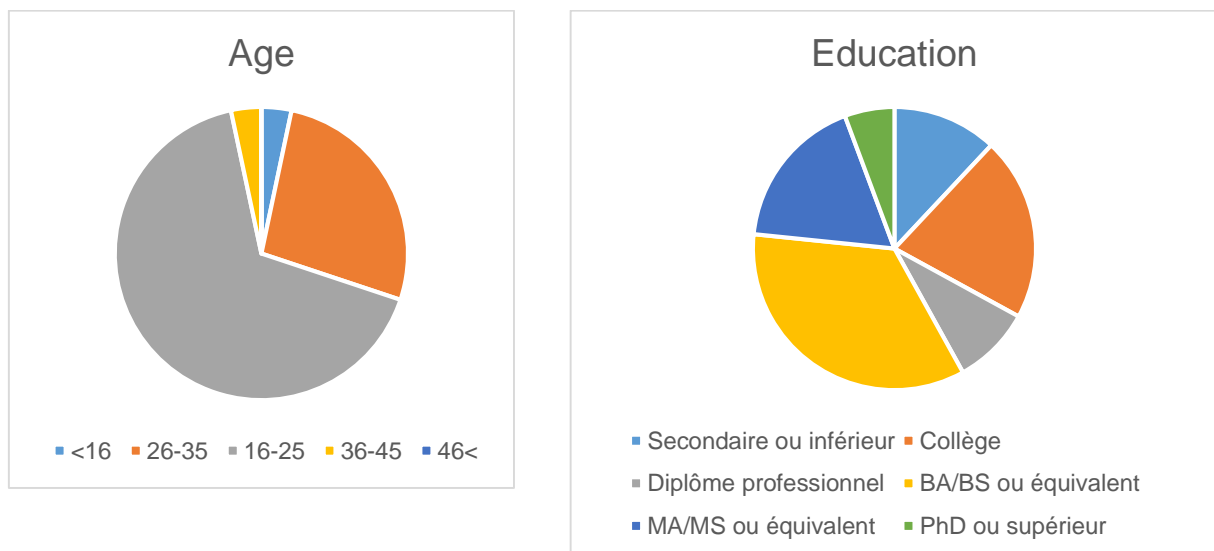


Figure 2: Répartition de l'âge et de l'éducation  
SPSS, propres illustrations

Les préférences de type de jeu sont très clairement séparées. En effet, presque la moitié des répondants (47.7% soit 143 personnes) a une préférence pour les RPG. Les personnes portant leur préférence sur les FPS représentent 22.3% du total avec 67 participants, suivies par les amateurs de MOBA à 14.7%, puis les simulations et les jeux de stratégie à respectivement 9.3% et 6%.

### *Validité du questionnaire*

Afin d'assurer la qualité des résultats, la validité des items utilisés pour la définition du comportement de joueur (les 15 échelles de Likert provenant de la deuxième partie de questionnaire) a été vérifiée grâce à la méthode d'analyse de fiabilité Alpha de Cronbach, un coefficient statistique couramment utilisé pour estimer la cohérence d'un questionnaire. Dû au caractère purement exploratif de cette étude ainsi que d'une taille d'échantillon réduite, la limite acceptable pour cette étude a été fixée à 0.6. Certaines questions ont dû être inversées, comme leur formulation donnait lieu à

des résultats représentant le contraire de la dimension explorée (questions 1, 2, 3, 5, 6, 7, 14 et 15, annexe 1).

La sociabilité est la dimension la plus fiable, avec quatre items résultant en un alpha de 0.662. L'item *I like to complete objectives on my own* a dû être écarté du groupe afin d'atteindre une fiabilité satisfaisante.

La dimension d'investissement en temps, donc la priorité du jeu dans la vie du joueur, a quant à elle été réduite à trois items. Bien qu'un alpha supérieur à 0.6 ait été atteint avec quatre des cinq questions (0.612 en se séparant de l'item *I play out of boredom*), écartier un item supplémentaire (*I spend a lot of time improving my characters*) permet d'atteindre une valeur plus satisfaisante de 0.658.

Finalement, la dimension de la dévotion est celle ayant dû être le plus éliminée. En effet, seul deux items permettent d'atteindre une fiabilité acceptable : *I finish zones 100%* et *I try to get as many titles/achievements as possible*. Bien que limitant fortement le nombre de données utilisables, garder uniquement ces deux éléments permet d'atteindre un alpha de 0.660. Cette restriction peut être expliquée par le fait que les différents items soumis aux répondants, bien que tous en rapport avec l'engagement d'un joueur dans un jeu, ne représentent pas le même type d'engagement. En effet, l'aspect récolte de ressources et création d'objets utilisé dans deux des trois items peut être le symbole d'une implication majeure, car très demandant en temps. Cet investissement personnel en revanche n'implique pas une attirance pour la chasse aux exploits ni une tendance à l'exploration poussée de l'univers et des mécaniques du jeu.

