

## **Mémoire de fin d'études: "Est-ce que l'appropriation des territoires dans un monde virtuel existe ou diffère de celle de l'espace physique ?".**

**Auteur :** Al-Hashimi, Aws

**Promoteur(s) :** Hallot, Pierre

**Faculté :** Faculté d'Architecture

**Diplôme :** Master en architecture, à finalité spécialisée en art de bâtir et urbanisme

**Année académique :** 2023-2024

**URI/URL :** <http://hdl.handle.net/2268.2/19691>

---

### *Avertissement à l'attention des usagers :*

*Tous les documents placés en accès ouvert sur le site le site MatheO sont protégés par le droit d'auteur. Conformément aux principes énoncés par la "Budapest Open Access Initiative"(BOAI, 2002), l'utilisateur du site peut lire, télécharger, copier, transmettre, imprimer, chercher ou faire un lien vers le texte intégral de ces documents, les disséquer pour les indexer, s'en servir de données pour un logiciel, ou s'en servir à toute autre fin légale (ou prévue par la réglementation relative au droit d'auteur). Toute utilisation du document à des fins commerciales est strictement interdite.*

*Par ailleurs, l'utilisateur s'engage à respecter les droits moraux de l'auteur, principalement le droit à l'intégrité de l'oeuvre et le droit de paternité et ce dans toute utilisation que l'utilisateur entreprend. Ainsi, à titre d'exemple, lorsqu'il reproduira un document par extrait ou dans son intégralité, l'utilisateur citera de manière complète les sources telles que mentionnées ci-dessus. Toute utilisation non explicitement autorisée ci-avant (telle que par exemple, la modification du document ou son résumé) nécessite l'autorisation préalable et expresse des auteurs ou de leurs ayants droit.*

---



UNIVERSITÉ DE LIÈGE – FACULTE D'ARCHITECTURE

# EST- CE QUE L'APPROPRIATION DES TERRITOIRES DANS UN MONDE VIRTUEL EXISTE ET DIFFÈRE DE CELLE DE L'ESPACE PHYSIQUE ?

Travail de fin d'études présenté par **Aws AL-HASHIMI** en vue de l'obtention du grade de Master en  
Architecture

Sous la direction de : **Pierre HALLOT**

Année académique 2023-2024



# Remerciements

*Je tiens à remercier monsieur Hallot, promoteur de ce travail, pour son soutien qui m'a guidé tout au long de la réalisation de mon travail de fin d'études. Ses précieux conseils ont été d'une importance capitale dans la réussite de ce projet. Ils ont enrichi mon travail et m'ont permis de progresser dans ma compréhension des enjeux abordés.*

*Je souhaite également exprimer ma reconnaissance envers Julie Neuwels, Dozo Bjön-olav et David Tieleman pour leur soutien tout au long de ce processus. Chacun d'entre eux m'a apporté un regard différent sur le sujet permettant ainsi d'approfondir certains aspects de ma recherche.*

*Enfin, je tiens à adresser mes remerciements les plus sincères à ma famille, mes amis et à Hawraa, pour leur soutien, leur patience et leur compréhension tout au long de cette période intense. Leur soutien moral et leur amour inconditionnel ont été mes sources d'inspiration et de motivation.*



## Table des matières

<b>Avant-propos</b> .....	<b>7</b>
<b>Résumé</b> .....	<b>8</b>
<b>Chapitre 1</b> .....	<b>10</b>
1.1 Contextualisation .....	11
1.2 Problématique .....	14
1.3 Méthodologie .....	15
<b>Chapitre 2 : Cadre théorique</b> .....	<b>16</b>
2.1 L'individue et son espace .....	17
2.2 Définitions de l'habiter .....	18
2.3 Définitions d'habiter dans le contexte virtuel .....	20
2.4 Relations entre espace réel et espace virtuel .....	21
2.5 Les avatars comme représentations dans les mondes virtuels .....	24
2.6 Le monde virtuel comme modèle d'immersion .....	27
2.7 L'interaction comme moyen de socialisation .....	29
2.8 Différents espaces immersifs .....	31
2.9 Les différents habitants des mondes virtuels .....	35
<b>Chapitre 3 : Cas d'étude</b> .....	<b>36</b>
3.1 Choix du monde virtuel .....	37
3.2 Méthodes et outils d'analyse .....	39
3.3 L'architecture virtuelle comme élément structurant .....	40
3.4 S'approprier pour obtenir un foyer .....	43
3.5 Avoir le contrôle sur son espace .....	48
3.6 Conceptions des espaces virtuels .....	49
3.7 Analyse de l'habiter dans Second Life .....	54
3.8 Résident ou utilisateur .....	65
3.9 Analyses des résidences dans Second Life .....	66
3.10 Levittown comme modèle pour Second Life .....	68
<b>Chapitre 4 : Le squat</b> .....	<b>73</b>
4.1 Enjeux sociaux de l'habiter virtuel .....	74
4.2 Les sandboxes comme endroit de construction pour les squatteurs .....	77

4.3 Le squat urbain et sa relation à l'architecture .....	79
<b>Chapitre 5 : conclusion et discussion .....</b>	<b>82</b>
5.1 Conclusion générale .....	83
5.2 Axes de développement .....	85
<b>Bibliographie .....</b>	<b>86</b>
<b>Annexes .....</b>	<b>92</b>
<b>Table des figures .....</b>	<b>102</b>

## Avant-propos

En me lançant dans l'exploration des mondes virtuels, je me suis aventuré au-delà des frontières conventionnelles de l'espace et de la communauté, naviguant dans les vastes étendus de Second Life et autres univers numériques semblables. Mon intérêt pour ce sujet n'est pas né d'une fascination pour la technologie en elle-même, mais plutôt d'une curiosité pour les manières dont les individus s'approprient, habitent et vivent ces espaces virtuels. Ces mondes, bien qu'entièrement construits de pixels et de codes, sont devenus des terrains fertiles pour l'expression de l'identité, pour l'interaction sociale et de manière surprenante, pour des formes d'occupation spatiale qui défient nos conceptions traditionnelles de l'habitat.

Ce travail de fin d'étude est le fruit d'une immersion dans le domaine des mondes virtuels, motivée par une volonté de comprendre comment ces espaces numériques redéfinissent les notions d'appartenance, de communauté et d'identité. À travers cette aventure, j'ai été particulièrement intrigué par les figures des "squatteurs" dans Second Life, ces utilisateurs qui réinterprètent les règles non écrites de l'occupation virtuelle pour se forger une place au sein de cet univers numérique.

Ma démarche a été guidée par une série de questions fondamentales : qui sont ces occupants non conventionnels des mondes virtuels ? Comment leur présence conteste-t-elle et enrichit-elle notre compréhension de l'espace virtuel ? Et, peut-être plus profondément, comment leur existence dans ces espaces numériques reflète-t-elle, défie-t-elle ou étend-elle nos notions d'intimité, de propriété et de communauté ?

Pour répondre à ces questions, j'ai entamé une expérimentation, cherchant des références et des auteurs qui ont abordé des sujets similaires, scrutant la littérature existante pour construire un cadre théorique solide. Mon exploration s'est étendue au-delà des disciplines traditionnelles, empruntant à la philosophie, à la sociologie et à la psychologie pour tenter de cerner l'essence de ces interactions virtuelles.

Cet avant-propos est une invitation à me suivre dans cette exploration des dimensions cachées des mondes virtuels, où les frontières entre le réel et le virtuel s'estompent, où l'identité se construit dans l'interaction avec l'autre, et où l'espace devient un lieu de contestation, de négociation et d'expression de soi. Je vous convie à plonger avec moi dans cet univers fascinant, où chaque pixel, chaque interaction, chaque habitant nous en dit long sur notre condition humaine dans l'ère numérique.



## Résumé

L'ère numérique a transcendé les frontières traditionnelles de l'interaction humaine, façonnant des espaces où la réalité virtuelle et la vie quotidienne se mêlent de manière inextricable. Parmi ces nouveaux territoires, les mondes virtuels émergent comme des scènes complexes où se redéfinissent les notions d'identité, de communauté et d'habitat. Ces univers numériques, dont Second Life est un exemple emblématique, offrent des perspectives inédites sur l'habitation et l'appropriation de l'espace virtuel, invitant à une réflexion profonde sur les dynamiques sociales, culturelles et philosophiques qui y prennent forme. Ce travail de fin d'étude s'inscrit dans cette réflexion en explorant les figures d'habitants qui peuplent ces mondes virtuels, soulignant la diversité des pratiques et des appropriations de l'espace numérique.

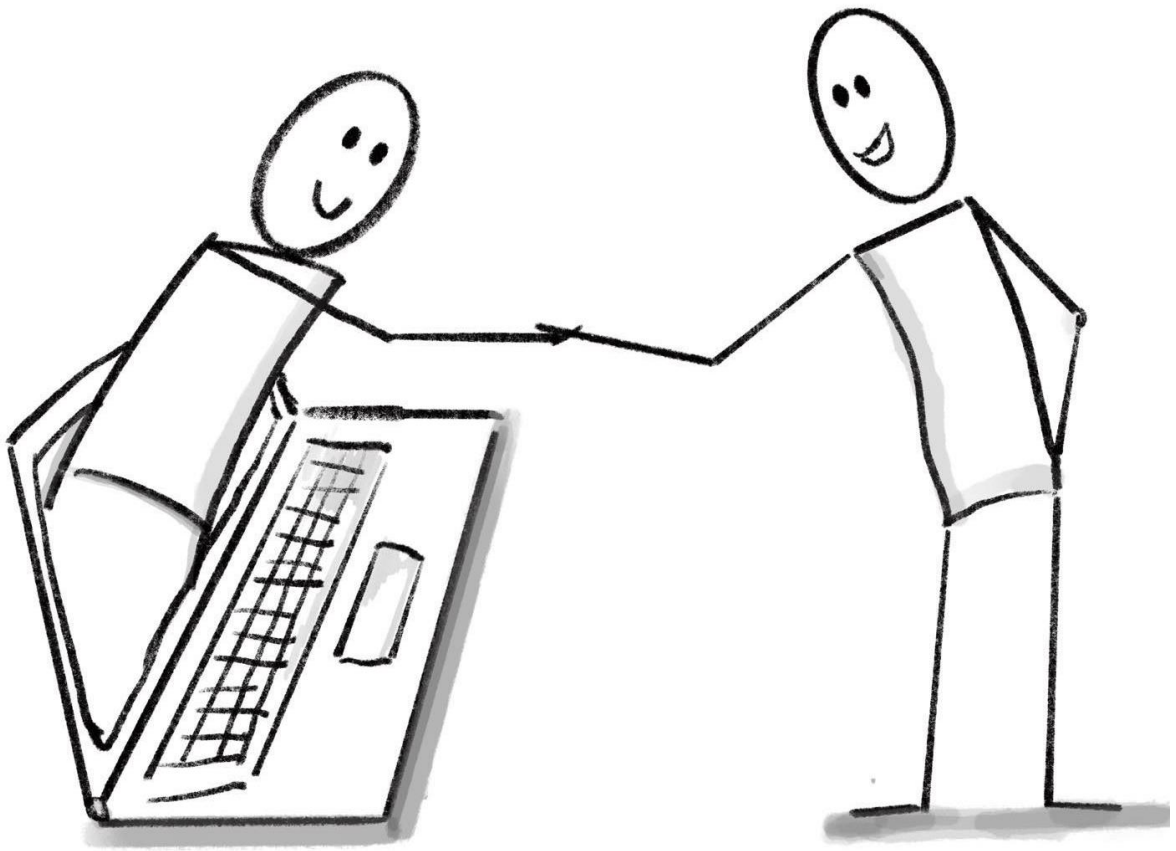
Je présenterai une vue d'ensemble du domaine des mondes virtuels, définissant leurs caractéristiques fondamentales et les divers types d'espaces et d'interactions qu'ils engendrent. Nous mettrons en lumière la manière dont ces environnements numériques deviennent des lieux d'expression de soi, de socialisation et de création, dépassant leur simple fonction de divertissement pour s'inscrire dans les pratiques quotidiennes de leurs utilisateurs.

Ensuite, je me consacrerai à une revue de la littérature, établissant un cadre théorique pour notre étude. Nous y examinerons les travaux existants sur les mondes virtuels, en particulier ceux portant sur Second Life, pour comprendre comment les chercheurs ont précédemment abordé les questions d'identité, d'habitation et de communauté dans ces espaces numériques.

Par après, je proposerai une analyse philosophique de la relation entre l'homme et son espace de vie dans le contexte virtuel. En reprenant les concepts de propriété, d'intimité, d'identité, et de communauté, j'essaierai de déchiffrer comment les mondes virtuels reconfigurent notre compréhension de l'habitat et de l'habitation. Cette exploration nous permettra de saisir la portée de ces univers numériques sur notre rapport au monde, à l'autre, et à nous-mêmes.

De plus, j'accorderai mon attention aux figures spécifiques d'habitants qui animent ces mondes, avec un intérêt particulier pour les « squatteurs » de Second Life. Ces utilisateurs, qui détournent les normes établies d'utilisation de l'espace virtuel, offrent un prisme unique pour analyser les dynamiques d'appropriation et de résistance dans les environnements numériques. Nous explorerons leur rôle dans la contestation et dans la redéfinition des limites de l'espace virtuel, ainsi que dans les implications sociales de leurs actions.

Ce travail a pour but de comprendre les dynamiques qui animent les mondes virtuels, en mettant en lumière les pratiques, les défis et les opportunités que ces espaces représentent pour l'homme contemporain. À travers l'étude des figures d'habitants dans ces univers numériques, nous cherchons à dévoiler les nouvelles formes de sociabilité, d'identité et d'appropriation de l'espace qui émergent à l'intersection du virtuel et du réel.



« L'opposé du jeu n'est pas le sérieux mais la réalité. »

Sigmund Freud

# Chapitre 1

## 1.1 Contextualisation

En général, les jeux vidéo font voyager leurs joueurs dans des univers numériques différents, dans lesquels l'immersion trouve sa place afin de vivre des aventures différentes de l'espace habituel. Les gestes se multiplient entre arrêter le temps, revenir en arrière, effacer des choix, se perdre dans un paysage... Ces gestes permettent aux joueurs d'expérimenter le potentiel du jeu tel que les parcours par exemple ou encours les multiples choix.

Les jeux vidéo sont des objets ludiques ; la simulation du temps et de l'espace n'y est pas achevée, elle doit rester schématique afin d'être claire pour le joueur et parfois même utopique dans le but de fournir de nouvelles sensations. Pour jouer, il faut également interagir, les joueurs doivent agir sur l'espace et le temps du jeu pour pouvoir se les approprier.

D'après Sid Meier, le créateur de Civilization, le principe des jeux vidéo est d'offrir de multiples choix (cité dans Rolling et Morris 200, p.38). L'espace est l'essence du jeu vidéo (Jenkins et Squire 2002). L'espace est formé de différents lieux dans lesquels se trouve une série d'obstacles et le rôle du joueur est de s'approprier ces espaces grâce à ses pratiques spatiales. Une des caractéristiques qui différencie un monde numérique d'un monde physique, c'est l'unité de déplacement. En effet, le déplacement dans les jeux vidéo ne se mesure pas en mètre mais plutôt en espace-temps, c'est-à-dire le temps nécessaire qu'il faut pour se déplacer d'un point A à un point B. Dans ces univers numérique/ vidéoludique, l'espace et le temps sont inséparables et sont même interchangeable. Les jeux vidéo prennent également la forme que les joueurs leur donnent ; c'est à ces derniers de donner une signification au jeu et aux espaces qui lui sont attribués. La façon dont les joueurs s'approprient un espace donne un sens à son expérience, le tout se fait en étant derrière un écran. L'accroche que l'utilisateur a pour un jeu est diversifié comme ; ne pas perdre, rester en vie, surmonter les obstacles, admirer le paysage, etc.

### **Jouer c'est habiter**

Comme expliqué précédemment, le joueur s'approprie l'espace, il agit sur lui de différentes façons à travers un personnage / avatar dont il possède totalement le contrôle. Certains auteurs, tels que Damer et autres (1999), Kaplan (2007), Berry (2011) et Nagy et Koles (2016), utilisent parfois le terme "habitants" pour désigner les utilisateurs et les avatars des mondes virtuels en ligne. Cette approche soulève la question fondamentale : qu'est-ce qu'un monde virtuel et comment le définir ? Quelles sont les conditions qui déterminent l'habitant de non-habitant ?

Selon Célia Pearce, à l'instant où l'utilisateur participe activement à la production, autrement dit depuis le moment de la connexion, il est considéré comme habitant. Olivier Servais, un utilisateur actif et résident du jeu World of Warcraft, se positionne en tant que participant engagé, considérant le métavers comme une composante essentielle de sa vie sociale et son avatar comme une représentation amplifiée de lui-même (Servais, 2012, p.251). Ces observations soulignent que l'engagement et l'expérience des utilisateurs déterminent leur statut d'habitant dans un monde virtuel. La question qu'on pourrait se poser est relative aux pratiques des utilisateurs. Comment comprendre ces pratiques ? Pour répondre à cela, il faut tout d'abord comprendre le concept d'habiter.

## **Habiter un espace**

D'après Nicolas Janković (Habiter l'internet, 2008), le terme "habiter" implique une condition d'existence et, par conséquent, une symbolisation basée sur des choses concrètes. C'est pourquoi, Heidegger l'a souligné, il existe une interrelation entre "bâtir", "habiter" et "penser". Selon lui, la notion d'habiter est enracinée dans notre réalité, dans notre dimension physique. Par conséquent, son point de vue vis-à-vis d'Internet est clair : "En effet, si nous comprenons bien ce qu'est l'habiter, ce terme semble complètement incompatible avec Internet et sa prétendue 'spatialité'." Pour lui, la notion d'habiter est directement liée à la relation entre le corps et l'espace. La question de savoir si l'on peut habiter le virtuel se pose. En effet, dans le langage courant contemporain, "habiter" est défini comme "occuper une maison", comme l'indique Thierry Paquot. Cette définition met en avant une dimension spatiale précise, exprimée par les termes "occuper" et "maison". On peut également considérer qu'une deuxième composante est implicite dans cette définition, bien qu'elle ne soit pas directement mentionnée ; l'individu. En effet, c'est parce qu'un être est conscient de son existence qu'il habite un espace. Par exemple, un tapis n'habite pas une maison, mais il occupe un espace à l'intérieur de celle-ci. Ce qui est important avec le verbe « habiter » c'est sa relation directe avec le temps. De nos jours, il arrive qu'on oublie que l'acte d'habiter un lieu dépend d'un temps. On ne peut pas considérer un lieu de passage comme un lieu d'habitation, c'est le fait d'y demeurer et de s'en approprier qui nous permet de l'habiter. Il est donc nécessaire de s'approprier un espace afin de y habiter.

## **Habiter un monde virtuel**

Selon les perspectives de Pearce et Servais, un individu qui manipule un avatar à travers un écran ou un casque est considéré comme un habitant. Une interrogation émerge alors : comment définir notre présence dans un monde virtuel alors que notre corps demeure dans le monde physique ? Afin de comprendre davantage cette notion, un témoignage des utilisateurs de *Second Life*, *Charlibix*, nous dit, « habiter ça me semble lourd de sens, c'est comme j'y étais toujours mais j'habite dans un monde réel, car mon corps est dans ce monde ». Quant à *Nomaz*, il affirme : « je dirais que je peux habiter un tel monde non pas comme on peut habiter un monde réel, mais il y a quelque chose de similaire ». Nous pouvons donc déduire qu'une immersion totale est nécessaire pour habiter un monde virtuel. Selon Neal Stephenson, l'auteur de "*Le samouraï virtuel*" (2000), cette immersion dans un espace virtuel est cruciale pour vivre ou habiter de manière virtuelle. Même sans recourir aux casques de réalité virtuelle, qui ne sont d'ailleurs pas très prisés par les utilisateurs de *Second Life*, il était possible, pendant un certain temps, de s'immerger davantage dans cet environnement. Toutefois, en raison d'un manque d'intérêt des joueurs, cette fonctionnalité a finalement été retirée, soulignant ainsi l'importance de maintenir l'aspect virtuel d'un espace virtuel. En effet, plus l'immersion est réaliste, plus le monde virtuel perd de sa pertinence, du moins pour l'instant. Une immersion repose sur un lieu où les habitants peuvent avoir des interactions sociales dans le virtuel, ce lieu étant appelé le *Metavers*.