### **Création des profils**

Afin de pouvoir déterminer différents profils de comportement de joueurs, la première étape consiste à concentrer l'information véhiculée par les réponses aux 15 items de Likert utilisés en deuxième partie de questionnaire. Les items ayant été sélectionnés après les analyses de fiabilité ont été soumis à une analyse en composantes principales (ACP), afin d'en extraire trois composantes représentatives des trois dimensions étudiées pour le comportement : la sociabilité, l'investissement en temps et la dévotion. Une rotation oblique (Oblimin) a été appliquée dans ce cas.

### Matrice de structure

	Composante		
	1	2	3
[Gaming is more enjoyable when other people are involved.]	.760		
[Being part of a team is important to me.]	.738		
[I avoid unnecessary interactions with other players.]	.671		
[I don't care about other players' gaming experience in-game.]	.648		
[Gaming is the most time-consuming time-activity I have.]		.845	
[Gaming is a priority for me.]		.790	
[I limit my time for gaming.]		.665	
[I try to get as many titles/achivements as possible.]			.861
[I finish zones 100%.]			.855

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Méthode de rotation : Oblimin avec normalisation Kaiser.

Tableau 1: Composantes extraites avec l' ACP  
SPSS, propres calculs

Comme le montre la matrice de structure résultant de l'ACP (Tableau 1), la première composante représente la dimension sociale du comportement de joueur, avec les quatre items préalablement sélectionnés. La deuxième composante représente l'investissement en temps, et donc l'importance que le consommateur accorde au jeu vidéo, et finalement la troisième composante représente l'engagement du joueur, basée sur les deux items les plus représentatifs de cette dimension.

Une fois ces composantes extraites, celles-ci ont pu être utilisées afin de déterminer les profils de joueurs. Pour ce faire, deux méthodes de clustering ont été appliquées : La première, le cluster hiérarchique, permet de déterminer de manière arbitraire le nombre de clusters pouvant être obtenus, grâce au dendrogramme produit à cet effet. Cela permet aussi de détecter d'éventuels comportements atypiques. La deuxième méthode, l'analyse par nuées dynamiques (ou k-moyennes) permet la segmentation des données en un nombre de clusters prédéfinis. Dans le cadre de cette étude, le nombre de clusters a été fixé à trois, car permettant ainsi de maintenir des tailles de groupes assez grandes et ainsi statistiquement utilisables pour détecter un lien entre l'appartenance à un cluster et le choix de consommation.

Nombre d'observations dans chaque cluster		Centres de cluster finaux			
Cluster 1	81.000	Cluster			
Cluster 2	109.000	1	2	3	
Cluster 3	110.000	REGR factor score 1 for analysis 1	-.91154	.39693	.27791
Valide	300.000	REGR factor score 2 for analysis 1	-.78191	-.25172	.82521
Manquant	.000	REGR factor score 3 for analysis 1	-.69516	.84040	-.32087

Tableau 2: Description des clusters SPSS, propres calculs

Le tableau 2 indique la taille des trois clusters ainsi que leurs centres respectifs. Ils sont ainsi différenciés selon leurs valeurs des trois composantes précédemment extraites grâce à l'ACP.

Le cluster 1 représente de fortes valeurs négatives pour les trois composantes, la plus forte étant celle de la sociabilité. Ces joueurs sont donc très solitaires avec aucun intérêt pour l'expérience sociale permise par les jeux vidéo. Les jeux vidéo ne sont clairement pas une priorité dans leur vie et les exploits ou l'exploration ne les intéressent pas. Ce seraient donc les joueurs plutôt désinvoltes, percevant le jeu vidéo comme un passe-temps occasionnel et en aucun cas contraignant.

Le cluster 2 présente une valeur moyenne positive pour la sociabilité, une faible valeur négative pour l'investissement en temps et une très forte valeur positive pour l'aspect de la dévotion. Ces joueurs sont donc très engagés en jeu et apprécient également l'aspect social rendu possible, bien que celui-ci ne soit pas le principal moteur de motivation pour jouer. Ils n'investissent pas beaucoup de temps dans le jeu vidéo, mais lorsqu'ils le font sont fortement impliqués.