## **Le droit d'habiter**

Comme il est démontré auparavant, un individu peut s'approprier un espace et doit pouvoir agir dessus (Lassault, 2007). Afin qu'un utilisateur puisse agir sur un espace, il doit d'abord avoir le droit de le faire. En effet la notion de la propriété au sein d'un monde virtuel est aussi importante que dans le monde physique. Nous pouvons également identifier deux types de code dans le monde virtuel.

Le premier, est un système technique, autrement dit sur une parcelle donnée, un utilisateur lambda peut modifier ou supprimer des objets à une condition : c'est lorsque le propriétaire de la parcelle le lui autorise. Quant au deuxième code, il s'agit d'une norme, tout utilisateur peut agir sur les productions des autres mais à une condition, ne pas abîmer un objet qu'il ne lui appartient pas.

### **Les pratiques des utilisateurs**

Les utilisateurs agissent de différentes manières sur l'espace dans un monde virtuel. Pour cela, dans le travail de Jean-François Lucas (les figures de l'habitant dans un monde virtuel), il identifie quatre types d'habitants ou d'utilisateurs. Jean-François Lucas utilise les termes "habitant aménageur" et "habitant bâtisseur" (ou "Builder") pour identifier le lien entre l'habitant et l'espace. Le premier est engagé dans la personnalisation de son espace personnel dans les métavers, représentant son logement, mais n'a aucun pouvoir de modification sur l'environnement extérieur. Le "Builder", quant à lui, a le contrôle total sur son environnement et peut le façonner à sa guise. Ces deux types d'habitants sont confrontés à l'existence de "l'habitant bridé", qui occupe un espace par défaut qu'il ne peut ni investir ni modifier. L'habitant aménageur a la possibilité de créer un véritable "chez soi" dans lequel il peut s'approprier son espace virtuel. Selon Jean-François Lucas, un utilisateur qui agit à la fois sur l'intérieur et l'extérieur de son espace central d'habitation renforce son emprise sur cet endroit, principalement parce que les modifications structurelles qu'il apporte deviennent des traces architecturales reconnaissables et identifiables par tous.

## 1.2 Problématique

Les mondes virtuels permettent la création : bâtir des espaces, partager du contenu tel que les photos, les textes... Le tout se fait sur ce qu'on appelle une carte numérique. Au sein de ce monde, les utilisateurs sont représentés par des avatars, ces derniers sont contrôlés par leurs utilisateurs et peuvent s'approprier une maison, un espace, créer des liens sociaux, se faire des amis, discuter grâce au tchat, etc. Chaque utilisateur peut définir un espace qu'il considère comme chez lui. Ces espaces peuvent également être utilisés ou modifiés par d'autres personnes. Par exemple, Alarich, un utilisateur de monde Twinity, possède un appartement dans la ville numérique de Berlin. Pour cet utilisateur, il est inadmissible qu'une autre personne possède ce bien numérique, car cela lui évoquerait le sentiment de le déposséder dans le monde physique. Cet exemple peut paraître démesurer pour certains, car c'est un exemple inhabituel à leur réel quotidien. Cependant, un tel phénomène nous pousse à nous interroger sur le concept d'appropriation d'un bien bâti dans un monde numérique sur l'influence de la notion d'habiter dans le monde réel sur le développement des espaces virtuels ainsi que sur la façon dont les utilisateurs s'approprient ces espaces.

Dans notre société actuelle, où le coût de l'immobilier augmente et où nous avons été confrontés à une épidémie, de nombreuses personnes se retrouvent confinées dans des espaces exigus. En réponse à cela, elles se tournent vers les espaces virtuels numériques comme une échappatoire possible. Ainsi, moins nous sommes en mesure d'habiter le réel, plus nous plongeons dans le virtuel. Cette dynamique crée un cercle vicieux où le développement des espaces virtuels s'intensifie, tandis que notre présence et notre engagement dans le monde réel diminuent.

Cette évolution a été particulièrement accentuée depuis l'épidémie de Covid-19, où le temps et l'espace se sont réduits autour de chaque individu. En conséquence, cette question devient un enjeu majeur pour les architectes. Un rapport du service de lutte contre la pauvreté sur l'état du mal-logement en Belgique a identifié l'ampleur de ce problème. Un cinquième de la population (20,7%) de mal-logés fragilisées par des problèmes liés au logement. Il est donc essentiel que les architectes recentrent leur attention sur le logement afin de rétablir le désir des individus d'habiter le réel.

Pour comprendre le lien entre le réel et le virtuel, il est intéressant d'examiner la notion d'habiter. L'élaboration des mondes virtuels, tels que le célèbre exemple de Second Life, a été influencée par les diverses manières dont nous habitons le monde réel. Ainsi, il est crucial de se demander comment habiter le réel et comment il influe et inspire le développement de ces espaces virtuels.

Le numérique pousse les individus vers une certaine dépendance, il envahit de plus en plus notre vie quotidienne. Aujourd'hui, pratiquement toutes les activités que nous réalisons dans le monde réel ont leur équivalent dans le monde virtuel, que ce soit pour faire des achats, rencontrer des personnes ou se divertir. On peut même se demander si Internet est devenu un véritable espace public destiné à une certaine catégorie de personnes.

Depuis la crise sanitaire de 2019, les espaces virtuels ont été encore plus utilisés pour compenser la distance entre les individus, en raison du confinement et de la crainte de contamination. Ils offrent à chacun la possibilité de rester en contact avec ses proches, de continuer à travailler et à étudier. On a pu constater grâce à cette crise que les espaces de travail ainsi que les cours ont été remplacés par un écran.

Par ailleurs, nous assistons à l'émergence des métavers, une nouvelle évolution d'Internet visant à plonger l'utilisateur dans une immersion qui brouille de plus en plus les limites entre le réel et le virtuel. Ainsi, un tout nouveau territoire, de plus en plus tangible au fil des années, voit le jour : celui du virtuel. La question de l'habitation du virtuel suscite des débats, et la principale frontière qui limite notre réflexion consiste à lier le terme « habiter » à une dimension purement physique et non psychologique.

### 1.3 Méthodologie

Pour ce travail, je commencerai par identifier les points essentiels à développer. Je débuterai ma recherche par l'explication et le rapport entre l'individu et l'espace, celui-ci abordera le sujet du statut de l'avatar et de la manière dont il immerge dans l'environnement virtuel, ainsi que sa façon de s'approprier l'espace, « l'immersion n'a pas besoin de la réalité virtuelle et de ses casques pour être déjà très puissante, elle a besoin d'un univers consistant, séduisant, fascinant par son réalisme » (boullier,2009, p.240-241). Nous aurons ensuite des éléments qui influenceront l'expérience des utilisateurs tels que le statut social, les relations, la culture, la maison, le lieu de travail, les espaces publics, les espaces de divertissement, etc. Ensuite, un deuxième point à soulever concernera relation « espace-temps ». En effet, comme expliqué précédemment, la notion de « distance-temps » dans un monde virtuel est différente. C'est pourquoi étudier les méthodes utilisées pour surmonter les contraintes liées à la distance dans un monde virtuel est importante. Enfin, la mobilisation du rôle de l'architecte dans le futur pour remédier à l'isolement des personnes dans les mondes virtuels est un aspect important à développer. L'objectif est de mettre en évidence les opportunités offertes par le Métavers / le monde virtuel. En explorant les différentes possibilités, nous pourrions comprendre quelles sont les raisons qui favorisent le développement des mondes virtuels au détriment de la réalité, tout en s'inspirant de l'Habiter. Ces différents points nous font comprendre que les concepts tels que « habiter, habitant et habitat » permettent le développement des Métavers qui proposent une variation à la réalité.

Ce travail est construit grâce à des interviews, des questionnaires, des revues scientifiques et il est principalement fondé sur une approche architecturale. Cependant, le lecteur sera exposé à de nombreuses références sociologiques, philosophiques, psychologiques et technologiques. Ces références me permettront de fonder un travail sur lequel les arguments seront justifiés.



## Chapitre 2 : Cadre Théorique

## 2.1 L'individu et son espace

Depuis notre naissance jusqu'à aujourd'hui, nous avons toujours connu et pris possession de l'espace qui nous entoure, chacun de manière différente. L'espace est une notion abstraite, il se trouve partout et tout objet comme l'homme a sa propre spatialité. En tout temps, Il est présent dans notre quotidien, dans le passé ainsi qu'il le sera dans le futur. Toutes les étapes de notre vie sont définies par des espaces tels que les maisons, les bâtiments, les rues, les écoles... peu importe l'espace que l'on rencontre, on se l'approprie toujours d'une manière ou d'une autre. Ce terme, s'approprier, nous fait entrer dans des catégories d'analyse de l'urbanisme. Un espace est toujours public pour certains et privé pour d'autres, surtout dans le cadre de la production d'un environnement qui sera utilisé par des individus. L'espace a une grande influence sur notre comportement, mais il joue aussi un rôle important sur l'environnement.

La perception de l'habitation varie en fonction de la personne : chaque individu a sa propre vision des choses car nous ne les vivons pas de la même façon. Au fur et à mesure du temps, une personne change, sa mentalité aussi ainsi que ses préférences. Pour ce qui est de la perception de l'espace, elle touche les 5 sens, en particulier le sens visuel et auditif. Ces derniers permettent de localiser les objets qui se trouvent dans l'espace grâce au cerveau qui mémorise des connaissances spatiales. L'espace joue un rôle sur notre éducation ainsi que sur celle des générations qui vont suivre, il est tellement présent qu'on peut se demander si notre manière de voir les choses ou de percevoir notre vie est influencée par ce dernier et si en tant qu'individu on peut dépasser cette représentation pour la rendre négligeable. On peut ainsi se poser la question suivante : si on venait à supprimer les bâtiments, l'espace, la manière de vivre pourrait-elle changer ou l'homme se remettrait-il par défaut à reconstruire ?

Prendre possession de l'espace et y donner sa propre définition est souvent le geste premier de tout être vivant. L'espace a bien sûr plusieurs définitions, qui ont toutes un sens différent : étendue indéfinie qui contient tous les objets /étendue de l'univers hors de l'atmosphère/ étendue en surface / distance entre deux points, deux objets / durée qui sépare deux moments...

Selon le Dictionnaire Larousse de poche (2000 - p 247), un espace est caractérisé par un lieu, une surface, une étendue qui existe grâce à quelque chose qui le remplit avec différents comportements vivants. Aristote a défini l'espace comme "contenant des choses". Pour lui, un espace, c'est un creux limité à l'extérieur et rempli à l'intérieur comme un peu à l'image des poupées russes. Aucun vide n'est défini, tout a sa place, son lieu, son endroit. Kant quant à lui définit l'espace comme :

" une représentation nécessaire a priori qui sert comme fondement à toutes les intuitions extérieures. Une condition de possibilité des phénomènes." (2004). Ensuite, Newton caractérise l'espace comme étant un être réel qui vit indépendamment de toute autre chose. Mais Leibniz, quant à lui, considère l'espace comme un système de relation entre les corps, car sans les corps, l'idée d'espace perdrait totalement son sens. Pour définir un espace selon le point de vue de l'architecture, nous dirons :

" qu'un espace crée un lieu de séjour avec une liberté de mouvement que l'homme s'approprie selon ses besoins." (Von Meiss, 1985).

La psychologie de l'espace étudie les relations qui existent entre l'être humain, l'environnement (physique et social), l'espace et le temps. Celle-ci s'intéresse tout autant aux effets des conditions environnementales sur les comportements, cognitions et émotions de l'individu qu'à la manière dont celui-ci vit ou ressent l'espace. Un psychologue de l'espace va avoir un travail principal d'analyse sur la relation entre l'homme et l'espace (perception, réaction, adaptation) pour ensuite pouvoir proposer à des architectes ou urbanistes des caractéristiques d'aménagement précis en fonction du contexte social de

l'implantation. Siegfried Giedion, historien et critique de l'architecture, insiste dans son ouvrage : "espace, temps, architecture" sur cette notion d'espace sans vraiment la définir :

" Ce qui est commun à tous les pays, c'est une même conception d'espace, correspondant à la sensibilité de l'époque autant qu'à sa tournure d'esprit"(Siegfried Giedion, 1941).

Tous les facteurs d'influence sur le ressenti de l'individu dans l'espace est intéressant pour diverses professions, notamment le fait de jouer avec ces subtilités de perceptions afin d'amener l'individu volontairement dans une situation favorable ou défavorable. Un architecte peut s'en servir pour animer son architecture de manière à faire vivre une réelle expérience à son utilisateur. À force d'être habitué à concevoir le même lieu pendant une certaine durée, l'esprit est bloqué et n'aura plus aucune image de cet espace. Or, si ce même espace change avec le temps, petit à petit, chacun aura à faire à un espace différent de celui de base. L'évolution fait changer l'environnement et aussi les êtres vivants qui y vivent.

Tout individu a une relation différente avec l'environnement. Cette relation peut se comprendre seulement si l'on tient compte du contexte dans lequel il se situe. Pour citer un exemple, quand une personne se déplace dans un espace sombre sans bruit ni présence humaine, celle-ci a tendance à ressentir la peur, à se méfier de son environnement, ce qui amène à une modification de son comportement. Tandis que dans un espace très lumineux et très fréquenté, la personne ne ressentira aucune peur ni gêne à l'égard de l'environnement et se sentira à l'aise et plus en sécurité. L'espace est totalement orienté, c'est :

" une issue de l'existence d'axes dynamique chez l'être humain, elle conditionne à son tour les modalités de notre jugement quant à d'éventuels déplacements dans cet espace" (Cousin, 1980).

Notre imagination, notre manière de voir et de faire sont-elles figées par le fait d'être habitués à celui-ci et donc ne pas savoir s'en passer ? En tant qu'architecte, nous devons surpasser nos pensées et notre vision que nous nous faisons de l'espace pour en créer un nouveau même s'il est préférable de s'inspirer des œuvres déjà existantes pour en créer une nouvelle. D'une part, Nous ne savons pas imaginer un espace différent que celui qu'on voit car notre esprit est borné par rapport à nos visions et souvenirs. Mais d'autre part, le temps, nos actes et l'évolution font changer notre environnement et donc notre vision, inconsciemment. Chaque pas que nous faisons envers l'environnement reste gravé et peut le faire changer d'une manière à l'autre positivement ou négativement.

## **2.2 Définition de l'habiter**

Résider semble être une action initialement évidente, mais le concept est fréquemment remis en question, suscitant divers questionnements. Qu'est-ce que signifie "habiter" ? Avons-nous toujours habité quelque part ? Peut-on se qualifier d'habitants dès que nous sommes conscients de notre existence ? Ces interrogations, nous ne pouvons y répondre que par l'interprétation personnelle que nous donnons à ce terme, comme l'exprime la citation, "dans la magie, les mots n'ont pas de sens, ils ont un pouvoir, un pouvoir qui est inversement proportionnel au sens ». Néanmoins, je vais tenter de fournir une définition du mot.

Nicolas Jankovic a exploré ce sujet et a partagé ses réflexions lors d'une conférence à Rennes le 1er mars 2005. Selon lui, "habiter" évoque une condition d'existence et, par extension, une symbolisation basée sur des réalités tangibles. Il souligne une collusion entre "bâtir", "habiter" et "penser", s'appuyant

sur l'étymologie allemande, suggérant ainsi que la notion d'habiter est solidement enracinée dans notre réalité, notre dimension. Son point de vue sur Internet est clair : il estime que, si l'on comprend bien ce qu'est "habiter", ce terme semble être en totale incompatibilité avec Internet et sa prétendue "spatialité". Selon lui, la notion "d'habiter" est étroitement liée à la relation avec le corps et l'espace.

La première barrière évidente à considérer lorsque l'on tente de répondre immédiatement à la question "Peut-on habiter le virtuel ?" réside dans la relation entre le corps d'un être conscient et l'espace. Dans le langage courant contemporain, "habiter" est défini comme "occuper une maison", selon Thierry Paquot. Cette définition confère une dimension spatiale précise, exprimée par les termes "occuper" et "maison". On pourrait également soutenir que cette définition inclut un deuxième élément, implicite bien qu'il ne soit pas explicitement mentionné : l'être conscient ou l'individu. C'est parce qu'un être est conscient de son existence qu'il habite un espace. Par exemple, une chaise n'habite pas une maison, mais occupe un espace à l'intérieur de celle-ci.

La relation entre l'homme et sa maison est un sujet complexe et riche en significations, exploré par de nombreux philosophes à travers les âges. Jean-Paul Déroule, dans son article "Qu'est-ce qu'une maison ?", nous invite à réfléchir sur la profondeur de cette relation et sur la manière dont la philosophie peut nous aider à la comprendre.

La maison, bien plus qu'un simple lieu de résidence, est un espace chargé de significations symboliques et culturelles. C'est un lieu où se tissent des liens affectifs, familiaux et sociaux. En effet, la maison est le théâtre de nos vies, le lieu où se déroulent nos histoires personnelles et intimes. C'est dans cet espace que nous nous construisons, que nous nous réfugions, que nous nous retrouvons en famille ou entre amis. Ainsi, la maison devient le reflet de notre identité, de nos valeurs et de nos modes de vie.

La philosophie nous aide à mieux comprendre cette relation complexe entre l'homme et sa maison en nous invitant à réfléchir sur le sens que nous lui donnons. En effet, la maison n'est pas simplement un abri matériel, mais un lieu chargé de symboles et de significations. Elle est le lieu de notre intimité, de nos souvenirs, de nos émotions. En ce sens, la maison devient un espace où se construit notre rapport au monde et à autrui.

Par ailleurs, l'auteur nous invite à questionner notre rapport à la propriété et à l'espace privé. En effet, la maison est aussi le lieu de notre pouvoir sur un espace, de notre capacité à le personnaliser, à le transformer selon nos souhaits et nos besoins. Ainsi, la maison devient le reflet de notre rapport à la propriété, à l'intimité et à l'autonomie.

Lorsque Thierry Paquot explore l'étymologie du mot "habiter" et ses dérivations telles que "habitude" ou "habitat", plusieurs points méritent d'être soulignés. "Habiter" trouve ses origines dans le latin "Habitare", signifiant "avoir souvent", ce qui est aujourd'hui traduit par "habitude" et a ensuite évolué vers "demeurer". "Demeurer" implique de rester et de séjourner. Ce qui se révèle important dans l'étymologie du mot est sa relation directe avec le temps. Il est parfois négligé de nos jours que le fait d'habiter un lieu est intrinsèquement lié à une temporalité spécifique. On n'habite pas un lieu de passage : c'est le fait d'y rester et de s'en approprier qui nous permet de réellement l'habiter.

Ainsi, grâce à ces diverses analyses, une autre définition peut être formulée.

On peut formuler la définition d'«habiter» de la manière suivante : c'est l'appropriation d'un espace dans le temps par un individu. L'habitant est donc l'individu qui s'approprie un lieu pendant un laps de temps défini. L'habitude est une action répétée dans le temps par un individu, tandis que "habitable" qualifie un espace adapté à un individu, pouvant être habité. Ainsi, un lieu inhabitable est un espace inapproprié.

L'habitat, quant à lui, est un espace potentiellement destiné à être approprié par un individu, à un moment encore indéterminé. Ces termes revêtent une importance cruciale dans la construction de ce mémoire, car ils serviront de points de référence pour tous les critères déterminant si un espace virtuel peut être habité. En explorant les diverses définitions du mot "habiter", quatre aspects cruciaux ressortent de manière prépondérante : l'espace, le temps, la conscience de l'être et l'appropriation.

### 2.3 Définitions d'habiter dans le contexte virtuel

Il est intéressant de commencer par définir ce terme, « virtuel ». Pour cela, il est intéressant de se pencher sur la vision de plusieurs personnes, parmi lesquels l'ingénieur Philippe Quéau, Pierre Lévy sociologue et chercheur en science de l'information et également Serge Tisseron, docteur en psychologie.

L'étymologie du terme "virtuel" remonte au latin "virtualis", dérivé de "virtus" qui signifie "force", "puissance" ou "vertu". À l'origine, le terme "virtuel" était utilisé pour désigner ce qui possède la qualité de produire un effet sans être réellement en action. Ainsi, le virtuel était associé à l'idée de potentiel, de capacité à agir, sans nécessairement se manifester concrètement (Quéau, 1993, p.3).

Au fil du temps, le sens du mot "virtuel" a évolué pour englober des notions plus larges liées à la simulation, à la représentation et à l'interaction dans des environnements numériques. Aujourd'hui, le virtuel est souvent associé aux mondes numériques, à la réalité virtuelle, aux avatars et aux interactions en ligne. Par exemple, dans le domaine des jeux vidéo, les avatars des joueurs sont des représentations virtuelles d'eux-mêmes dans un environnement numérique. Ces avatars leur permettent d'interagir avec d'autres joueurs et de vivre des expériences virtuelles immersives. De même, dans le domaine de la formation professionnelle, la réalité virtuelle est utilisée pour simuler des situations réelles et permettre aux apprenants de s'entraîner dans un environnement virtuel avant d'intervenir dans le monde réel.

Selon une perspective philosophique, le virtuel est un état du réel, révélant les essences, les formes et les causes cachées. Il est le principe actif qui peut transformer le réel, agissant comme un révélateur de la puissance cachée du monde réel (Quéau, 1996, p.110).

Nous retrouvons dans l'article "Qu'est-ce que le virtuel ?" de Pierre Lévy, l'étymologie du terme "virtuel" qui est explorée en profondeur à travers une analyse complexe et multidimensionnelle. Le concept de virtualité est abordé en le reliant à des notions telles que la temporalisation, l'actualisation, la virtualisation du corps, du texte, de l'économie, du marché, de l'intelligence collective, du langage, de la technique, du contrat, de l'art, de l'intelligence, du sujet et de l'objet.

Lévy explore également la virtualisation du corps, du texte et de l'économie, mettant en lumière la déterritorialisation et la radicalisation de la virtualisation au niveau économique. Par exemple, il évoque le tourisme comme un domaine où l'homme consacre des ressources à "ne pas être là", soulignant ainsi la dimension de virtualisation présente dans cette activité (qu'est-ce que c'est le virtuel, 2012, p. 143).

La réflexion sur la virtualisation est élargie en la reliant à des concepts anthropologiques plus larges, tels que la spatio-temporalisation de l'humanité et l'évolution de l'espace-temps dans le contexte des mutations anthropologiques contemporaines. Il souligne l'importance de penser la virtualisation comme une transformation continue de l'humanité, en lien avec des changements profonds dans notre manière de concevoir le monde et d'interagir avec lui.

Selon Serge Tisseron dans « rêver, fantasmer, virtualiser » (2012), le terme "virtuel" est abordé dans un contexte qui met en lumière sa relation avec l'actuel et le réel. Contrairement à une opposition directe

avec le réel, le virtuel est défini en opposition à l'actuel, soulignant ainsi sa nature potentielle et en devenir. Cette conception du virtuel comme ce qui est présent en puissance, ce qui est potentiellement réalisable mais qui n'a pas encore pris forme concrète, permet de saisir sa dimension anticipatrice et créative dans les interactions humaines et les environnements numériques.

En se basant sur cette définition, Serge Tisseron met en avant la notion de virtualisation comme un processus par lequel le virtuel se déploie et interagit avec l'actuel. Cette dynamique entre le virtuel et l'actuel est essentielle pour comprendre la manière dont les individus interagissent avec les objets et les environnements numériques. Le virtuel agit comme un espace de potentialités, de possibilités qui peuvent se matérialiser à travers des actions et des expériences concrètes. Ainsi, le virtuel n'est pas simplement une opposition au réel, mais plutôt une dimension complémentaire qui enrichit et élargit notre compréhension du monde qui nous entoure.

Dans cette perspective, le virtuel est envisagé comme un espace d'exploration, de création et d'expression pour les individus. Il offre des opportunités d'expérimentation et de projection de soi, permettant aux utilisateurs d'explorer des identités et des mondes alternatifs. Cette dimension potentielle du virtuel ouvre des horizons nouveaux en termes d'interactions sociales, de construction de l'identité et d'engagement avec les environnements numériques. En se situant entre le présent et le futur, le virtuel incarne un espace de possibles où les individus peuvent imaginer, créer et interagir de manière innovante.

Les trois auteurs proposent un premier modèle pour comprendre cette notion : le virtuel est assimilé au réel. Cependant, il peut y avoir des contradictions entre ces définitions. Selon Quéau et Tisseron, le virtuel est dit « réel et en pratique » lorsqu'il est en « puissance plutôt qu'en état », ce que Lévy définit comme « action ». Ces deux points de vue résultent de différences d'interprétation du terme latin « virtus » et du « pouvoir » qu'il évoque. La contradiction ne réside donc pas dans l'origine du mot « virtuel » mais dans la nature des forces à l'œuvre. Pour le premier point, la force est considérée comme l'énergie et la quantité de mouvement, tandis que pour le deuxième point, elle est considérée comme l'énergie et la quantité de mouvement.

On peut prendre en compte que le virtuel de Lévy est concret et s'oppose à l'actuel, tandis que le virtuel de Quéau et de Tisseron est réel et aussi actuel. En fin de compte, pour les trois écrivains, le virtuel est comparable à la réalité.

## **2.4 Interactions entre le monde physique et le monde virtuel**

La coexistence du virtuel et du réel peut être confirmée, mais il est indéniable que le terme « virtuel » porte toujours la connotation de « quelque chose qui manque de véritable existence ». Cette compréhension est largement influencée par le genre de la science-fiction, qui présente souvent le cyberspace comme distinct du monde tangible.

La notion d'immatérialité est encore renforcée en l'absence de matérialité tangible, car ces domaines rendus numériquement sont souvent perçus comme manquant de substance physique. Bruno Latour met cependant en avant le concept de Second Monde, un espace virtuel créé par CANAL+ Multimédia et développé par Cryo en 1997, qui sert de représentation en ligne de la ville de Paris. Latour souligne que le Paris virtuel ne relève pas du téléchargement sur Internet, ni de l'atteinte d'un état de désincarnation

complète, ni de la modernisation ultime ou de la connexion définitive. Cela signifie plutôt un retour au domaine des possibilités virtuelles (Latour, 1998, p. 156).

Selon Latour, Le virtuel ne fait pas nécessairement référence à un univers où les esprits sont libérés des contraintes matérielles. Selon lui, actuellement, la vie en ligne ressemble davantage au Néolithique par lequel Lutèce a commencé. La vie sociale commence de zéro : des corps grossiers, des sentiments frustrés, des langages balbutiants, une "étiquette" à peine établie, des technologies simplistes et des monnaies aléatoires réapparaissent.



Figure 1 : Max Verstappen dans un simulateur

L'un des atouts des technologies numériques, notamment dans le domaine des simulateurs de conduite, réside dans la capacité à créer une réalité simulée et adaptable, offrant ainsi à l'utilisateur la possibilité d'interagir. Par exemple, un conducteur s'entraînant sur un simulateur peut aisément personnaliser le contexte de son expérience : choisir la configuration de l'espace (circuit, stratégie), définir les conditions météorologiques (vent, pluie, jour, nuit). Les éventualités imprévues, comme les pannes d'appareils, qui pourraient influencer le déroulement de leur expérience, sont également prises en compte. Il peut élargir les limites de son expérience dans toutes les réalités envisageables sans craindre de rencontrer des obstacles.

Dans de telles solutions, ainsi que dans les environnements virtuels en général, nous observons la capacité à exploiter et concrétiser les potentialités qu'ils renferment. En d'autres termes, grâce aux avancées technologiques et aux diverses configurations envisageables, ces univers possèdent des opportunités qui peuvent être concrétisées. Dans le cas de la conduite dans un simulateur, la création d'un espace avec des réglages spécifiques comme par exemple ; des conditions météorologiques, représente la réalisation d'un éventuel, tandis qu'une autre configuration, même avec un paramètre différent, représente la réalisation d'un autre éventuel.

Lévy, quant à lui, différencie le possible et le virtuel en citant : « Le possible est déjà fait et son temps viendra sans aucune force externe ». Selon lui, le possible est réel (1998, p.14)

Cependant, ce développement peut être comparé avec la production d'un monde virtuel ou numérique, chaque paramètre présente une possibilité

En l'occurrence, il est important de séparer le possible et le virtuel, ces derniers s'y opposent. En effet, le virtuel est présenté comme un processus d'actualisation, tandis que celui de possible est un processus de réalisation. Il s'agit des procédures par lesquelles ils se concrétisent. Le virtuel évolue, mais il ne disparaît pas à cette étape. Il demeure présent (rappelons que le monde virtuel et réel cohabite) lorsque le possible est accompli.

En fin de compte, nous pouvons conclure que la virtualité des mondes numériques que nous décrivons, qu'il s'agisse d'émulateurs, de jeux vidéo ou de mondes virtuels, se distingue par ses diverses possibilités. À comparer avec l'univers des images décrit par Quéau (1993, pp. 13-14), on peut dire que les mondes virtuels, et les technologies numériques en général, se caractérisent par leur capacité à fusionner potentialité et virtualité. Ainsi, ces univers virtuels se présentent comme des lieux de possibles et de virtualité.

De l'autre côté, La théorie relationniste de l'espace par A.-N. Whitehead explique que l'espace physique est un concept essentiel qui comprend l'environnement dans lequel les entités physiques interagissent et évoluent. Dans cette situation, on considère l'espace physique comme le cadre où les objets matériels, comme les électrons, les molécules et autres entités physiques, se positionnent et interagissent entre eux.

Selon l'écrivain, l'espace physique se distingue de l'espace apparent, qui est le lieu où les objets se présentent tels qu'ils sont perçus par les personnes. À la différence de l'espace visible, l'espace physique est plus associé aux échanges et aux déplacements des éléments physiques, et il est pris en compte dans le domaine de la science physique. Les objets physiques interagissent dans l'espace physique en suivant des lois et des principes particuliers. À titre d'exemple, il est possible que les électrons se déplacent autour d'un noyau atomique, que les planètes gravitent autour d'une étoile, ou que des particules interagissent à l'échelle subatomique. Les forces qui régissent ces interactions et mouvements dans l'espace physique incluent la gravité, l'électromagnétisme et les forces nucléaires.

Le mouvement des planètes autour du Soleil dans notre système solaire est un exemple concret d'interaction dans l'espace physique. La gravité du Soleil détermine les trajectoires des planètes, et ces mouvements peuvent être anticipés et expliqués par les lois de la physique, comme les lois de Kepler et la théorie de la gravitation universelle d'Isaac Newton. De plus, on retrouve également l'espace physique lié à des idées comme la relativité restreinte et la relativité générale d'Albert Einstein, qui ont profondément transformé notre compréhension de l'espace, du temps et de la gravité à des échelles cosmiques et relativistes.



## 2.5 Les avatars comme représentations dans les mondes virtuels

Les jeux plus immersifs sont conçus en utilisant de manière stratégique l'avatar afin de créer une expérience de jeu captivante et captivante pour les joueurs. Les créateurs de jeux vidéo ont la possibilité d'utiliser différents éléments de l'avatar afin de renforcer l'immersion des joueurs dans l'univers du jeu et de promouvoir une expérience ludique plus profonde et inoubliable.

Premièrement, il est essentiel de personnaliser l'avatar afin de rendre le jeu plus immersif. Les concepteurs offrent aux joueurs la possibilité de personnaliser l'apparence, les compétences ou les caractéristiques de leur avatar, ce qui leur permet de s'identifier davantage au personnage virtuel et de s'impliquer émotionnellement dans son développement. Prenons l'exemple des jeux de rôle en ligne où les joueurs ont la possibilité de concevoir des avatars originaux qui reflètent leur style de jeu et leur personnalité, ce qui renforce leur lien avec le personnage et l'univers du jeu.

Par la suite, la communication entre le joueur et son avatar joue un rôle essentiel dans la création de jeux immersifs. L'évolution de l'avatar et le déroulement de l'histoire du jeu doivent être fortement influencés par les actions et les choix du joueur. Les concepteurs peuvent créer une expérience immersive en proposant aux joueurs une multitude de possibilités d'interaction et en intégrant des mécanismes de jeu réactifs, ce qui leur permet de se sentir véritablement engagés dans le destin de leur avatar. Prenons l'exemple des jeux narratifs où les choix du joueur peuvent avoir un impact sur l'évolution de l'histoire et le destin de l'avatar, ce qui permet une expérience de jeu sur mesure et immersive.

En outre, il est crucial que l'avatar soit en accord avec l'univers du jeu afin de renforcer l'immersion des joueurs. Il est essentiel que l'avatar soit en accord avec le contexte narratif, visuel et sonore du jeu, de manière à offrir aux joueurs une expérience cohérente et immersive. Dans un jeu de science-fiction, il est essentiel que l'avatar et son environnement reflètent les aspects futuristes et technologiques de l'univers du jeu afin de préserver la crédibilité et l'immersion des joueurs.

La transformation de l'avatar au cours du jeu peut aussi améliorer l'immersion des joueurs. Les concepteurs offrent aux joueurs un sentiment d'accomplissement et de progression personnelle en permettant à l'avatar de s'améliorer, de développer ses compétences ou de subir des transformations tout au long de l'aventure, ce qui renforce leur engagement et leur immersion dans le jeu. À titre d'exemple, dans les jeux RPG, l'avatar a la possibilité d'acquérir de nouvelles compétences, des équipements ou des pouvoirs au fur et à mesure de sa progression, ce qui procure aux joueurs une expérience enrichissante et immersive.

L'avatar joue un rôle crucial dans les jeux vidéo afin de garantir l'expérience ludique des joueurs. L'avatar qui représente le joueur virtuel dans le jeu occupe différents rôles essentiels qui impactent la jouabilité, l'immersion et l'interaction. En premier lieu, l'avatar joue le rôle de médiateur entre le joueur et le monde virtuel du jeu, offrant ainsi au joueur la possibilité de se reconnaître et de plonger dans l'univers du jeu. Prenons l'exemple du jeu "The Nomad Soul" où l'avatar Kay'I crée une connexion directe avec le joueur en lui demandant de l'assister, ce qui renforce l'engagement émotionnel du joueur dans l'intrigue. L'avatar représente les règles et les fonctionnalités du jeu, accompagnant le joueur dans la réalisation des objectifs et des défis à surmonter. Prenons l'exemple des jeux vidéo traditionnels tels que "Mario", où l'avatar doit se déplacer de plateforme en plateforme à intervalles réguliers, ce qui témoigne d'un devoir-faire spécifique de cette personne. Il est également essentiel que le joueur interagisse avec son avatar afin de garantir la jouabilité du jeu. Les règles du jeu sont progressivement découvertes par l'avatar, ce qui favorise une expérience d'apprentissage ludique et immersive. Prenons l'exemple de "Pac-Man", où

l'avatar démontre son talent en absorbant les pastilles du labyrinthe, ce qui incite le joueur à explorer et à dominer les mécanismes du jeu. De plus, l'utilisation d'un avatar renforce l'implication émotionnelle du joueur en instaurant une connexion émotionnelle avec le personnage virtuel. Cette relation entre le joueur et l'avatar permet aux créateurs de jeux de personnaliser l'expérience de jeu et de provoquer des réactions émotionnelles chez les joueurs. Par exemple, la possibilité de personnaliser l'avatar dans les jeux de rôle en ligne offre aux joueurs la possibilité de concevoir des personnages uniques et de s'immerger davantage dans l'univers du jeu.



Figure 2 : le choix parmi ces personnages influe la narration de l'histoire (the witcher3 wild hunt 2015)



Figure 3 : les déplacements en 2D guident le joueur dans un « devoir-faire », super Mario flashback 2D



Figure 4 : l'avatar absorbe les pastilles et domine le jeu (jeu libre google)

## 2.6 Le monde virtuel comme modèle d'immersion

Dans ces environnements, les individus sont des participants actifs, contrairement à la nature passive de la télévision. Ils ont la possibilité d'interagir, d'établir des liens et de participer à diverses activités. Grâce à ces interactions et investissements des utilisateurs, les individus sont totalement immergés dans un monde parallèle. Cette immersion peut être assimilée à une expérience de conduite lors d'une formation sur simulateur de conduite. L'objectif est de modifier la perception individuelle de la réalité en utilisant des images, des lunettes, des objets et d'autres outils, leur permettant de s'immerger pleinement dans une réalité différente et d'en faire véritablement l'expérience. Pour garantir une représentation complète, il est crucial de placer le conducteur comme point central de cette simulation. Pour atteindre cet objectif, diverses méthodes peuvent être utilisées pour simuler différents sens. À l'image des expériences immersives proposées par le meilleur escape game de Paris, les équipements utilisés intègrent des technologies avancées, notamment des projections de vent et de pluie. Dans une perspective plus large, il est également important de reconnaître les progrès des dispositifs interactifs conçus pour le grand public, tels que les contrôleurs, les écrans tactiles, les écrans de reconnaissance de mouvement.



Figure 5: Escape the Lost Pyramid à Paris

Si la réalité virtuelle se concentre avant tout sur l'acte de perception, il est en effet possible de raconter des rencontres comparables sans recourir à de tels dispositifs. Prenons le domaine des jeux vidéo, où les individus peuvent s'engager pleinement dans une réalité simulée (une réalité telle que représentée dans les limites du jeu). Cette immersion complète peut être réalisée grâce à l'utilisation d'une console de jeu ou au moyen d'un écran d'ordinateur.