Le cluster 3 présente une valeur sociale positive mais faible, une très forte valeur d'investissement temporel et une valeur un peu faible négative pour la dévotion. Ces joueurs sont donc des joueurs très intensifs, avec les jeux vidéo comme principal passe-temps mais ils ne cherchent pas à accomplir d'exploits en jeu. Le côté social rend l'expérience plus agréable mais ne fait pas partie de leurs priorités.

Les structures très variées des trois profils ainsi détectés soutiennent l'hypothèse H1 sur l'existence de comportement de joueurs différents.

On peut donc différencier entre :

- Des joueurs occasionnels (cluster 1), clairement pas passionnés par les jeux vidéo mais appréciant leur valeur comme passe-temps de temps à autre
- Des joueurs engagés (cluster 2), appréciant le jeu vidéo principalement pour les défis qu'il propose
- Des joueurs intensifs (cluster 3), pour qui le jeu vidéo représente le passe-temps principal, mais sans prétention à la compétition

### L'analyse multivariée

Une fois les clusters déterminés, l'appartenance de chaque répondant est sauvegardée afin d'être utilisable dans l'analyse principale de ce travail : l'analyse de variance multivariée (soit MANOVA). Celle-ci sert à démontrer si les facteurs fixes, qui sont le budget assigné ainsi que l'appartenance à un groupe, ont effectivement un effet significatif sur les variables dépendantes que sont les choix de dépense. Afin de se forger une première impression sur la probabilité que le budget ait un impact sur les choix de consommation, une comparaison des moyennes en pourcentage des montants investis dans les différentes catégories a été effectuée (Tableau 3).

Rapport

Budget		pEsthetics	pDiversity	pTimeSpare	pPowerUp
20.00	Moyenne	.2502	.2789	.1386	.3324
	N	149	149	149	149
	Ecart type	.24582	.20756	.18862	.25967
100.00	Moyenne	.2087	.2726	.1577	.3610
	N	151	151	151	151
	Ecart type	.22136	.20010	.17343	.25931
Total	Moyenne	.2293	.2757	.1482	.3468
	N	300	300	300	300
	Ecart type	.23436	.20352	.18108	.25945

Tableau 3: Moyennes d'allocation selon budget et catégorie de biens SPSS, propres calculs

On remarque lors de cette comparaison que les moyennes restent relativement similaires, que le budget soit de 20 USD ou de 100 USD. La catégorie de biens pour laquelle elle varie le plus sont les biens esthétiques, représentés ici par *pEsthetics*. Le budget n'aurait donc aucun impact sur la manière d'allouer son argent pour les joueurs.

Cette première impression est soutenue par l'analyse multivariée présentée à la page suivante (Tableau 4). Les résultats importants sont visibles dans l'encadré rouge, représentant les niveaux de signification du budget et de l'appartenance à un profil (QCL\_1) sur chacune des catégories de biens digitaux virtuels.

Le niveau de signification est fixé à 0.05 avec un intervalle de confiance de 95%. On remarque qu'aucune des valeurs de signification du budget ne se trouve en-dessous de ce seuil. Cela confirme donc la première impression soutenant que le budget n'a pas d'effet sur le choix de consommation des joueurs. La valeur la plus faible est celle attribuée à l'effet sur l'investissement en biens esthétiques, à 0.129, en accord avec l'écart le plus grand retrouvé entre les moyennes de montant allouées à l'esthétique.

Les hypothèses H3 a, b, c, d sont ainsi réfutées.

Tests des effets inter-sujets						
Source	Variable dépendante	Somme des carrés de type III	ddl	Carré moyen	F	Signification
Modèle corrigé	pEsthetics	.623 <sup>a</sup>	3	.208	3.891	.009
	pPowerUp	.598 <sup>b</sup>	3	.199	3.023	.030
	pDiversity	.174 <sup>c</sup>	3	.058	1.410	.240
	pTimeSpare	.180 <sup>d</sup>	3	.060	1.843	.139
Constante	pEsthetics	15.060	1	15.060	282.151	.000
	pPowerUp	35.879	1	35.879	543.827	.000
	pDiversity	22.077	1	22.077	535.205	.000
	pTimeSpare	6.630	1	6.630	203.888	.000
Budget	pEsthetics	.123	1	.123	2.314	.129
	pPowerUp	.060	1	.060	.916	.339
	pDiversity	.003	1	.003	.063	.801
	pTimeSpare	.025	1	.025	.755	.386
QCL_1	pEsthetics	.494	2	.247	4.627	.011
	pPowerUp	.537	2	.268	4.069	.018
	pDiversity	.172	2	.086	2.080	.127
	pTimeSpare	.152	2	.076	2.344	.098
Erreur	pEsthetics	15.800	296	.053		
	pPowerUp	19.529	296	.066		
	pDiversity	12.210	296	.041		
	pTimeSpare	9.625	296	.033		
Total	pEsthetics	32.194	300			
	pPowerUp	56.205	300			
	pDiversity	35.193	300			
	pTimeSpare	16.393	300			
Total corrigé	pEsthetics	16.423	299			
	pPowerUp	20.127	299			
	pDiversity	12.385	299			
	pTimeSpare	9.804	299			

a. R-deux = .038 (R-deux ajusté = .028)  
b. R-deux = .030 (R-deux ajusté = .020)  
c. R-deux = .014 (R-deux ajusté = .004)  
d. R-deux = .018 (R-deux ajusté = .008)  
e. Calcul à l'aide d'alpha = .05