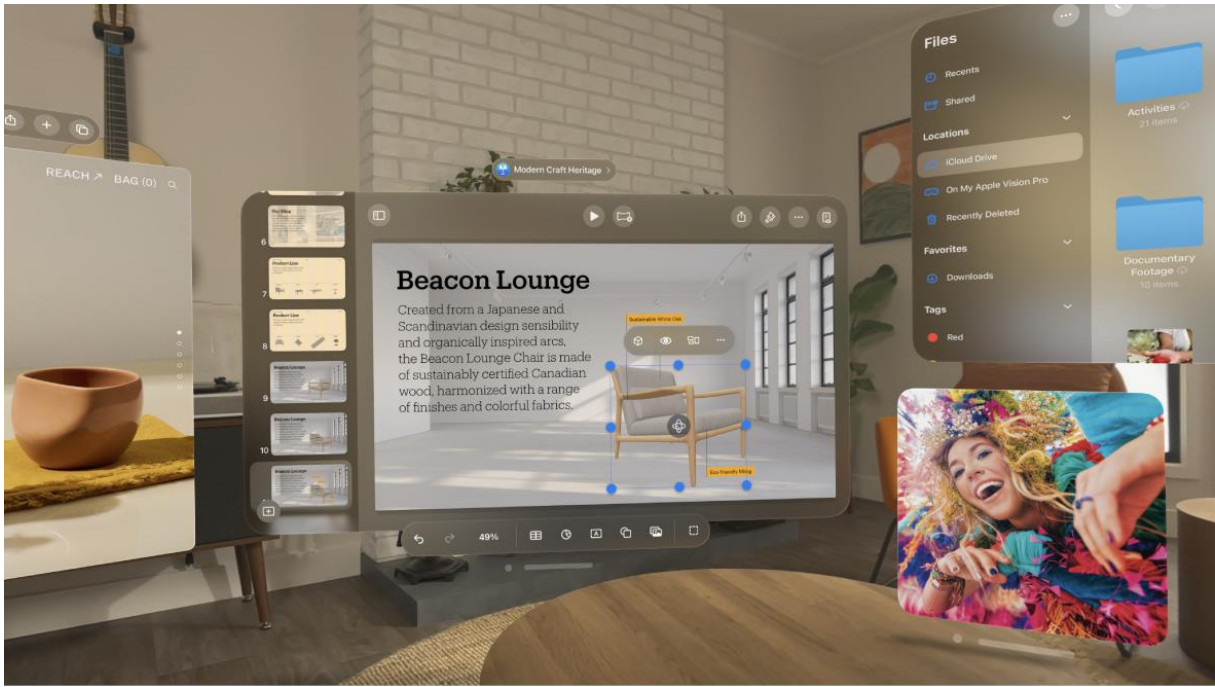


Figure 6 : **Apple vision pro** qui détecte les mouvements de l'œil et la main simultanément

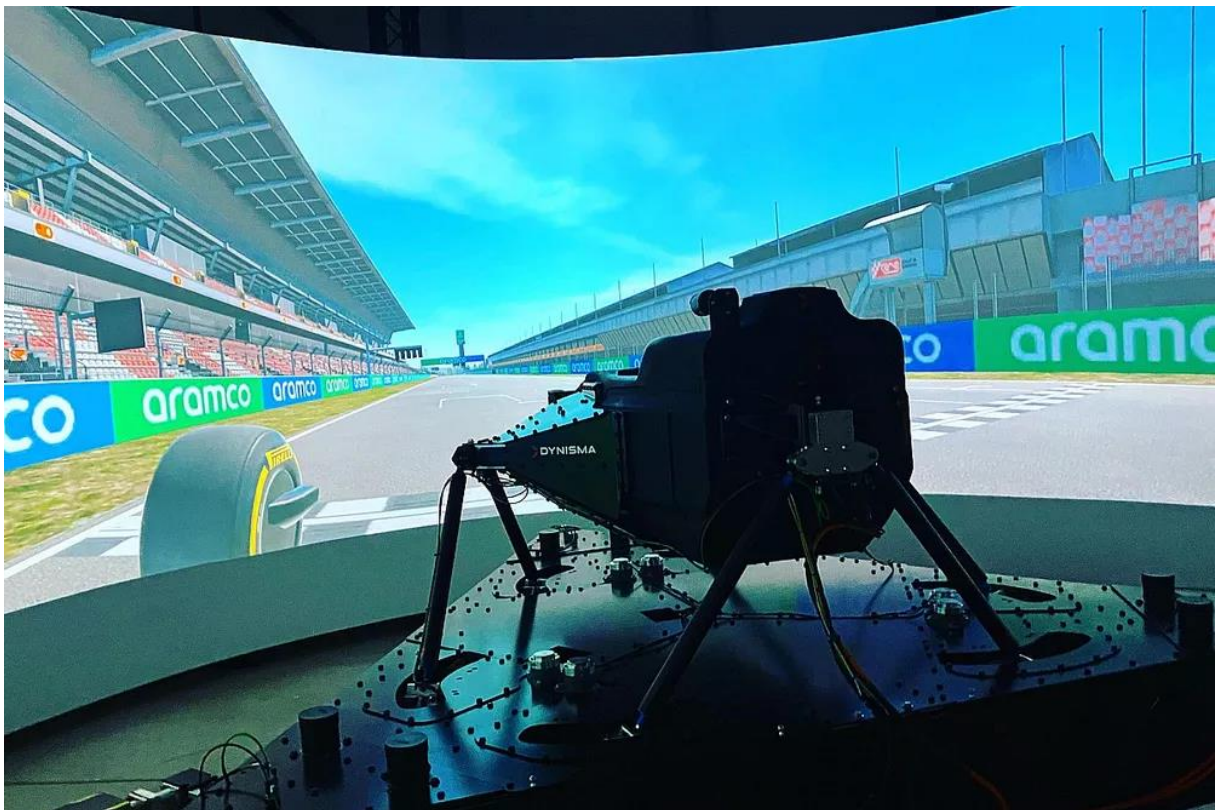


Figure 7 : **Dynisma Motion Generator** permet au pilote de calculer la perte de l'adhérence des roues arrière d'une voiture en millisecondes.

Cependant, comme le souligne Dominique Boullier, l'immersion perceptuelle n'est pas nouvelle et consiste en une approche continue, étape par étape (lanternes magiques, cinémas, simulateurs, etc.), « modifiée par le cadre perceptuel à travers lequel naît la perception ». Entraînant ainsi un changement de perception. « D'une certaine manière, cela marque le début de la participation du spectateur au paysage lui-même » (Boullier, 2008, p. 68).

Les jeux vidéo suscitent des questionnements concernant l'immersion, car ils proposent divers éléments visant à captiver et à maintenir l'attention du joueur tout au long de son expérience. Un exemple courant est l'utilisation fréquente de cinématiques à des fins narratives.

Selon Boullier (2008, p.72), les séquences vidéo racontent souvent certains points de l'intrigue en utilisant le mode narratif classique du joueur spectateur, assurant la transition entre deux étapes du jeu. Cependant, comme l'ont également souligné des sociologues, cette approche ne correspond pas à la participation du joueur au récit, car la création d'événements par le joueur reste le moteur essentiel des récits propres au jeu vidéo. « C'est ainsi que l'effet de captation d'un récit va se transformer en une expérience réelle » (Boullier, 2008, p. 72). Contrairement à la réalité, les jeux vidéo offrent la possibilité de plonger les individus dans un univers numérique à travers des environnements fictionnels et narratifs.

Le phénomène de réalité virtuelle incite les individus à se détacher de la réalité et à entrer dans un monde alternatif. Grâce à l'intégration de leurs sens externes et internes, ils sont capables de percevoir visuellement, d'entendre et même de ressentir physiquement l'environnement virtuel. Bien que nous éprouvions déjà un certain niveau d'engagement visuel et auditif lorsque nous regardons des films ou jouons à des jeux vidéo, on parle alors d'immersion à distance ou d'immersion extéroceptive. Cependant, c'est l'immersion corporelle, particulièrement facilitée par des appareils comme les casques et les manettes, qui domine le plus dans le domaine de la réalité virtuelle. Le rôle de la proprioception, qui implique la compréhension de la position et des mouvements du corps dans l'espace, est crucial dans les environnements réels et virtuels. Cependant, les individus ont tendance à donner la priorité aux stimuli externes plutôt qu'aux stimuli proprioceptifs, décrivant ce qu'ils voient et entendent plutôt que ce qu'ils ressentent. Dans les applications professionnelles, le rôle le plus couramment adopté est celui d'un individu immergé dans des expériences proprioceptives. En utilisant ses sens, l'utilisateur perçoit différents stimuli et se forme une image mentale. Il est important de noter que la perception ne se limite pas à la simple observation, car les actions potentielles renforcent encore le sentiment de présence.

## **2.7 L'interaction comme modèle de socialisation**

Selon Bartle (2003) et Whang (2005), il est tout à fait normal que les joueurs ne partagent pas les mêmes objectifs lorsqu'ils jouent. Alors que certaines personnes sont axées sur les résultats et se concentrent sur la compétition (« tueurs »), d'autres sont plus intéressées à se rencontrer. Les individus sont encouragés à s'entraider, à vivre en groupe et à se tourner vers les communautés en ligne pour obtenir de l'aide. Selon Bartle (2003), celles-ci sont « sociales » ou « prosociales » (Berry, 2007). En 2006, Yee a également présenté une étude visant à comprendre les motivations qui encouragent les individus à investir dans les mondes virtuels (2006). Dans l'étude, qui a impliqué plus de 30 000 personnes, il a identifié cinq éléments clés pour expliquer les pratiques des individus dans les univers virtuels, précisant les relations comme l'un des critères. Comme l'indique Yee (2006, p.200), cet aspect évalue la propension des utilisateurs à s'engager dans des interactions sociales et leur aspiration à établir des relations authentiques et durables qui s'étendent au-delà du domaine virtuel. Le chercheur observe principalement

ce profil de joueuse chez les femmes et les individus qui jouent aux côtés d'un partenaire ou d'un membre de la famille. Ces dynamiques sociales ne se manifestent que dans le contexte du gameplay.

Dans son analyse, Julien Rueff (2011, p.164) dévoile plusieurs contraintes entourant « ces socialisations médiatisées ». Dans un premier temps, Rueff se penche sur un projet de recherche mené par Ducheneaut et Moore (2004), qui révèle que si les interactions entre utilisateurs peuvent être considérées comme des processus de socialisation, elles reflètent souvent une approche rationnelle axée sur l'atteinte d'objectifs spécifiques par des moyens calculés et efficaces.

S'appuyant sur les recherches menées par T.L. Taylor (2006) et Nicolas Auray (2003), Julien Rueff (2011, p.165) démontrent que les interactions dans un contexte de jeu sont souvent motivées par des considérations instrumentales. Cette découverte a été étayée par de nombreuses études, certains travaux antérieurs suggérant que « l'activité dans un système peut être sociale sans être sociable ». S'il y a certes un aspect social dans le jeu, il se caractérise par une dimension discrète et limitée. Il est important de reconnaître que le jeu ne reproduit pas la richesse des interactions sociales du monde réel, où des amitiés profondes se nouent rapidement (Muramatsu, Ackerman, 1998, p.119). Ces arguments mettent en évidence l'influence directe des contraintes du jeu sur les motivations des joueurs.

Selon l'article de Vincent Berry « Communautés et mondes virtuels », les individus se rassemblent dans des espaces virtuels non seulement pour établir des connexions avec des individus spécifiques, mais également pour participer à un jeu, remporter des triomphes, faire progresser leurs avatars et assurer la viabilité du jeu. De plus, il arrive parfois que les joueurs choisissent leurs avatars en fonction des stipulations établies par les guildes (Berry, 2009).

Nicolas Auray dit que le fondement d'une communauté de joueurs repose sur une connexion centrale qui donne naissance à deux groupes distincts : les novices et les experts. Les règles du jeu façonnent ce lien et cultivent une société de jeu bien structurée (Auray, 2003, p.86). Cette relation entre novices et experts se nourrit des avantages réciproques qu'ils en retirent : les experts sont reconnus pour leur expertise, tandis que les novices reçoivent protection et soutien. Par conséquent, les interactions sociales sont exploitées, car les joueurs reconnaissent la nécessité du travail d'équipe pour progresser. De plus, les novices peinent souvent à s'intégrer à la guildes, ce qui contribue à leur manque de sociabilité. Les joueurs débutants et moyens ont tendance à avoir une sociabilité limitée, se livrant principalement à des interactions fonctionnelles. Le jeu lui-même nécessite une dynamique de groupe pour progresser, comme le note Auray (2003, p.90). Des liens personnels solides se nouent rarement grâce à la collaboration en ligne, les interactions des joueurs restant principalement instrumentales. Ces interactions sont motivées par un intérêt partagé pour les scores et l'utilisation stratégique de la répartition du travail et des avantages comparatifs (Auray, 2003, p.91).

Selon Auray, ce n'est qu'après que le joueur pourra mobiliser des ressources afin de passer à une relation amicale avec d'autres joueurs.

## 2.8 Divers environnements immersifs

Dans certains environnements virtuels, comme les jeux vidéo qualifiés de "monde ouvert", les joueurs ont une grande liberté dans leurs déplacements et la création de leur propre histoire (Beaude, 2012, p. 50 ; Joliveau, 2012, p. 66). Cette latitude leur permet de personnaliser leur expérience de jeu, certains allant jusqu'à considérer ces jeux comme des lieux à habiter. Cependant, selon Jean-François Lucas, ces jeux sont souvent limités dans les interactions avec l'environnement en trois dimensions, car les utilisateurs ne peuvent généralement pas modifier la création et la structure de base. Ainsi, Lucas préfère utiliser le terme "systèmes de jeu ouverts" plutôt que "mondes ouverts", car les contenus restent spécifiques et sont définis par les concepteurs, bien qu'ils puissent être modifiés par les utilisateurs. En revanche, les mondes virtuels axés sur la création de contenus, tels que Second Life et Minecraft, offrent aux utilisateurs une plus grande liberté d'action sur l'espace, leur permettant d'influencer les environnements numériques et leur utilisation (Lucas, 2012).



Figure 8 : un avatar en train de construire un objet dans Second Life



Figure 9 : iRami Gaming (chaîne YouTube) en train de construire une maison moderne sur Minecraft



Il est donc important de distinguer les multiples univers :

Dans les environnements de jeu en monde ouvert, comme Grand Theft Auto (GTA), les joueurs ont la possibilité de se procurer diverses propriétés, allant des abris isolés à des planques. Ces acquisitions revêtent une signification narrative importante, car elles représentent les triomphes des personnages en leur accordant des demeures de plus en plus opulentes tout au long de leur voyage virtuel. De plus, ces grandes demeures servent de points de cheminement stratégiques, permettant aux joueurs d'armer leurs avatars ou d'acquérir des véhicules, de suivre leur progression ou simplement de délimiter le début ou la fin d'une session de jeu. Malgré les contraintes imposées par la conception du jeu, certains titres offrent aux joueurs la possibilité de personnaliser leurs espaces en choisissant parmi un assortiment de meubles et de décorations trouvés dans des catalogues ou des bibliothèques d'objets.



Figure 10 : un BUNKER sous la base militaire permet d'abriter un centre d'opération (GTA5)

Les environnements virtuels qualifiés de "sociaux", parfois assimilés à des chats en 3D, incluent des plateformes telle que Roblox. Leur principal objectif est de favoriser les rencontres entre les utilisateurs à travers des discussions informelles, des événements variés et des jeux. Souvent, ces plateformes offrent la possibilité aux utilisateurs de disposer d'un espace privé personnalisable, tel qu'une chambre ou un condo, et de créer, d'acheter, de modifier et d'échanger des objets.



Figure 11 : un avatar entrain de personnaliser son espace dans Roblox

Les mondes virtuels de création de contenus, largement conçus par les utilisateurs eux-mêmes (tel est le cas notamment dans le mode "créatif" de Minecraft). Selon les données de Tom Boellstorff datant de 2010, environ 99 % des objets présents dans Second Life sont le fruit de la création des utilisateurs (2008, p. 97). Cette autonomie permet aux utilisateurs de jouer un rôle actif dans le développement narratif et dans le déroulement des événements, ce qui a un impact direct sur l'espace numérique (Koles, 2016, p. 3).



Figure 12 : l'île MOYA LAND est complètement construite par Patrick Moya (artiste et créateur du contenu 3D) sur Second Life

## 2.9 Les différents habitants des mondes virtuels

Jean-François Lucas a développé une typologie des figures de l'habitant dans les mondes virtuels qui permet d'analyser en détail les diverses manières dont les individus interagissent et évoluent dans ces environnements numériques complexes. En analysant les quatre catégories d'habitants suggérées, nous pouvons approfondir notre compréhension des dynamiques sociales, des stratégies d'adaptation et des formes d'appropriation qui caractérisent la présence des utilisateurs dans les univers virtuels.

Les résidents-opportunistes se démarquent par leur aptitude à agir de façon créative et adaptative, en tirant parti des ressources disponibles malgré les contraintes. Dans des jeux tels que Minecraft, ces joueurs ont la possibilité de dénicher des astuces astucieuses pour se prémunir contre les dangers en se dissimulant ou en se déplaçant de manière stratégique. Leur manière d'agir opportuniste témoigne de leur aptitude à s'ajuster rapidement aux situations changeantes et à saisir les opportunités qui se présentent, même sans avoir de droits ou de permissions officielles.

D'un autre côté, les résidents avec des restrictions se trouvent dans une situation où ils ont les droits requis pour agir, mais font face à des obstacles qui restreignent leur pleine utilisation de ces droits. Ils sont limités dans leur expérience sensible du monde virtuel ou dépendent de repères partagés, ce qui les empêche d'explorer pleinement les opportunités offertes par le monde numérique. Il est possible que ces résidents ressentent une limitation dans leurs actions et leur créativité, ce qui a un impact sur leur façon d'interagir avec l'espace virtuel et sur leur expérience sur Internet.

Les habitants-aménageurs possèdent une qualité unique qui leur permet de personnaliser et d'ajuster leur environnement virtuel en fonction de leurs besoins individuels et de leurs goûts personnels. Grâce à l'utilisation des diverses fonctionnalités et options disponibles dans leur demeure virtuelle, ces personnes prennent l'initiative de créer un environnement qui représente fidèlement leur identité et leurs choix. Leur participation active à la conception et à l'exécution de leur espace numérique démontre leur détermination à revendiquer la propriété du domaine virtuel et à garantir son importance dans leur vie.

Enfin, les habitants-bâisseurs jouent un rôle essentiel dans la création et dans l'évolution des univers virtuels. Grâce à leur aptitude à exploiter toutes les possibilités d'action, à la fois à l'intérieur et à l'extérieur de leur domicile virtuel, ils peuvent jouer un rôle important dans la transformation et dans la dynamique globale de l'environnement numérique. En intervenant sur l'intérieur et l'extérieur de leur domicile, ces résidents jouent un rôle crucial dans la création et la conception des espaces virtuels, ce qui a un impact sur l'expérience de tous les utilisateurs.

La diversité des comportements, des stratégies et des interactions des individus dans ces environnements numériques est mise en évidence. Chaque groupe de personnes présente une perspective singulière sur la façon dont les utilisateurs s'approprient, modifient et résident dans les univers virtuels, en fonction de leurs actions, de leurs droits et de leur relation avec l'environnement numérique qui les entoure. Grâce à cette étude approfondie, on peut avoir une meilleure compréhension des dynamiques sociales et des formes d'engagement qui caractérisent la présence des personnes dans les univers virtuels.

## Chapitre 3 : Cas d'études

### 3.1 Choix du monde virtuel

Second Life trouve clairement son inspiration dans tout ce qui a été réalisé auparavant, en particulier dans l'univers du livre SnowCrash, ainsi que dans les essais-erreurs des mondes virtuels qui l'ont avant lui. Toutefois, à la différence de ces derniers, Second Life est le premier univers virtuel à offrir à la fois un espace, une liberté, des fonctionnalités et des opportunités d'évolution.

Lors de mon interview avec Patrick Moya, ce dernier déclare « j'ai essayé tout, j'ai même construit une maison sur Roblox, mais aucun autre monde virtuel propose ce que Second Life propose en termes de liberté de créativité. » Effectivement, Second Life a proposé à ses résidents une grille en 3D entièrement vide que les résidents construisent (et qu'ils continuent de construire) en laissant libre cours à leur imagination. À cette époque, il n'était nécessaire que de quelques heures pour parcourir les terres de Second Life. De nos jours, il faudra de nombreux jours pour explorer les paysages et les richesses de toute la surface de Second Life. Linden Lab a mis l'accent sur une personnalisation significative du jeu et sur une grande liberté de création dans son univers virtuel. En réalité, le joueur a la possibilité de personnaliser presque tout ce qui est inclus dans le jeu : son avatar, et les éléments constitutifs du monde qui l'entourent. La société propose également des moyens de déplacements qui font la différence durant l'expérience du joueur / résident, notamment le vol comme moyen de se déplacer et la téléportation d'une zone à l'autre sans parcourir la totalité de la carte.



Figure 13 : un avatar explore son environnement en volant

Chaque jour qui passe, Second Life continue d'élargir sa gamme d'expériences qui brouillent les frontières entre le virtuel et le réel. En introduisant sa propre monnaie et en facilitant le marketing et le commerce, Second Life est devenue une plateforme offrant d'immenses possibilités tant pour les particuliers que pour les entreprises. Il est fascinant d'assister à la connexion transparente entre le monde physique et le monde virtuel, où nous pouvons parcourir sans effort des sites Web ou accéder directement aux magasins via nos avatars.





Figure 14 : collaboration de la Marque Dior avec l'artiste Patrick Moya disponible depuis la boutique sur l'île MOYALAND

### 3.2 Méthodes et outils d'analyse

Dans un premier temps, une visite approfondie de plusieurs heures dans le Moya Land, une île virtuelle construite entièrement par Patrick Moya dans Second Life, sera réalisée. Il s'agit d'un territoire de 260 000 m<sup>2</sup>. Grâce à ce lieu, je peux approfondir mon sujet de manière immersive en me rapprochant au plus près des "Résidents" pour m'immerger dans l'univers de ce monde. Pendant ma visite, j'ai pu repérer les divers domaines associés à l'architecture pour en faire une base pour le point qui va suivre « L'architecture virtuelle comme élément structurant », en mettant ces expériences en relation avec plusieurs théories et articles qui ont abordé le thème des "mondes virtuels" et de "l'Habiter". Cette enquête a été filmée et enregistrée avec l'accord de Patrick Moya. Afin de faire immerger le lecteur, certains passages viennent appuyer ces propos. Il faut savoir également que les propos venant de Patrick Moya (artiste), ne présentent que lui et son équipe. Mais cela me permet de visualiser les différentes opportunités que le monde virtuel peut nous offrir, et permet de répondre à la question.

Dans un second temps, le sujet de « squat » serait interrogé à travers des interviews, où les résidents peuvent témoigner de leur quotidien en tant qu'« habitants- opportunistes ». Même si la notion de « squatting » ne se traduit pas dans les domaines virtuels, de nombreux individus saisissent les opportunités présentées par les territoires inoccupés de ces mondes. Leurs objectifs peuvent inclure le partage de ressources avec la communauté, la réalisation de transactions commerciales, l'organisation d'événements, la présentation de leurs créations ou simplement l'utilisation de zones abandonnées (Lucas, 2013a).



### 3.3 L'architecture virtuelle comme élément structurant

Le terme « habitat » englobe une notion plus large, désignant non seulement un « logement » ou une « maison », mais également le lieu où l'on réside habituellement (Théry, 1993, p. 249). C'est un espace matériel qui offre un refuge, une résidence temporaire sans nécessairement être liée à des séjours prolongés. Ce concept, utilisé initialement en botanique et zoologie dès le 18<sup>ème</sup> siècle pour décrire le territoire naturel occupé par les plantes, a évolué au fil du temps. En effet, il a été étendu pour décrire le milieu géographique propice à la vie des espèces animales ou végétales (Paquot, 2007, p. 8). Dans une perspective géographique plus classique, le terme « milieu » a été adopté à la fin du 19<sup>ème</sup> siècle pour décrire à la fois le territoire naturel et les conditions matérielles qui organisent les habitats humains (Lussault, 2007b, p. 37).

Contrairement au concept de maison ou de résidence, qui s'établit par le processus d'occupation de l'espace sur une période de temps prolongée, la dimension temporelle distingue la maison. La maison est souvent considérée comme un lieu de résidence, où les gens résident généralement, et est donc le résultat d'un « processus d'ancrage » (Luca, 2018). Dans certains cas, la maison peut être assimilée à un habitat. D'un point de vue anthropologique de l'espace, l'étude de l'habitat consiste à décrire sa structure ou à examiner différents types d'habitats. Selon Brunet et al. (1992), le logement concerne les différentes formes d'habitation, englobant à la fois l'habitat urbain et rural, représentant ainsi un ensemble de résidences dans une zone spécifique. Selon Paul Claval qu'a dirigé une enquête sur la maison rurale, « comment la maison-type est-elle considérée, est-ce que les maisons ont tendance à se serrer davantage ou est-ce justement, elles ont tendance à se disperser ? » ( Claval, 1988, p.27).

La montée d'une sociologie de l'habitat, notamment rural, s'explique par la place de cette forme d'habitat dans la société. Il s'agit de la forme, de son rapport à la géographie, de son intégrité, de son plan, de son adaptation aux conditions géographiques (Brunhes, 2010). Les maisons typiques étaient classées morphologiquement (Demangeon, 1920) et typifiaient leurs formes.

Michel Lussault présente une critique de la compréhension conventionnelle du logement, la qualifiant de « vision trop résidentielle ». Dans cette perspective, le logement est simplement considéré comme l'espace physique où résident des individus ou des groupes, et l'acte de vivre est réduit à la simple existence. Lussault (2007b, p. 37) s'oppose à la réduction de l'expérience humaine à un concept purement territorial, affirmant que l'homme ne peut être confiné à un « territoire » éthologique. André Sauvage développe cette idée en soulignant que vivre dans une maison n'équivaut pas nécessairement à vivre vraiment. Au lieu de cela, Sauvage décrit l'occupant comme quelqu'un qui étale, remplit et encombre l'espace, plutôt que de s'y engager activement.

Selon Heidegger, l'acte de résider est un effort pratique qui sert un objectif passif. De ce fait, le terme « habitat » ne fait plus référence à une structure physique, mais plutôt à l'action qui se déroule au sein de la structure elle-même. Cette distinction est cruciale, car elle souligne l'importance de l'acte d'habiter plutôt que du simple espace physique du logement (Heidegger, 2003, p. 170).

La notion de "bâtir" dépasse la simple dimension géométrique et mathématique de l'espace pour devenir un rapport à l'existence qui s'exprime dans l'occupation de l'être en tant que chose. Pour le dire succinctement, alors que nous percevons généralement la construction comme le but ultime de la création d'une habitation, Heidegger soutient que la construction n'est pas uniquement un moyen d'atteindre une fin ou un simple chemin vers l'habitation. En fait, la construction elle-même est une forme de vie. Notre existence ne dépend pas de notre construction, mais nous construisons et avons construit comme le reflet de notre existence. Cet acte de construction devient une réalité tangible et immuable. Heidegger

postule que nos vies sont caractérisées par un processus continu de construction, une transformation continue qui se déroule au fil du temps.

En effet, lors de mon interview avec Partick Moya et BollyCoco, les termes « créer » et « construire » revenaient à plusieurs reprises :

« L'attrait de Second Life réside dans la possibilité de créer des objets significatifs et personnels qui correspondent à son identité. Cela transcende le rôle d'un simple joueur naviguant dans un domaine prédéterminé. Au lieu de cela, il permet aux individus de construire leur propre univers et de donner vie à leurs visions. De retour dans le monde virtuel, on est accueilli par les fruits de ses efforts créatifs. ».

Patrick Moya

« Pour moi, il est très important pour moi que je conçoive mes propres espaces, d'ailleurs la maison par défaut qu'on a lorsque nous possédons un compte premium, je ne l'utilise pas tant que ça ; j'ai une autre maison, et un lieu où je donne des cours de danse que j'ai construit, il est primordial que je personnalise l'ensemble de mes créations ».

BollyCoco



Figure 15 : @photo prise par l'auteur - un musée dans l'île de Moya Land



Figure 16 : @photo prise par l'auteur- la tante de BollyCoco où elle organise des cours de danse.



### 3.4 S'approprier pour obtenir un foyer

André Sauvage définit la maison comme étant composée de quatre niveaux interconnectés, dont l'un est appelé « la machine à vivre ». Sauvage (1994, pp.118-119) explique que cette couche particulière, connue sous le nom de dimension utilitaire, intéressait principalement les hygiénistes, les ingénieurs et les architectes modernes qui visaient à transformer cet outil en une entité fonctionnelle, suivant les principes d'une machine idéalisée. Le Corbusier (1925, p.219) reconnaît également cette perspective technique de la maison. Cette perspective met l'accent sur une approche utilitaire et standardisée du logement, dans laquelle l'individu devient standardisé et détaché de sa propre essence. Dans ce contexte, l'être humain devient un simple composant de cette machine, finalement remplaçable.

Contrairement aux affirmations de Marion Segaud selon lesquelles vivre implique d'établir un lien avec la terre dans un espace et un temps particulier, ce concept architectural remet en question cette notion. Cela suggère que vivre ne consiste pas seulement à créer un environnement reconnaissable, mais plutôt à s'emparer et à personnaliser l'espace en fonction de nos propres expériences et de notre contexte culturel (Segaud, 2010, p.72).



Figure 17 : la cité radieuse construite en 1937 par le Corbusier « village vertical ». Source : <https://monopinion939.wordpress.com/2018/10/24/le-corbusier-1887-1965-une-maison-est-une-machine-a-habiter/>

Les développeurs du monde virtuel proposent une large gamme de résidences, qui rappellent les « machines vivantes » de Le Corbusier, à l'exception des parcelles privées de Second Life. Dans le cas où un individu possède une région entière dans Second Life, il a le potentiel d'exercer une totale liberté dans l'aménagement de son espace, en exerçant son pouvoir et son contrôle. Cependant, s'ils possèdent une résidence Linden, ils auront un contrôle limité sur leur propre maison et seront confrontés à diverses restrictions. Par exemple, ils ne peuvent pas supprimer, déplacer ou faire pivoter des éléments individuels dans la zone désignée, et ils doivent s'assurer que leur propriété reste visuellement attrayante et conforme au thème désigné.

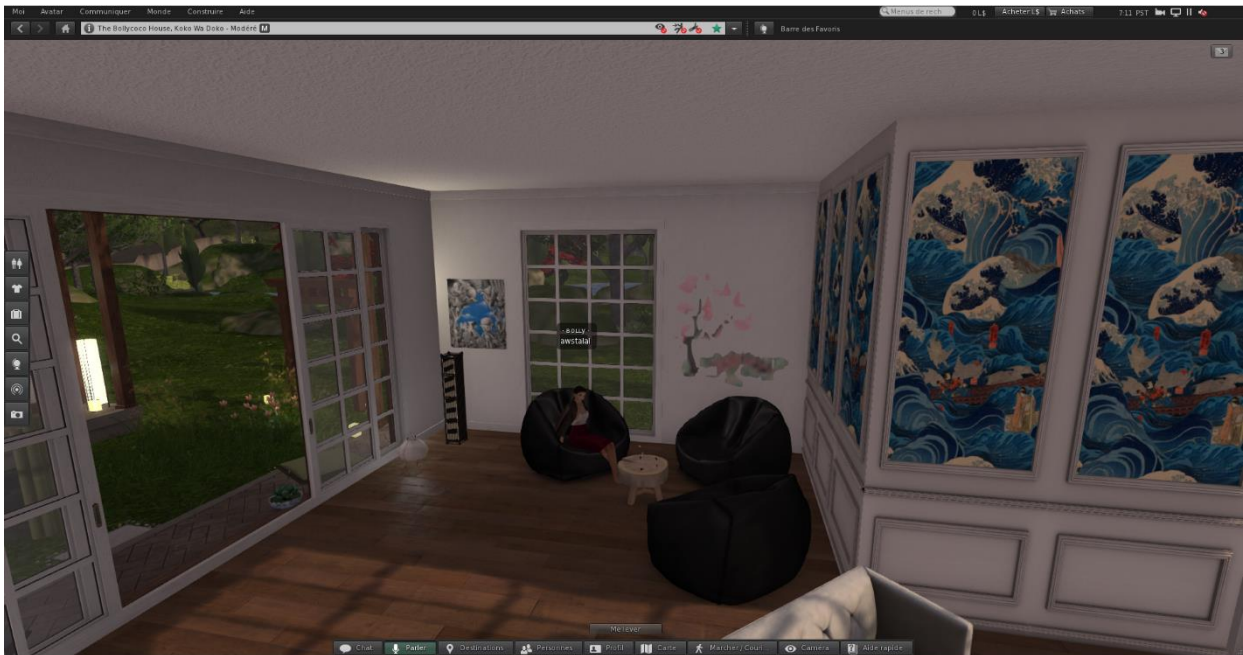


Figure 18 : ©photo prise par l'auteur-la maison par défaut de BollyCoco avec un compte premium « difficilement personnalisable »

« Au début c'est cool, tu peux poser des objets mais rien de plus, ce n'est pas ta propriété j'ai l'impression, c'est pour ça que je la laisse pour ma communauté afin qu'ils aient un lieu de repère ».

BollyCoco

Les maisons, une fois organisées et régies par des règles strictes édictées par les créateurs du monde, voient leur identité et leur singularité s'estomper. On remarque ainsi que toutes les habitations se ressemblent. Ce phénomène, nous pouvons également l'observer dans la conception des quartiers destinés pour des logements collectifs dans le vrai monde.





Figure 19 : un quartier Linden Lab par **Cinnamon Mistwood**

Source : <https://community.secondlife.com/forums/topic/480331-new-theme-is-revealednewbrooke/>



Figure 20 : répétition d'un même modèle. Photo prise par **Evangeline Arcadia**. Source :

<https://community.secondlife.com/forums/topic/480331-new-theme-is-revealednewbrooke/>



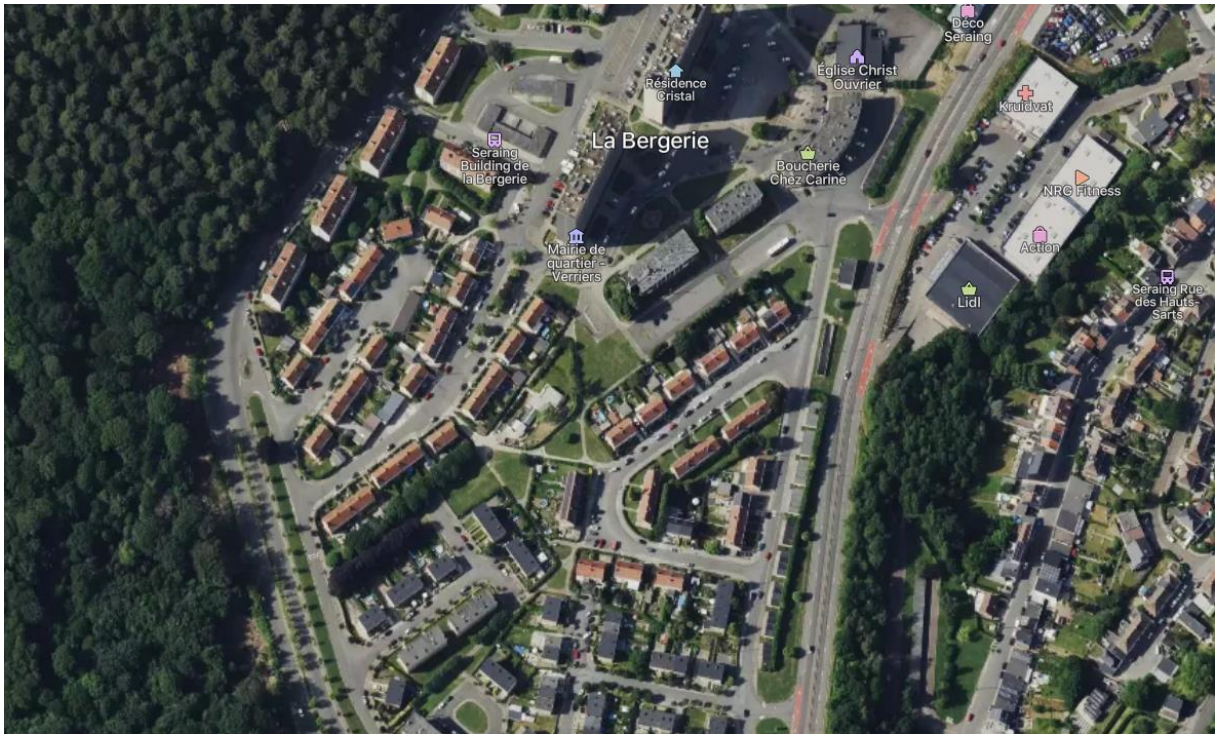


Figure 21 : une photo aérienne du quartier la Bergerie situé à Seraing. Source : Google map



Figure 22 : vue sur la rue des tiseurs à Seraing. Source : <https://mapio.net/pic/p-24521457/>

Dans un monde virtuel, l'adaptation est plus complexe, comme l'affirme Bollycoco :

« Je ne réside pas véritablement dans cette maison, car je pourrais facilement la confondre avec celle de mon voisin ».

Linden Lab a un objectif précis en tête : éviter d'imposer un style de vie singulier aux avatars. Cependant, les résultats semblent contredire cette intention. La capacité de personnaliser un cadre adapté à nos besoins individuels et d'établir un réseau de connexions et de transactions alignées sur nos désirs sociaux ne peut être obtenue qu'en sélectionnant parmi des catégories spécifiques et fermées, ce qui devient essentiel lors de l'acquisition d'une résidence personnelle.

La maison Linden Lab peut ressembler à une forme plus passive par le fait que certains avatars n'habitent pas dedans. Habiter consiste à posséder, à organiser et à contrôler un endroit dans un processus qui nous rend également habités par cet endroit. L'individu est dominé par le mode d'hébergement, par exemple, la location Airbnb (location saisonnière entre particuliers) offre peu de possibilités de personnalisation et empêche une véritable entrée dans l'espace. Chez un ami, l'hébergement est similaire, on accepte les conditions et on utilise par exemple le canapé comme lit, ou encore dans un hôtel, on accepte que des inconnus entrent dans la chambre pour réorganiser la chambre une fois sorti.

La façon dont les individus vivent un lieu peut être déroutante, en particulier lorsqu'ils développent un sentiment d'appartenance alors qu'ils n'ont aucun contrôle sur l'environnement. Ces individus, semblables à des visiteurs réguliers, n'ont pas la capacité de façonner l'espace qui les accueille. Ni propriétaires ni locataires, ils ne peuvent véritablement habiter ces lieux et se limitent à établir des liens personnels plutôt qu'à des engagements formels. Au mieux, ils auront peut-être la chance de résider dans l'espace et de faire progressivement connaissance avec des objets appartenant à d'autres. Cependant, ce sentiment d'appartenance n'existera que dans leur esprit, car ces objets ne deviendront jamais vraiment les leurs. Habiter englobe un engagement réciproque dans lequel l'espace ne parvient à une véritable habitation que lorsqu'il est activement occupé, ce qui aboutit à une incarnation tangible de cet acte.

Par conséquent, le lieu de résidence subit une métamorphose, devenant une expression tangible et un reflet de l'individualité dans son environnement contextuel, plutôt que de se conformer à un cadre standardisé (même si plusieurs maisons peuvent partager des similitudes, chacune crée son propre espace de vie unique). La manière dont il est habité dépend de la manière dont nous le structurons, le personnalisons et lui donnons un « caractère » distinct, qui est intrinsèquement influencé par le caractère de l'habitant. À l'inverse, l'incapacité d'insuffler ce caractère est précisément la raison pour laquelle les maisons Linden Lab ne sont pas des logements adaptables.



### 3.5 Avoir le contrôle sur son espace

Y vivre est un processus à double sens, c'est-à-dire que construire une maison est plus que la simple volonté de l'acteur. L'habiter se produit dans le « cœur » de tous les agents qui modifient harmonieusement acteurs et objets (Hennion, 2007). Dans ce cas, l'habitant d'un espace modifie la décoration selon sa présence et ses habitudes, selon la soirée qu'il organise, car la configuration logicielle du monde d'expérience le lui permet. L'acteur ne se limite pas à adapter la maison à son image, il en respecte également les conditions et les éventuelles limites.