Tableau 4: Résultats de la MANOVA sur l'effet du budget et de l'appartenance à un groupe SPSS, propres calculs



L'appartenance à un groupe (ou plutôt à un profil de joueur) en revanche présente deux valeurs significatives satisfaisantes, pour les dépenses en esthétique à 0.011 et les dépenses en biens de puissance 0.018. L'investissement en biens permettant d'accélérer la progression n'est que peu éloigné du niveau de signification avec un résultat à 0.98. Quant aux dépenses pour les biens de diversité, celles-ci sont le plus loin d'être influencées par l'appartenance à un groupe avec une valeur de signification à 0.127.

Les hypothèses H2 a, b sont donc soutenues alors que les hypothèses H2 c, d sont réfutées.

On peut également vérifier si la différence de comportement entre les trois groupes détectés est significative afin de mieux comprendre sur quels aspects de consommation les profils se différencient. Cette comparaison est présentée dans le tableau 5, les différences significatives encadrées en rouge.

On remarque ainsi que le groupe 1 (les joueurs occasionnels) et le groupe 2 (les joueurs engagés) ne se différencient guère sur leur choix d'achat de biens esthétiques, tandis que les groupes 1 et 3 (les joueurs intensifs) ont une différence de comportement significative, ainsi que les groupes 2 et 3. Cette relation est également valable pour les biens de puissance, où les groupes 1 et 2 n'ont pas de différence d'investissement significatives alors que les groupes 2 et 3 ainsi que 1 et 3 varient significativement dans leur choix.

Le seul moment dans lequel la différence de choix de dépense est significativement différente entre les groupes 1 et 3 est lors de l'achat de biens d'accélération de progression. Les choix d'investissement en biens de diversité en revanche ne montrent aucune différence de comportement entre les différents profils de joueurs.

Cela implique que les joueurs occasionnels seraient fondamentalement différents des joueurs intensifs dans leur choix de consommation. Les joueurs engagés en revanche ne se différencieraient que des joueurs intensifs, et ceci encore uniquement lors des choix sur les biens d'esthétique et de puissance. En revanche, les joueurs occasionnels et les joueurs engagés n'ont guère de différence de choix de consommateur, malgré leurs différences de comportement.

### Comparaisons appariées

Variable dépendante	(I) Nombre d'observations de cluster	(J) Nombre d'observations de cluster	Différence moyenne (I-J)	Erreur standard	Signification <sup>b</sup>	Intervalle de confiance à 95 % pour la différence <sup>b</sup>	
						Borne inférieure	Borne supérieure
pEsthetics	1	2	-.005	.034	.879	-.072	.062
		3	-.087*	.034	.011	-.154	-.020
	2	1	.005	.034	.879	-.062	.072
		3	-.082*	.031	.009	-.143	-.020
	3	1	.087*	.034	.011	.020	.154
		2	.082*	.031	.009	.020	.143
pPowerUp	1	2	-.005	.038	.903	-.079	.070
		3	.085*	.038	.025	.011	.159
	2	1	.005	.038	.903	-.070	.079
		3	.090*	.035	.010	.021	.158
	3	1	-.085*	.038	.025	-.159	-.011
		2	-.090*	.035	.010	-.158	-.021
pDiversity	1	2	-.001	.030	.983	-.059	.058
		3	-.050	.030	.094	-.109	.009
	2	1	.001	.030	.983	-.058	.059
		3	-.049	.027	.073	-.103	.005
	3	1	.050	.030	.094	-.009	.109
		2	.049	.027	.073	-.005	.103
pTimeSpare	1	2	.010	.027	.695	-.042	.063
		3	.052	.026	.050	-4.386E-5	.104
	2	1	-.010	.027	.695	-.063	.042
		3	.042	.024	.089	-.006	.090
	3	1	-.052	.026	.050	-.104	4.386E-5
		2	-.042	.024	.089	-.090	.006

Basées sur les moyennes marginales estimées

\*. La différence moyenne est significative au niveau .05.

b. Ajustement pour les comparaisons multiples : Différence la moins significative (aucun ajustement).