L'aspect intrigant des résidences Linden dans Second Life est la situation paradoxale où règne un sentiment de vide, alors que tout est occupé. Même si les individus peuvent avoir tendance à transformer leur environnement et à façonner leur propre environnement, les limitations imposées par le monde entravent leur capacité à interagir. Il est crucial de fournir un espace permettant aux individus de s'approprier et de s'impliquer activement dans ces espaces.

Dans différents univers virtuels, certains avatars parviennent à inciter le mécanisme d'habiter en raison de leur capacité à créer, modifier et transformer leur environnement. Ils jouissent d'une liberté d'action similaire à celle d'un propriétaire qui peut aménager sa propriété selon ses désirs, contrairement à un locataire qui doit souvent obtenir une autorisation préalable. Il est donc nécessaire de considérer les possibilités de personnalisation de l'espace dans une perspective sociotechnique qui découle d'un rapprochement entre la technique (règlements, structures, équipements) et Les paramètres sociaux et culturels de l'individu et son vécu.

En fin, cette configuration reflétera l'identité propre à chaque individu, soulignant ainsi que chaque occupant dispose de la liberté et de la capacité de modeler de manière adaptable la matérialité disponible pour adapter un environnement conforme à sa vision, assurant ainsi la prestation des services attendus (Sauvage, 1994, p.120).

### 3.6 Conceptions des espaces virtuels

Dans le domaine de la conception architecturale, l'architecture virtuelle est employée afin de concevoir des environnements virtuels interactifs et immersifs qui offrent aux concepteurs, aux clients et aux utilisateurs la possibilité de visualiser et d'interagir avec des projets architecturaux avant leur réalisation physique.

Pour commencer, la simulation des espaces architecturaux en trois dimensions est possible grâce à l'architecture virtuelle, ce qui permet une visualisation réaliste des projets avant leur réalisation physique. Il est important que les parties prenantes puissent mieux comprendre et évaluer les conceptions proposées grâce à cette capacité de visualisation immersive. Grâce à un logiciel de modélisation 3D avancé, les architectes peuvent désormais créer des rendus réalistes de bâtiments et d'intérieurs, offrant ainsi aux clients un aperçu réaliste du projet final. Cette représentation visuelle précoce permet une détection précoce des problèmes potentiels, facilite les ajustements et permet une prise de décision éclairée avant le début de la construction (Pierre Côté et al., 2009, p.78)

Durant ma visite dans l'île MOYALAND, j'ai pu observer de près cette méthode de construction en 3D par Patrick Moya ;

Étape 1 :

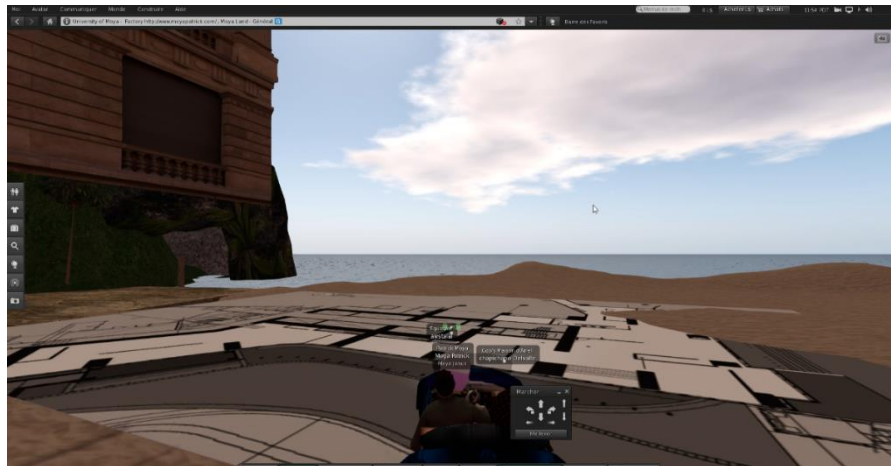


Figure 23 : : ©photo prise par l'auteur- importation d'un plan à l'échelle

Étape 2 :



Figure 24 : ©photo prise par l'auteur- construction d'un premier objet à l'aide d'un cube

Étape 3 :



Figure 25 : : ©photo prise par l'auteur- allongement d'un objet pour en faire un élément structurant

Étape 4 :



Figure 26 : : ©photo prise par l'auteur- duplication de la colonne

Étape 5 :

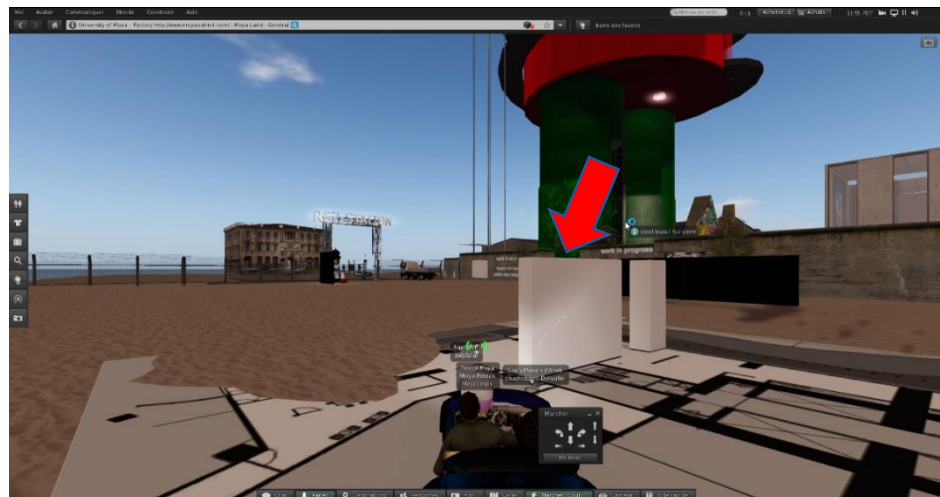


Figure 27 : : ©photo prise par l'auteur- construction du mur

Ensuite, La collaboration à distance est facilitée par l'architecture virtuelle, qui permet aux équipes de conception de collaborer sur des projets architecturaux, même si elles sont dispersées géographiquement. Grâce aux environnements virtuels partagés, Les membres de l'équipe ont la capacité de visualiser et de modifier des modèles 3D en temps réel, ce qui favorise une communication efficace et une prise de décision mutuelle. Par exemple, des architectes résidant dans des pays différents peuvent se rassembler dans un cadre virtuel afin de discuter des détails du projet et de faire des modifications en temps réel, permettant ainsi d'améliorer la productivité et l'efficacité de l'équipe (Pierre Côté et al.,2009, p.86).

« Moi, j'ai une assistante qui se connecte plus tard, elle m'aide à construire des objets plus complexes, la particularité c'est qu'elle fabrique des objets sur BLENDER, ensuite une fois connectée, elle importe les objets construits dans Second Life ».

Patrick Moya

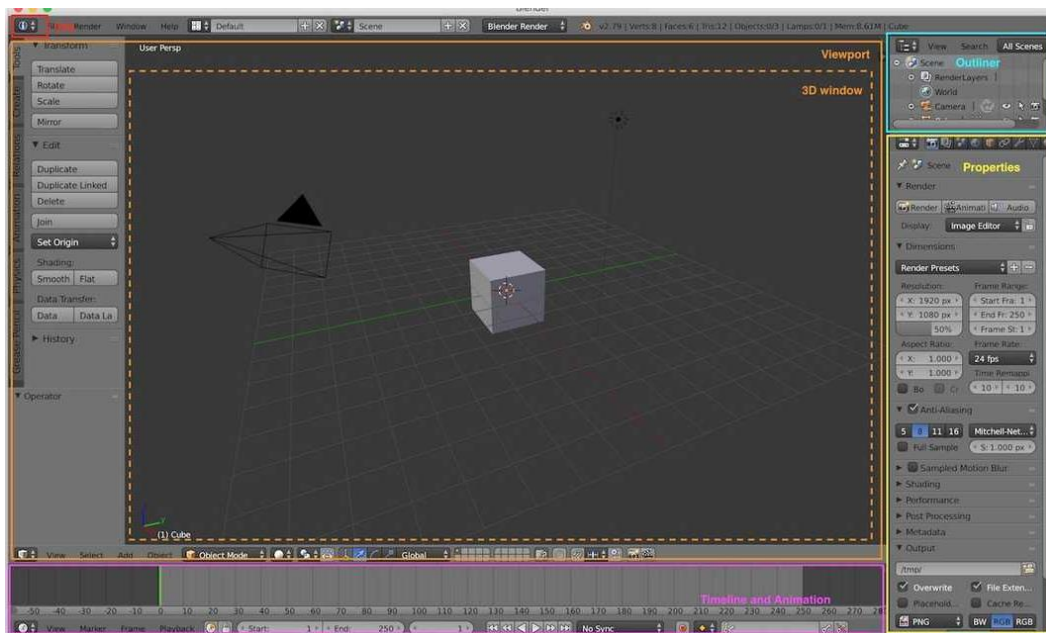


Figure 28 : l'interface du Logiciel BLENDER utilisé par l'assistante de Patrick Moya. Source : <https://www.fabrizioduroni.it/2018/01/31/blender-tutorial-1-user-interface/>

L'architecture virtuelle offre aux utilisateurs la possibilité d'expérimenter et d'explorer de manière dynamique les espaces architecturaux. Les outils de modélisation 3D offrent la possibilité de tester diverses configurations, matériaux et aménagements, ce qui offre une plus grande souplesse et liberté de conception. Pour illustrer, les designers ont la possibilité de concevoir différentes versions d'un projet et de les représenter en réalité virtuelle afin d'évaluer l'effet visuel et fonctionnel de chaque option. Cette méthode répétitive permet d'améliorer la conception en repérant les solutions les plus efficaces.

Second Life est une solution parmi d'autres mondes virtuels afin de former les futures architectes et de sensibiliser le public à des concepts architecturaux complexes. Les environnements virtuels proposent des expériences immersives et interactives qui offrent aux utilisateurs la possibilité d'explorer de manière captivante des projets architecturaux. Par exemple, les étudiants en Bac 1 en architecture ont la possibilité d'utiliser des simulations virtuelles afin d'acquérir des connaissances sur les principes de conception et les techniques de modélisation 3D, tandis que le grand public a la possibilité de visiter virtuellement des bâtiments emblématiques ou des sites historiques afin d'approfondir leur histoire et leur architecture. En combinant ces divers éléments, on bouleverse la manière dont les projets architecturaux sont élaborés, communiqués et expérimentés, offrant ainsi de nouvelles opportunités pour l'innovation et la créativité dans le domaine de l'architecture.

### 3.7 Analyse de l'habiter dans Second Life

En raison de la nature participative de Second Life, où les utilisateurs investissent pour faire des rencontres ou faire des transactions virtuelles, ils ont naturellement tiré leur inspiration de ce qu'ils connaissent, autrement dit, de la réalité. Effectivement, l'architecture des villes de Second Life, qui s'inspire de la vie réelle, peut sembler absurde lorsque l'on sait que les contraintes physiques ne sont pas les mêmes que dans notre monde. Ainsi, les habitants ont influencé le monde de Second Life en expérimentant la façon dont ils vivaient dans des édifices réels. La création du monde de Second Life peut intégrer des lieux de travail et des commerces de biens réels dans le Métavers.

Il s'agit donc à présent de déterminer si l'inspiration de la figure de l'habiter permet d'habiter le virtuel, ou plutôt de saisir l'importance de l'habitat pour le développement de ces lieux. Pour aborder le sujet de l'habitation, il est préférable de débiter par ce qui semble évident pour la plupart des individus lorsqu'on évoque le concept d'habitat, à savoir le logement, la maison ou l'appartement.

Lors de la création d'un compte premium, les habitants de Second Life peuvent accéder à la « Résidence Linden » et bénéficier d'un terrain privé de 512 m<sup>2</sup> qui peut être situé soit sur une île appartenant à un autre habitant en échange d'un loyer, soit sur un espace gratuit, prévu pour, qui permet d'acquérir une maison « Linden home ». Il est intéressant de remarquer tout d'abord que dans Second Life, la plupart des maisons se situent en dehors de la ville, en raison des frais d'occupation que les villes donnent à payer à leurs résidents. Cela signifie que l'habitat est fortement décentralisé en dehors des zones d'activités. Ce mode d'organisation est très proche des systèmes ruraux avec des villages en bordure des zones industrielles.

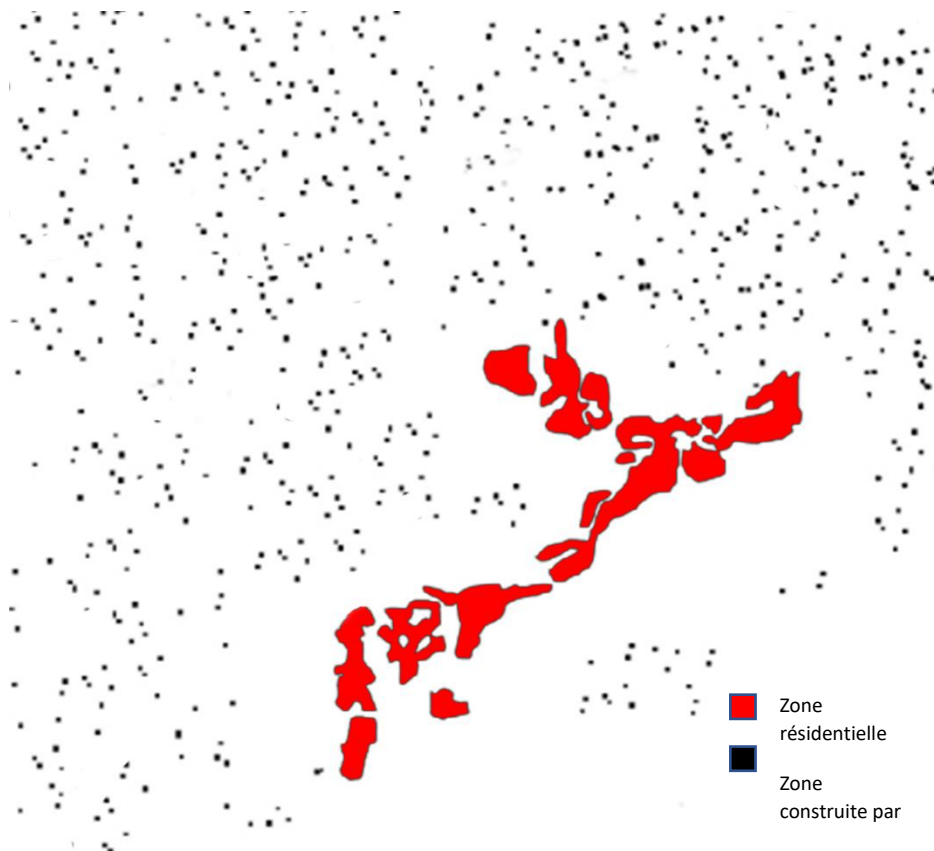


Figure 29 : © plan fait par l'auteur- plan schématique de monde Second Life montrant la densité sur le continent.



Ce continent est subdivisé en différentes catégories de quartiers qui ont chacun leur propre identité afin qu'ils puissent s'intégrer dans un contexte précis et garantissent une évolution urbaine correcte.

- Les différents quartiers résidentiels dans Second Life :

Région : Bellisseria

Nom de la maison : Newbrook

Exemple de typologie :



Figure 30 : un choix d'une typologie de maison dans la région Bellisseria. Source : [https://secondlife.com/fr-FR/land/lindenhomes/detail/NEWBROOKE\\_512?lindenHomesPage=1](https://secondlife.com/fr-FR/land/lindenhomes/detail/NEWBROOKE_512?lindenHomesPage=1)

Taille de la parcelle : 512 m<sup>2</sup>



Région : Meadowbrook

Nome de la maison : Grayson

Exemple de la typologie :



Figure 31 : un choix d'une typologie de maison dans le quartier Meaddowbrook. Source : <https://secondlife.com/fr-FR/land/lindenhomes/detail/Grayson?lindenHomesPage=2>

Taille de la parcelle : 512 m<sup>2</sup>

Particularité : un patio ouvert, moderne, utilisation de la pierre et du bois comme façade, maison sur deux étages.

Région : Tahoe

Nom de la maison : Birch

Typologie de la maison :



Figure 32 : un choix d'une typologie de maison dans le quartier de Tahoe. Source : <https://secondlife.com/fr-FR/land/lindenhomes/detail/Birch?lindenHomesPage=4>

Taille de la parcelle : 512 m<sup>2</sup>

Particularité : toiture à forte pente, l'utilisation de la brique et du bois comme matériaux de façade, la brique est utilisée pour les éléments portants tandis que le bois est utilisé pour les châssis, intégration d'une cheminée.

Région : ELderglen

Nom de la maison : Shire's Hearth

Typologie de la maison :



Figure 33 : un choix d'une typologie de maison dans le quartier d'Elderglen. Source: <https://secondlife.com/fr- FR/land/lindenhomes/detail/Shire's%20Hearth?lindenHomesPage=4>

Taille de parcelle : 512 m<sup>2</sup>

Particularité : habiter un arbre, toit végétalisé, toiture accessible.

Région : Sherata Osumai

Nom de la maison : House of Hi

Typologie de la maison :



Figure 34 : un choix d'une typologie de maison dans le quartier de Sherata Osumai. Source : <https://secondlife.com/fr-FR/land/lindenhomes/detail/House%20of%20Hi?lindenHomesPage=5>

Taille de la parcelle : 512 m<sup>2</sup>

Particularité : une architecture japonaise traditionnelle, maison élevée grâce à un soubassement, revêtement en tatamis, spacieuse, des terrasses.

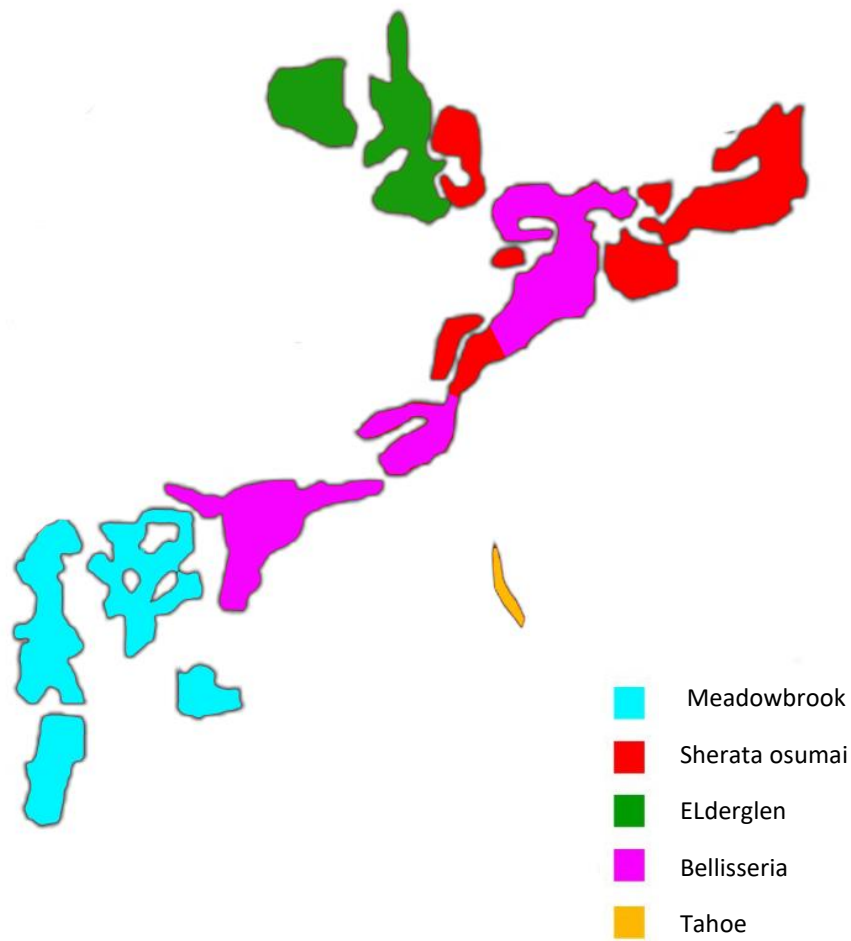


Figure 35 : © plan fait par l'auteur- les différentes frontières des quartiers dans le monde de Second Life

On peut observer à travers les précédentes typologies des maisons situées dans les différents quartiers que l'architecture des maisons est variée. Mais les routes sont tracées de manière linéaire, créant un réseau basé sur une trame qui structure l'orientation des circulations. Les maisons forment des zones de vie : toutes les entrées sont orientées vers la route.

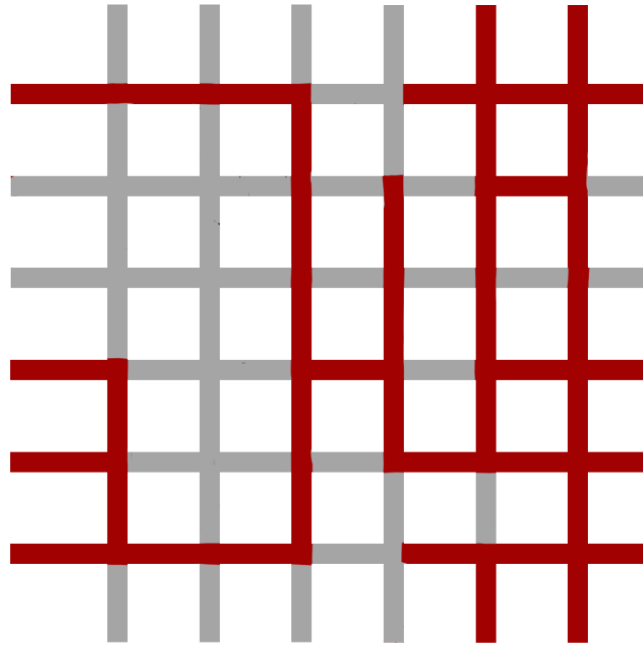


Figure 36 : © plan fait par l'auteur une trame schématique montrant l'implantation des routes

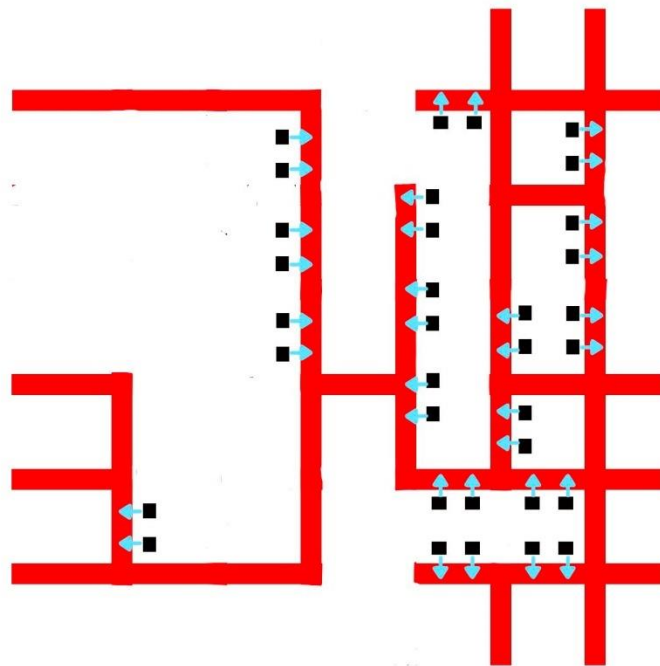


Figure 37 : © plan fait par l'auteur -plan schématique montrant les entrées des maisons par rapport à la voirie

Afin d'identifier chaque maison et de pouvoir la localiser, nous avons besoin de ce qu'on appelle un « STRUL ». En effet, Il n'est pas nécessaire de situer un lieu spatialement, mais il est plutôt important de le définir et de l'identifier. Pour les habitants, cela offre la possibilité de partager des adresses pour se retrouver ou pour visiter des lieux recommandés. Selon Radkowski, il est important d'être localisé lorsqu'on habite un endroit (Sauvage A. 2007). On peut encore observer une forte influence de l'habiter dans les mondes virtuels, en particulier dans Second Life. Grâce à cette source d'inspiration, le jeu devient attrayant en temps réel et en évolution permanente, tout comme dans le monde réel. La construction et l'occupation des lieux par les habitants de Second Life sont à l'origine de cette inspiration de l'habiter. Selon André Sauvage, l'occupant est séparé de l'habitant, et le logement peut être considéré, selon son point de vue, comme une zone de jeu. Il ne devient donc plus un endroit à vivre, mais plutôt un espace libre à être utilisé.

Heidegger soulignait cette perspective en mettant en évidence l'aspect fonctionnel du logement, ce qui lui permettait de comprendre le sens de se loger et d'habiter. « Les bâtiments offrent à l'homme une résidence. Il y habite, mais il n'y habite pas, si habiter signifie simplement que nous habitons un logement » (Heidegger, 1958). Il est donc évident qu'un logement n'est pas forcément une habitation, et qu'habiter ne se limite pas à la fonction de loger, mais peut également englober d'autres types de bâtiments qui ne sont pas des logements. Dans Second Life, il est important de comprendre l'identification des lieux pour refléter la notion d'habiter aux villes construites par les habitants. À travers le point « 2.7 » nous avons compris comment un espace virtuel devient un espace habitable. Dans le cas de Second Life Les utilisateurs ont donc essayé de virtualiser cette figure en s'inspirant de la figure de l'habiter dans le réel, en dépassant le simple statut de résident qui leur a été fourni par Second Life.

Lors de mon interview avec Bollycoco et Patrick Moya, j'ai posé une question qui m'est venue à l'esprit à ce moment-là : « Y a-t-il un intérêt à reproduire un monde qui existe déjà dans le réel ? »

« C'est humain, si demain on vous pose sur la planète Mars, la première chose que vous allez faire est d'essayer de reproduire ce que vous savez faire ici, sur terre. Certes on reproduit un monde qui existe déjà. Cependant, on l'améliore, on se donne également les moyens. Je sais que certains de mes amis n'ont pas les moyens de s'offrir des grandes maisons et sur Second Life, ils sont heureux de pouvoir acquérir un tel logement ».

Bollycoco

« Il y a eu deux écoles dans Second Life. Beaucoup d'artistes pensaient qu'il faut faire un monde complètement utopique, complètement différent de la réalité. Mais tous ces lieux qui ne ressemblaient pas au réel, on ne les visite pas, on ne savait pas où aller. Pour moi, c'est important que tout soit clair, pour le visiteur aussi ».

Patrick Moya

Heidegger propose que l'acte de vivre remplace l'acte de construire. Une fois qu'une construction a atteint son objectif fonctionnel, la prochaine progression naturelle est qu'elle soit habitée ou occupée. Ce lien entre l'habitant et son environnement construit joue un rôle crucial dans la formation de la représentation métaphorique de soi, évoquant des éléments ludiques, cinématographiques, culturels et quotidiens. Dans le domaine virtuel de Second Life, les terres appartenant aux avatars servent d'extensions à leurs identités virtuelles, démontrant leur contrôle et leur influence sur l'environnement numérique (George F. 2010, p.134).

« Quand je construis avec mon assistante, elle vient avec son avatar, elle regarde, on essaye de mettre le bâtiment à l'échelle, on prend le temps de discuter, quelquefois y a des personnes qui viennent aussi, elles observent, on demande leurs avis, si elles aiment ou pas, je trouve que c'est intéressant aussi d'avoir un regard externe sur nos travaux, c'est sûr qu'il y a une interaction sociale qui se fait lorsqu'on construit ».

« Patrick Moya »



Les habitants de Second Life jouent un rôle actif dans la création du Métavers, il se définit à leur manière. Il ne s'agit donc pas seulement d'une occupation, mais d'une appropriation identitaire de l'espace construit. L'appropriation d'un lieu est un élément fondamental du concept d'habiter. Effectivement, si une occupation ne fait pas référence à un lieu habitable, l'appropriation peut être commise. En effet habiter va au-delà de l'occupation d'un espace donné, cela également des portes vers le social et donc le côté fonctionnel ne fait pas tout. Selon Segaud dans son ouvrage « Habiter, Fonder, distribuer, transformer », la question de l'appropriation d'un lieu est traitée et il nous dit que la prise de contrôle de l'espace se présente comme un processus psychologique qui favorise la socialisation de l'individu (2010, p.27). C'est ainsi que le concept de propriété et de patrimoine a donné aux résidents de Second Life la possibilité de rendre leur immersion dans ce monde virtuel plus réelle.

### 3.8 Résident ou utilisateur

Afin de comprendre la différence entre ces deux mots, il est intéressant de commencer par une définition simple issu du dictionnaire LAROUSSE :

Résident : « Personne qui réside dans un autre endroit que son pays d'origine ».

Utilisateur : « Personne, groupe qui fait usage de quelque chose, qui utilise un appareil, un service ».

À ce sujet, Robin Linden, l'ancien directeur de la société Linden Lab, explique le pourquoi du choix de résident et non d'utilisateur, même si « utilisateur », c'est la caractéristique la plus courante des logiciels. Toutefois, ce terme ne correspond pas parfaitement à la nature de Second Life, où les individus impliqués fournissent du contenu et participent à l'expérience, tandis que le terme « résident » a été donné aux habitants de Second Life. Selon lui, l'expression « résident » était une façon de souligner la contribution à la création du monde dans lequel l'utilisateur devient un acteur essentiel de son propre développement.

L'habitant est donc une figure de l'habiter qui correspond au profil des joueurs de Second Life, bien que certaines subtilités soient encore à prendre en compte pour l'adaptation de ce terme dans le monde virtuel. Effectivement, nous avons constaté que l'individu était un acteur local, ce qui implique qu'il joue un rôle actif dans la vie et le développement de son territoire. Dans Second Life, cela peut se manifester par la fonction que les personnes jouent dans ce Métavers. Pendant que certaines personnes créent de nouvelles relations grâce au système de chat et de vocaux, leur permettant d'interagir avec d'autres Résidents, d'autres y voient une occasion de progresser professionnellement. C'est bien le cas de Bollycoco et Patrick Moya.

Effectivement, Second life leur a donné la possibilité de vivre leurs compétences et de les faire connaître de manière différente. Moya exploite les espaces qui lui sont propres afin de créer des structures autour de son univers artistique. Par ailleurs, il a également employé Second Life dans le cadre de son travail, en créant des modèles de musées où il allait exposer son art, afin de simuler l'installation de ses œuvres dans l'espace prévu à cet effet. Le loisir joue également un rôle essentiel dans le développement social des territoires. Bollycoco, quant à elle, est la seule influenceuse virtuelle française reconnue par la société Linden Lab qui booste la personne en permanence afin qu'elle puisse continuer à créer du contenu. Cette activité peut lui apporter entre 2500 euros et 3000 euros par mois net. On peut également comprendre que son activité tourne autour de la sociabilisation.

### 3.9 Analyse des résidences dans Second Life

Afin d'entamer ce point, il est important de rappeler ce qui a été dit dans le point 2.3 : « Le virtuel est un état du réel, révélant les essences, les formes et les causes cachées. Il est le principe actif qui peut transformer le réel, agissant comme un révélateur de la puissance cachée du monde réel » (Quéau, 1996, p.110).

En effet, dans l'univers de Second Life, certains habitants ont développé un leur logement intermédiaire, c'est-à-dire un lieu de repère qui sert de lien entre leur réel logement et l'immense territoire présent dans ce monde. Dans un univers virtuel comme Second Life, les contraintes physiques sont très peu présentes. Cependant, l'architecture des édifices repose sur des principes très similaires à ceux de l'architecture réel.



Figure 38 : © photo prise par l'auteur – logement offert lors de la création d'un compte premium sur Second Life.

On peut se demander pourquoi et comment les Résidents ont décidé de reproduire le réel. Ainsi, un type de construction est instauré. L'objectif des Résidents était donc d'utiliser des symboles architecturaux pour permettre à chacun de comprendre où il se trouvait. Ces symboles témoignent de la culture du créateur, en reliant son espace virtuel à la réalité à travers des codes. Dans ce type de dessin architectural, les colonnes ou les arches ne constituent pas des éléments de structure, mais plutôt des éléments permettant de reconnaître un bâtiment.

Comparaison entre deux charpentes dans Second Life et dans une maison construite par la société Sweet Wood Home.



On peut trouver des éléments décoratifs, la toiture se positionne en avant du bâtiment pour éviter que la pluie ne batte directement sur la façade. Cette charpente sert d'élément structurant et protecteur pour la façade grâce à son dépassement

Figure 39 : maison bois – Country Mini construit par la société Sweet Wood Homes. Source :

[https://sweetwoodhomes.com/maison\\_de\\_gamme/maison-bois-country-mini-75m%C2%B2/](https://sweetwoodhomes.com/maison_de_gamme/maison-bois-country-mini-75m%C2%B2/)



Volonté de vouloir reproduire les éléments structurants, dans ce cas on peut observer le dépassement de la ferme de charpente pour utiliser cela comme élément de repérage. Ces éléments de structure n'ont aucun impact sur la stabilité du logement, la pente de toiture ne sert pas à faire évacuer la pluie

Figure 40 : ©photo prise par l'auteur-

Résidence offerte dans Second Life lors de la création de compte premium.

### 3.10 Levittown comme modèle pour Second Life

Avant toutes choses, il est intéressant de comprendre ce qu'est le « Levittown » et pourquoi on peut lier ce concept au développement d'un monde virtuel.

En 1947, l'entrepreneur Abraham Levitt et ses deux fils, William et Alfred, ont inauguré la construction d'une communauté planifiée située dans le comté de Nassau, à Long Island. En quelques années, les Levitt avaient transformé les anciennes terres agricoles en une communauté de banlieue abritant des milliers d'hommes, dont beaucoup étaient des anciens combattants revenus de la Seconde Guerre mondiale, et leurs familles. Les Levitt créeront ensuite deux autres communautés dans le New Jersey et en Pennsylvanie, et l'héritage du premier Levittown est devenu une « légende » dans l'histoire des banlieues américaines.

Au cours des années qui ont suivi la Seconde Guerre mondiale, la paix promise n'a pas été obtenue par tous. Un problème majeur était la pénurie de logements. De nombreuses familles ont dû faire face à une combinaison de taux de natalité inhabituellement élevés et de construction en chute libre, beaucoup d'entre eux, habitent occasionnellement des wagons couverts, des poulaillers. De nombreuses familles trouvaient la réponse à leurs prières dans les Levittowns de Long Island, du New Jersey et de Pennsylvanie.

Il faut savoir également qu'Abraham n'a pas inventé les banlieues mais il les a plutôt améliorées. En effet, Les Levitt ont exploré et ont appliqué des approches complètement nouvelles afin de former une communauté, poussant à l'extrême la division du travail et de l'efficacité, transformant ainsi « une industrie artisanale en un processus de production déterminant ». La construction de chaque maison a été réalisée en vingt-sept étapes, à commencer par la mise en place d'un socle en béton. Les travailleurs de la construction ont reçu une formation pour réaliser une étape dans chaque maison (espacée de 60 pieds = 18 mètres) plutôt que de construire chaque maison à partir de zéro.



Figure 41 : photo aérienne de « Levittown » à New York. Source : <https://ushistoryscene.com/article/levittown/>





Figure 42 : des travailleurs pris en photo lors de la construction d'une maison à Levittown à New York en train de poser des objets préfabriqués tels que les châssis des fenêtres, les escaliers, les meubles, les murs.

Source : chrome  
extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://ats.emory.edu/\_includes/documents/ARTHIST\_InDesign%20Final%20P  
aper\_example%204.pdf



Figure 43 : une photo prise par le photographe Alamy lors des constructions des maisons simultanément (une maison construite toutes les 16 minutes). Source : <https://ushistoryscene.com/article/levittown/>

Les résidences sont largement influencées par le modèle américain des « Levittown », ces quartiers qui constituaient autrefois le plus important développement immobilier américain pendant la période d'après-guerre. Ce modèle repose sur des habitations similaires avec un plan urbain simple en périphérie de grandes villes. Ce schéma peut être comparé à Second Life qui concentre les zones de logements afin de permettre l'expansion des villes des résidents.

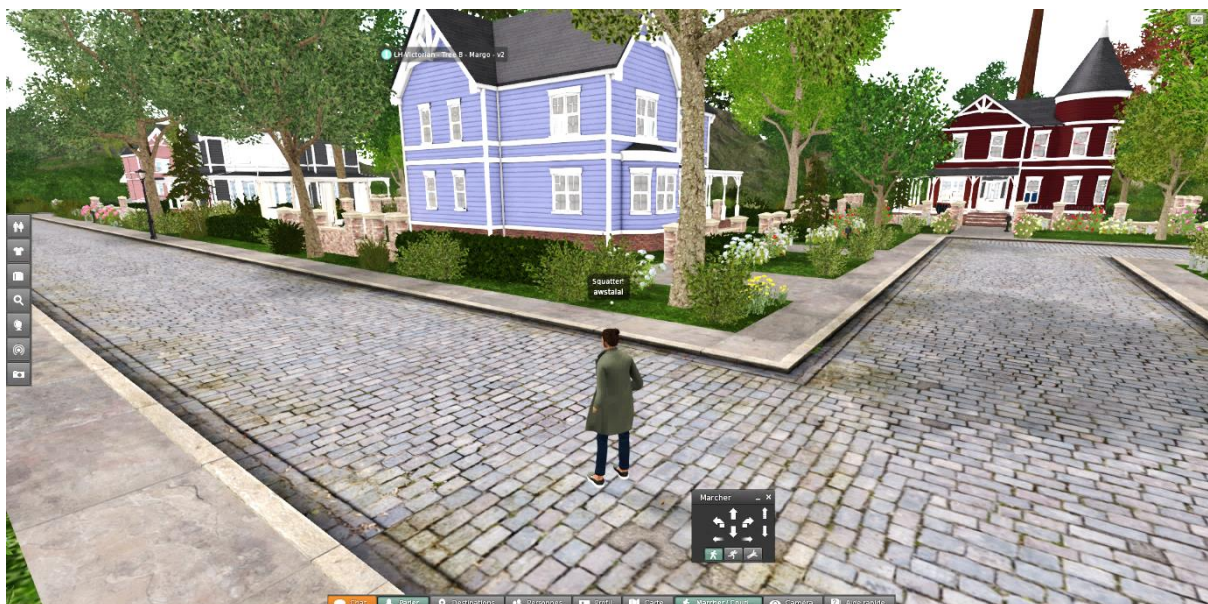


Figure 44 : © photo prise par l'auteur- une image montrant la répétition d'une typologie de maison dans un quartier résidentiel dans Second Life.



Figure 45 : une image dans le quartier montrant la ressemblance des typologies des maisons grâce à une construction rapide avec des matériaux préfabriqués. Source : <https://www.businessinsider.com/vintage-photos-levittown-suburbs-50s>

Les habitations sont également une bonne preuve de l'inspiration de l'Habiter. C'est un modèle de maisons individuelles qui traduit les désirs des résidents en mettant en avant l'envie de s'installer dans un quartier résidentiel. Toutes ces maisons sont identiques, mais chaque personne peut l'aménager selon ses préférences. Toutefois, lors de mon voyage dans Second Life, j'ai constaté que l'aménagement des maisons était influencé par notre expérience réelle et remet en question le sens de posséder une maison virtuelle, car il existe des pièces qui n'ont pas un réel intérêt d'après mon point de vue car elles ne jouent pas un rôle de fonction dans un monde virtuel, comme la cuisine ou encore la salle de bain.