Tableau 5: Signification des différences entre les groupes SPSS, propres calculs

## DISCUSSION ET CONCLUSION

Ce travail avait plusieurs buts : tout d'abord, démontrer sur une base empirique que les joueurs, tout comme les consommateurs ordinaires, sont différenciables par leur comportement, et ceci jusqu'au sein du jeu vidéo dans lequel ils évoluent. L'analyse de cluster effectuée sur les trois dimensions extraites par l'ACP a permis de soutenir ce point de vue, déjà présenté il y a bien longtemps par Bartle (1996), mais cette fois non pas uniquement par une observation du comportement mais bien par des analyses statistiques reconnues.

On différencie ainsi entre les joueurs occasionnels, présentant un comportement très solitaire ainsi que désintéressé des possibles exploits accomplissables en jeu, et pour qui le jeu vidéo n'a aucune priorité, ce qui les mène à n'y investir que peu de temps. Les joueurs engagés eux, apprécient tout connaître d'un jeu et montrer leur valeur en récoltant les réussites d'objectifs. Ils apprécient très clairement l'expérience humaine rendue accessible par le biais du jeu, ce qui ne veut pas pour autant dire que le jeu vidéo a la priorité dans leur vie. Mais lorsqu'ils s'y consacrent, ils le font pleinement. Le dernier profil reconnu est celui de joueurs intensifs. Contrairement aux deux autres profils, ces joueurs ont fait du jeu vidéo une activité prioritaire dans leur vie. Le côté social est apprécié lorsqu'il est présent mais ne sera pas un critère rédhibitoire s'ils ne trouvaient personne avec qui partager leurs sessions. Le côté très dévoué à la complétion à 100% ne les intéresse en revanche pas.

Les joueurs engagés correspondent au profil des *achievers* de Bartle, portant les mêmes caractéristiques de l'exploration et de la collecte d'objectifs. En revanche, les deux autres profils déterminés ne sont pas en accord avec ceux que lui avait définis. Ceci est principalement dû au fait que l'étude présente prend en compte la variable du temps tandis que lui ne se basait qu'uniquement sur des observations de personnalité.

Lorsque l'on observe comment ces joueurs allouent un budget donné, on remarque deux choses. De l'une, le montant du budget n'a pas d'effet significatif sur leur choix de consommation de biens digitaux virtuels. Qu'il ait reçu 20 USD ou 100 USD, un joueur investira la même proportion dans les mêmes biens. En revanche, l'appartenance à un type de joueur (occasionnel, engagé ou intensif) s'est dévoilée

comme étant significative lors du choix d'allocation de budget. Le comportement a donc un effet plus fort sur les choix de consommation que l'argent mis à disposition.

Plus précisément, bien que le profil ait un effet significatif sur les choix de consommation en général, c'est en réalité le cas pour deux des quatre catégories proposées : les biens esthétiques et les biens de puissance. Cela peut s'expliquer de différentes manières. Tout d'abord, ces biens sont souvent ceux les plus proposés dans les jeux vidéo en ligne. Beaucoup ont fait le choix de proposer principalement voire quasi uniquement des biens esthétiques et de mettre d'autres biens, comme les biens d'accélération de progression, à des prix bien plus élevés (comme on peut le voir dans *World of Warcraft* où une monture à esthétique impressionnante coûtera 20€ alors qu'un booster pour accéder au niveau maximum directement coûte 50€). Si les biens de puissance sont disponibles, ceux-ci feront probablement plus l'objet de convoitise que des simples biens de diversité, le but d'un joueur compétiteur étant de progresser généralement et les biens de puissance étant une grande aide à cela. De plus, les biens de diversités peuvent en réalité être perçus comme des biens esthétiques ou de puissance, comme proposant une nouvelle possibilité de jeu. Cette catégorie est probablement la plus difficilement définie de par les choix qu'elle incarne.

		Rapport			
Nombre d'observations de cluster		pEsthetics	pDiversity	pTimeSpare	pPowerUp
1 (occasionnels)	Moyenne	.1928	.2568	.1722	.3781
	N	81	81	81	81
	Ecart type	.22894	.19231	.16394	.21110
2 (engagés)	Moyenne	.2025	.2581	.1598	.3796
	N	109	109	109	109
	Ecart type	.19791	.17897	.18899	.27135
3 (intensifs)	Moyenne	.2827	.3072	.1190	.2911
	N	110	110	110	110
	Ecart type	.26230	.23057	.18279	.27213

Tableau 6: Moyennes d'allocation par groupe et catégorie de biens digitaux virtuels SPSS, propres calculs

Dans leur comportement de consommation, on remarque principalement des différences entre les joueurs occasionnels et intensifs. Logiquement, étant les deux groupes les plus éloignés dans leur manière d'aborder le jeu vidéo, ce sont eux qui divergent le plus dans leurs choix de consommation en esthétique, en puissance

ainsi qu'en accélération de progression. Ces différences peuvent être observées plus en profondeur en comparant les moyennes des pourcentages alloués aux différentes catégories (Tableau 6).

Comme on pourrait l'attendre, les joueurs occasionnels investiront plus pour les biens de puissance. En effet, même si l'on tendrait à penser qu'ils investiraient dans des biens servant à accélérer leur progression, ceux-ci ne leur sont que d'une utilité restreinte comme étant souvent à effet temporellement limités, ce qui n'est d'aucune utilité pour des joueurs n'ayant pas le temps (ni l'envie d'en investir). En revanche, les biens de puissance, souvent sous la forme de pièces d'équipement ou d'améliorations permanentes restent disponibles à jamais une fois achetés. Les joueurs intensifs eux, paieront beaucoup plus pour des biens esthétiques que les joueurs occasionnels. S'ils passent beaucoup de temps sur un jeu vidéo, la valeur de ces jeux et de leur représentation virtuelle est probablement plus grande, ainsi que leur identification avec cette dernière. Le fait d'investir pour des biens esthétiques semblera donc plus acceptable.

Malgré les différences entre leurs comportements, les joueurs occasionnels et les joueurs engagés présentent les mêmes tendances de dépenses. Cela peut être dû au caractère plus compétitif des joueurs engagés, qui se tourneront plus facilement vers des biens de puissance afin d'atteindre leurs objectifs, alors que ces mêmes biens de puissance représentent une aisance de jeu supplémentaire pour les joueurs occasionnels. L'esthétique est agréable de temps à autre, mais ne fait pas partie des priorités ni de l'un ni de l'autre, l'accélération de progression ne permet pas aux joueurs engagés d'atteindre tous leurs objectifs et sont trop peu intéressants pour les joueurs occasionnels, et les biens de diversité ne sont que peu intéressants s'ils ne proposent pas plus de puissance ou si 'on a pas le temps de s'y consacrer.

On peut donc conclure que les joueurs présentent effectivement des comportements différents, et ceci aussi bien en jeu que dans leur choix de consommation.

Drennan et Keeffe (2007) parlaient du principe que les fonceurs (les *achievers*) avaient plus tendance à fournir le marché virtuel plutôt qu'à consommer. Les données récoltées dans le cadre de ce travail ayant forcés les joueurs à répartir un budget entre différents biens, cela ne permet pas de confirmer ou contredire leur pensée. On peut néanmoins affirmer que lorsque les joueurs engagés consomment

des biens digitaux virtuels, ils favoriseront en général les biens de puissance, en cohérence avec leur envie d'accomplissements.

Selon les études de Lehdonvirta (2009), Kim, Gupta et Koh (2011) ainsi que celle de Ho et Wu (2012), les biens digitaux virtuels doivent présenter certains attributs afin d'amener le consommateur à l'achat. Selon eux, ce sont principalement la performance (donc la qualité fonctionnelle) ainsi que l'esthétique qui feraient partie des critères de sélection les plus importants, avec également le prix, la cohérence à l'image propre et les relations sociales. Dans ce travail, on a pu observer que les biens de puissance étaient les biens de prédilection pour deux des trois profils détectés (occasionnels et engagés), ce qui soutient le côté fonctionnel des choix des consommateurs. Le groupe des joueurs intensifs en revanche met une priorité sur la diversité, mais avec une tendance à dépenser très proche aussi bien pour l'esthétique que pour les biens de puissance. La diversité est également en deuxième position de choix pour les deux premiers groupes. Cela pourrait être dû à l'envie des joueurs de pouvoir adapter leur expérience de jeu selon leur humeur du jour ou des personnes avec qui ils jouent (pour le groupe des engagés ayant une légère tendance sociale, les occasionnels ne s'y intéressant pas). Cela pourrait être un soutien du critère de cohésion à l'image propre. Le critère de l'esthétisme peut en revanche faire partie du processus de sélection du joueur pour des biens présentant des qualités fonctionnelles, ce qui ne peut en revanche pas être observé ici.

### **Améliorations futures**

Un des défauts de ce travail reste principalement un certain biais induit par le questionnaire. Les questions ont été pensées pour être applicables à tous les genres de jeux en ligne, mais certaines réflexions sont malgré tout plus adaptées à certains types de jeux que d'autres. Les biens de puissance par exemple ne se retrouveront pas dans les jeux de stratégie. Un autre problème est la taille de l'échantillon. Bien qu'acceptables pour une étude empirique de Bachelor, les résultats restent représentatifs d'uniquement une petite partie de population, principalement suisse, et surtout principalement étudiante / écolière. Il serait intéressant d'avoir accès à plus de données sur les joueurs adultes ayant accès à un revenu fixe afin de comprendre la place de la consommation virtuelle dans leur vie. Une comparaison internationale permettrait aussi de montrer si et comment la culture influence sur les choix de consommation de biens digitaux culturels, afin de mieux comprendre comment les

entreprises adaptent cette offre tout comme elles adaptent leur offre de jeu vidéo en général.

De plus, comme cité précédemment, les données récoltées avec ce questionnaire ne permettent pas d'établir la motivation derrière le choix d'allocation du budget dans les catégories de biens digitaux virtuels, n'ayant pas été le principal intérêt de ce travail. Cela pourrait valoir la peine non seulement de connaître le comportement de consommateur mais également les motivations derrière afin de déterminer plus précisément vraiment quels attributs sont importants lors du processus de choix de consommation.

Malgré ces défauts, ce travail présente une première approche empirique de la relation entre le comportement des joueurs et leur choix de consommation de biens digitaux virtuels. Les entreprises proposant de tels biens pourraient ainsi mieux comprendre la valeur des biens digitaux virtuels pour leurs utilisateurs. De plus, connaître leur public et savoir comment celui-ci tend à investir peut leur permettre non seulement d'optimiser leurs efforts pour augmenter leurs profits, mais surtout de mieux cerner leurs joueurs pour leur proposer des biens plus adaptés.

# ANNEXE

## Annexe 1 : Questionnaire

### Gamer Profile

A	Gender	Male	Female				
B	Age	<16	16-25	26-35	36-45	46<	
C	Residence	Africa	America	Asia	Europe	Oceania	
D	Occupation	Student/unemployed	Self-employed	Employed	Retired		
E	Level of education	High school or under	College	Professional Degree	BA/BS or equivalent	MA/MS or equivalent	PhD or over
F	Work field	Industry	Sales	Public Services	IT	Administration	Other
G	Playing frequency	Less than 3h/week	3-7h/week	7-15h/week	More than 15h/week		
H	Main-played online-games' type	RPG	FPS	MOBA	RTS/TBS	Simulation	

### Gamer Behavior

1	I focus more on the main story and avoid side-questing	1	2	3	4	5
2	I avoid unnecessary interactions with other players	1	2	3	4	5
3	Crafting doesn't bare much importance to me	1	2	3	4	5
4	I spend a lot of time improving my characters	1	2	3	4	5
5	I buy resources instead of gathering them	1	2	3	4	5
6	I limit my time for gaming	1	2	3	4	5



7	I like to complete objectives on my own	1	2	3	4	5
8	I finish zones 100%	1	2	3	4	5
9	Gaming is the most time-consuming time-activity I have	1	2	3	4	5
10	I try to get as many titles/achievements as possible	1	2	3	4	5
11	Being part of a team is important to me	1	2	3	4	5
12	Gaming is a priority for me	1	2	3	4	5
13	Gaming is more enjoyable when other people are involved	1	2	3	4	5
14	I play out of boredom	1	2	3	4	5
15	I don't care about other players' gaming experience in-game	1	2	3	4	5

## Spending Priorities

You have just logged on into your all-time favourite online-game and SURPRISE! A message awaits for you. The admins wanted to give lucky players a contribution to thank them for making this game as amazing. You are now the lucky owner of 20/100 USD. to spend as you wish in the online-store, proposing between four categories of goods. How will you invest this exceptional gift?

Esthetics (e.g. skins)	Diversity (e.g. ranged/melee weapons)	Time-sparing items (e.g. XP-boosts and similar)	Power-Up (e.g. better equipment for competitiveness, fire-power)
------------------------	---------------------------------------	---	--

## BIBLIOGRAPHIE

- Armstrong, A., Kotler, P., Le Nagard-Assayag, E. & Lardinois, T. (2013). *Principes de marketing*. France : Pearson France
- Baines, P., Fill, C. (2014). *Marketing*. New York, NY: Oxford University Press
- Bartle, R. (1996). *Hearts, clubs, diamonds, spades: Players who suit MUDs*. Repéré à [https://www.researchgate.net/publication/247190693\\_Hearts\\_Clubs\\_Diamonds\\_and\\_Spades\\_Players\\_who\\_suit\\_MUDs](https://www.researchgate.net/publication/247190693_Hearts_Clubs_Diamonds_and_Spades_Players_who_suit_MUDs)
- Belk, R. (2014). Digital consumption and the extended self. *Journal of Marketing Management*, 30, 1101-1118
- Denegri-Knott, J. & Molesworth, M. (2010). Concepts and practices of digital virtual consumption. *Consumption Markets & Culture*, 13 (issue 2), 109-132
- Drennan, P. & Keefe, D. A. (2007). Virtual consumption: Using player types to explore virtual consumer behavior. *Lecture Notes in Computer Science*, 4740, 466-469
- Ho, C.-H. & Wu, T.-Y. (2012). Factors affecting intent to purchase virtual goods in online games. *International Journal of Electronic Business Management*, 10 (issue 3), 204-212
- Interactive Software Federation of Europe IFSE (2012a). *Videogames in Europe: Consumer study, European summary report*. Repéré à <http://www.isfe.eu/videogames-europe-2012-consumer-study>
- Interactive Software Federation of Europe IFSE (2012b). *Videogames in Europe: Consumer study, Switzerland*. Repéré à <http://www.isfe.eu/videogames-europe-2012-consumer-study>
- Kim, H.-W., Gupta, S. & Koh, J. (2011). Investigating the intention to purchase digital items in social networking communities: A customer value perspective. *Information & Management*, 48 (issue 6), 228-234
- Lehdonvirta, V. & Castronova, E. (2014). *Virtual economies: Design and analysis*. Cambridge, MA: The MIT Press

- Lehdonvirta, V. (2009). Virtual item sales as a revenue model: Identifying attributes that drive purchase decisions. *Electronic Commerce Research*, 9 (issue 1), 97-113
- LeParisien, (2016). About LeParisien. Accédé le 24 Juin 2016. Repéré à <http://www.leparisien.fr/laparisienne/societe/culture/le-film-warcraft-devient-l-adaptation-d-un-jeu-video-le-plus-rentable-de-l-histoire-21-06-2016-5904309.php>
- Lin, H. & Sun, C.-T. (2007). Cash trade within the magic circle: Free-to-play game challenges and massively multiplayer online game player responses. *Proceedings of DiGRA 2007*, 4, 335-343
- Mc. Creery, M. P. (2011). *Personality, presence, and the virtual self: A five-factor model approach to behavioral analyses within a virtual environment*. Repéré à <http://digitalscholarship.unlv.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2044&context=thesedissertations>
- Newzoo Games, (2016). *2016 Global games market report*. Repéré à <https://newzoo.com/insights/articles/global-games-market-reaches-99-6-billion-2016-mobile-generating-37/>
- Peckham, M. (2016). *'Minecraft' is now the second best-selling game of all time*. Repéré à <http://time.com/4354135/minecraft-bestelling/>
- Riot Games, (2015). About Riot Games. Accédé le 24 Juin 2016. Repéré à <http://www.riotgames.com/our-games>
- Solomon, M. R. (2011). *Consumer behavior: Buying, having and being*. Boston, MA: Pearson
- Steam (2016). About Steam. Accédé le 16 Juiller 2016. Repéré à <https://steamcommunity.com/greenlight/>



UNIVERSITÉ DE FRIBOURG  
UNIVERSITÄT FREIBURG

Faculté des sciences économiques et sociales  
Wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Fakultät  
Boulevard de Pérolles 90  
CH-1700 Fribourg

## DECLARATION

Par ma signature, j'atteste avoir rédigé personnellement ce travail écrit et n'avoir utilisé que les sources et moyens autorisés, et mentionné comme telles les citations et paraphrases.

J'ai pris connaissance de la décision du Conseil de Faculté du 09.11.2004 l'autorisant à me retirer le titre conféré sur la base du présent travail dans le cas où ma déclaration ne correspondrait pas à la vérité.

De plus, je déclare que ce travail ou des parties qui le composent, n'ont encore jamais été soumis sous cette forme comme épreuve à valider, conformément à la décision du Conseil de Faculté du 18.11.2013.

....., le ..... 20.....

.....

(signature)



UNIVERSITÉ DE FRIBOURG  
UNIVERSITÄT FREIBURG



Faculté des sciences économiques et sociales  
Département de Gestion  
Chaire de Marketing  
Prof. Dr. Olivier Furrer  
Bd de Pérolles 90  
CH-1700 Fribourg

## **D E C L A R A T I O N : A U T H O R I S A T I O N D E P U B L I C A T I O N**

Par ma signature, j'autorise la Chaire de marketing à publier mon nom, le titre ainsi que le PDF de mon travail de fin d'étude sur le site internet de la Chaire.

Nom et Prénom .....

Lieu .....

Date .....

Signature .....