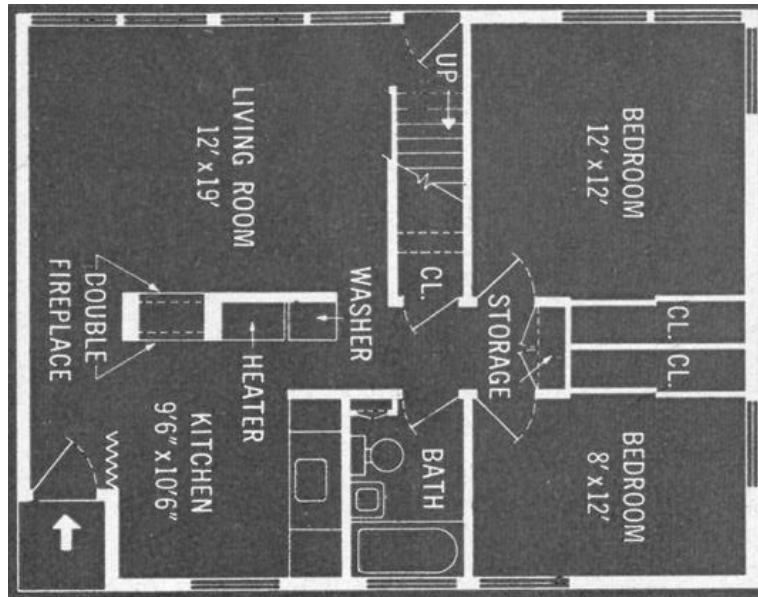


Figure 46 : un plan d'une maison dans le Levittown dans les années 1950. Source : <https://www.flickr.com/photos/markgregory/7651742200>

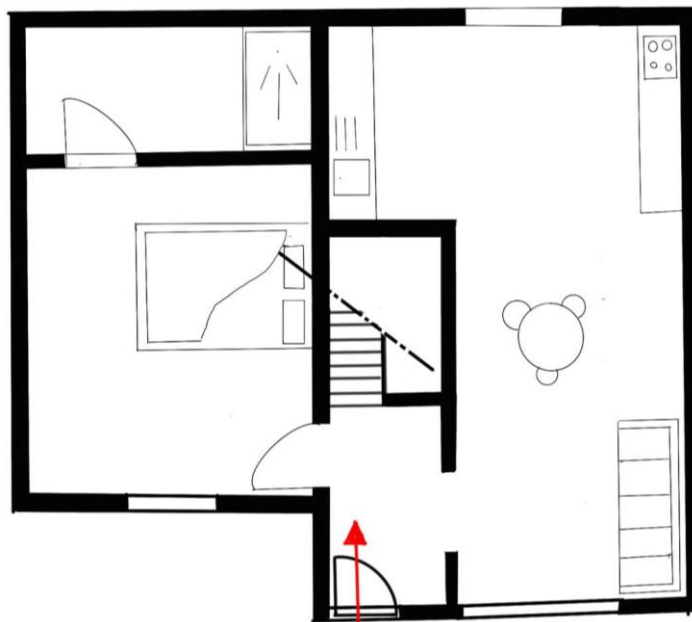


Figure 47 : ©plan fait par l'auteur plan d'une résidence (Linden home) dans Second Life



Le résident peut donc utiliser cette architecture comme un point d'accroche pour établir un lien entre la façon d'habiter le réel et la façon d'occuper le virtuel.

Pour conclure cette partie, cette analyse fait référence à l'idée de concrétiser une idéalisation du réel, et pour y parvenir, il faut s'en inspirer. Dans des jeux tels que Second Life, les résidents et résidences servent de modèles pour l'évolution de ce métavers. Cependant, afin de rendre ce monde attrayant, il a été nécessaire de le rendre utopique aux yeux des Résidents, et cela implique trois idées.

Tout d'abord, l'identité virtuelle et le rôle social des résidents jouent un rôle crucial dans l'expérience des utilisateurs dans les métavers. L'avatar qu'ils créent devient un moyen de se distinguer au sein de la communauté virtuelle, favorisant ainsi leur immersion et leur appropriation des lieux. Cette immersion est renforcée par le rôle social que les joueurs assument dans ces mondes virtuels. Leur travail et leurs interactions sociales contribuent à leur sentiment d'appartenance à une communauté ou à une société, les positionnant en tant qu'acteurs influents de leur environnement.

Ensuite, aspect important concerne la gestion du temps et de l'espace dans Second Life. Dans un monde où le temps est une ressource précieuse et limitée, Second Life offre la possibilité de réaliser plusieurs tâches simultanément, voire instantanément. Comme l'ont dit Bollycoco et Patrick Moya, Second Life leur a permis d'occuper à la fois un espace réel et un espace virtuel. Cette plateforme offre également des moyens d'économiser du temps, en réduisant les temps de déplacement grâce à la téléportation, ce qui remet en question notre conception traditionnelle de l'espace et de la distance.

De plus, l'architecture qui forme ce monde virtuel, le fait fonctionner en quelque sortes. Une inspiration claire de l'habiter réel est le modèle de Levittown, qui permet de faciliter cette immersion dans un monde virtuel. Cette référence à la maison met en évidence cette simulation autour de l'habitant en créant des pièces dans des maisons dont la fonction est remise en question dans le monde virtuel, comme la cuisine ou encore la salle de bain. Il aurait été possible de concevoir cela d'une autre façon, en accordant un véritable intérêt à la construction de maisons. La façon dont nous vivons a donc été fortement influencée par le monde virtuel, notamment dans Second life, ce qui a conduit certains résidents à un nouveau monde. Évidemment, les habitants réels de Second Life ne représentent qu'une minorité des résidents, mais on peut comprendre que les possibilités existent, c'est là que les architectes trouveront leur place par exemple, nous incitant à commencer à réfléchir à la façon dont les mondes virtuels peuvent être utiles dans notre façon de concevoir les villes.

## Chapitre 4 : le squat

#### 4.1 Enjeux sociaux de l'habiter virtuel

Bien que les trois figures de l'habitant aient été approfondies, il reste « l'habitant-opportuniste ». C'est pourquoi je vais le développer davantage dans ce point et le mettre également en relation avec les enjeux sociaux dans le monde réel.

Les squats, ces lieux occupés de façon informelle et souvent illégale par des personnes à la recherche d'un toit, suscitent de plus en plus d'intérêt en tant que phénomène urbain complexe aux multiples enjeux sociaux et urbains. Les squats, au centre des problématiques de logement, de marginalité, d'appropriation de l'espace urbain et de contestation sociale, méritent d'être suivis sur leur légitimité et leurs conséquences pour la ville moderne.

Effectivement, les squats ne se limitent pas à occuper des bâtiments abandonnés ; ce sont des espaces de résistance, d'expérimentation sociale et parfois même d'innovation urbaine. L'analyse approfondie du phénomène des squats révèle des dynamiques complexes associées aux disparités sociales, à la précarité du logement, à la gentrification des quartiers urbains et aux politiques publiques d'habitat (Dawance, 1999).

Les problématiques sociales des squats se traduisent par la diversité des profils de leurs habitants, souvent issus de milieux marginalisés et à la recherche de solutions alternatives face à la crise du logement. Ces endroits fournissent un abri à ceux qui sont exclus du marché immobilier classique, mais posent également des interrogations quant à la légalité, à la sécurité et à la durabilité des conditions de vie dans ces endroits précaires.

Comme mentionné précédemment dans la section 3.2, même si le concept de « squat » n'existe pas dans les domaines virtuels, de nombreux individus exploitent des territoires non réclamés laissés par les propriétaires ou les administrateurs. Ils le font dans l'intention de partager des ressources avec la communauté, de vendre des objets, d'organiser des événements, de promouvoir leurs créations, ou simplement parce que les propriétaires d'origine ont abandonné ces espaces (Lucas, 2013a). Beaucoup de résidents ne possèdent pas de compte premium, ce qui signifie qu'ils ne possèdent pas de résidence, de logement, de terrain sur lequel ils peuvent bâtir. Cela n'empêche pas l'avatar de prendre un lieu où il se sent bien comme un repère, autrement dit lorsqu'on se déconnecte puis que l'on se reconnecte, ce lieu est notre point de départ. C'est bien le cas d'Aileen (exploratrice dans Second Life), qui a fait d'une maison abandonnée son domicile, elle précise également qu'elle ne connaît pas qui est le propriétaire, pourtant c'est à cet endroit qu'elle se connecte toujours. L'importance d'avoir un lieu désigné dans un domaine virtuel, même sans propriété, est évidente. Même si elle n'en est pas la propriétaire légitime, elle fréquente cet espace inoccupé mais aménagé car cela lui convient. Aileen ne peut pas modifier la maison ni sa décoration, mais elle choisit néanmoins d'y résider. Malgré son incapacité à opérer des changements, cette demeure reste cruciale pour établir des liens sociaux au sein du monde virtuel. Cela procure un sentiment de sécurité, même si le propriétaire se réserve le droit de l'expulser à tout moment. Si la présence d'un avatar « intrus » peut être déstabilisante, il ne peut modifier l'apparence ou l'agencement du logement sauf autorisation du propriétaire. Si le propriétaire le souhaite, il a la possibilité de le retirer de son milieu naturel. Paquot suggère que le squat peut sembler inhabituelle à certaines personnes dans la vie réelle.

Pendant que je voyageais dans Second life, sans que je fasse un compte premium, je suis parti à la recherche d'un endroit, dans lequel je peux m'installer et considérer ce lieu comme mon domicile, pour que je puisse être lié à un endroit et que je puisse continuer mes activités en sachant que j'ai un repère. Je suis tombé sur une maison qui me plaisait beaucoup, je me suis intéressé et approché. Soudain, un message est apparu sur mon écran où le propriétaire demandait mon départ avant d'être exclu.

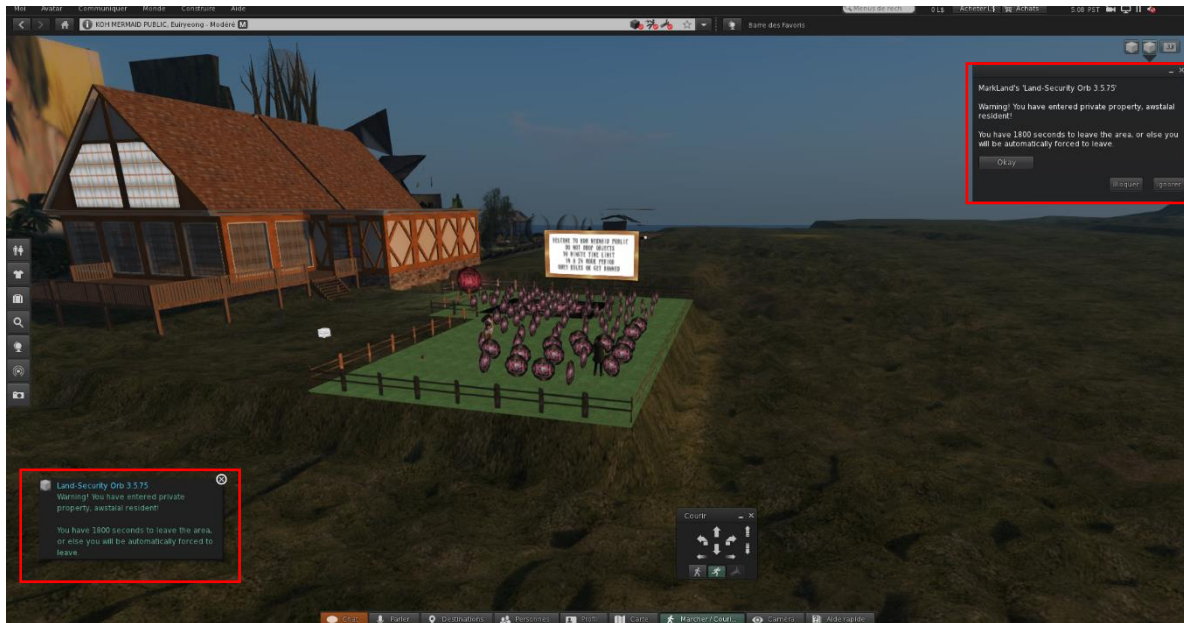


Figure 48 : ©photo prise par l'auteur- le propriétaire exige mon départ avec deux messages d'avertissements.

Il est important de distinguer cette façon d'explorer le monde de celles que nous avons pu explorer à travers les espaces des avatars dans Second Life. Effectivement, il est possible de supposer que les avatars qui se connectent fréquemment à un lieu commun partagent les mêmes coutumes. Cependant, si l'avatar peut utiliser un tel lieu comme point de départ et de déconnexion, il est important de comprendre que l'individu partage cet espace avec d'autres personnes. Afin de comprendre ce point, je vais reprendre comme exemple la maison de Bollycoco. Cette dernière autorise à sa communauté d'utiliser son Linden Home comme un lieu de départ. Parfois on peut être seul dans la maison mais parfois il peut y avoir d'autres avatars de la communauté au sein de la même maison. À ce moment-là, nous devons partager ce lieu avec les autres.

Il existe également des maisons dont le propriétaire a désactivé certains codes qui interdisent aux avatars d'apporter des modifications à leur maison, cela peut être dû à un oubli ou à une volonté du propriétaire. Pour cela, j'ai continué ma recherche dans les différents quartiers afin de trouver ce genre d'objet délaissé que le propriétaire n'a pas supprimés en partant (Boellstrof,2010).

En effet, durant ma recherche dans l'un des quartiers protégés, j'ai aperçu une maison dont la porte d'entrée était ouverte, c'était l'occasion pour moi d'expérimenter le niveau d'appropriation qu'on peut avoir. La maison me semblait délaissée contrairement à toutes les autres maisons dans le même quartier. On peut observer que les autres maisons étaient protégées par leur propriétaire, grâce à un message qui apparait lorsqu'on s'approche de la porte ou encore parce que l'investissement du propriétaire se dégage à travers l'aménagement extérieur.

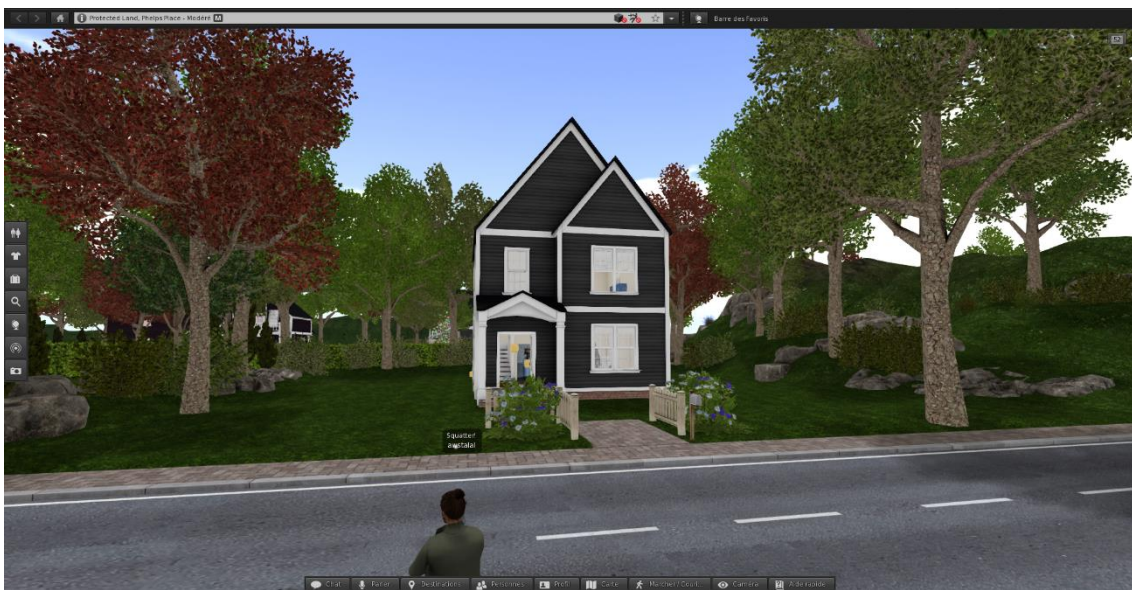


Figure 49 : © photo prise par l'auteur – la maison qui me sert d'abri dans Second life.



Figure 50 : une expérimentation d'appropriation et d'exercement de droit dans une maison délaissée dans Second Life.

## 4.2 Les sandboxes comme endroits de construction

Comprendre le concept de bac à sable est crucial. Ces espaces virtuels permettent aux avatars de libérer librement leur créativité et de donner vie à n'importe quelle idée. De plus, ils servent souvent de plaque tournante pour des ateliers de groupe et des rassemblements en direct. Cependant, il convient de noter que les bacs à sable manquent d'éléments d'intimité, car tout ce qui est créé est exposé à la vue de tous. Cet aspect me rappelle la triste réalité à laquelle sont confrontés les sans-abris qui doivent naviguer dans le monde réel sans aucun semblant d'intimité ou de sécurité.

Deuxièmement, tout objet construit dans les sandboxes, sont effacés 24h après leur emplacement, il faut donc stocker toutes les créations dans un inventaire afin de ne pas recommencer à chaque fois.

« Honnêtement, je ne sais pas si je vais faire un compte primum juste pour avoir une maison, je passe plus de temps à explorer qu'à créer et si j'ai vraiment besoin de construire des objets, il existe les sandboxes où on peut être créatif si on en a envie. Concernant les maisons, il y en a énormément qui sont délaissés ».

Aileen



Figure 51 : une image aérienne d'une zone sandboxe dans la région de Bellisseria. Source : <https://secondlife.com/destination/sandbox-welcome-area>

Les défis liés à l'habitation de ces zones sont évidents, car toute tentative de construction d'une habitation entraînerait sans aucun doute sa destruction à plusieurs reprises. Cependant, ce n'est pas l'obstacle le plus redoutable, car on peut toujours garder ses biens en sécurité dans son inventaire. La question de la « vie privée » se pose lors de la construction de structures à la vue d'autres avatars, ce qui rend l'intimité dans ces zones assez complexe sans espace désigné pour soi. Serfaty-Garzon (2003, p.67) suggère que l'habitat englobe la conscience qu'a un individu de sa propre identité, de ses secrets, de sa vie familiale et de son espace personnel. La maison sert de sanctuaire personnel, nous protégeant du monde extérieur et établissant notre propre espace (Bachelard, 2010, p.24). Disposer d'un espace personnel peut répondre à la question de l'intimité, permettant une distinction claire entre les sphères publique et privée.

### 4.3 Le squat urbain et sa relation à l'architecture

Dans les squats urbains, l'architecture joue un rôle essentiel à plusieurs niveaux, tant dans l'organisation des espaces de vie que dans l'expression artistique et la revendication sociale des occupants. Premièrement, l'architecture des bâtiments occupés influence directement la manière dont les squatters organisent leur espace de vie au quotidien. Les caractéristiques architecturales des lieux squattés déterminent la distribution des espaces, les possibilités d'aménagement et les conditions de vie des occupants. Ainsi, les squatters adaptent souvent les structures existantes pour répondre à leurs besoins spécifiques, créant ainsi des espaces de vie uniques et personnalisés qui reflètent leur identité et leurs valeurs (Moscovici, 1998, p.98).

De plus, l'architecture des squats peut également être un vecteur d'expression artistique et de revendication sociale. Certains squats intègrent des éléments artistiques dans leur aménagement, transformant les espaces en lieux de création et de diffusion culturelle. Les murs deviennent des toiles vierges où s'expriment les idées, les sentiments et les luttes des occupants. L'architecture devient alors un moyen de résistance et de contestation, permettant aux squatters de revendiquer leur droit à l'espace urbain et de mettre en avant des valeurs alternatives telles que la solidarité, la créativité et l'autonomie.

Par ailleurs, l'architecture peut jouer un rôle dans la réappropriation de l'espace public. En investissant des bâtiments abandonnés ou sous-utilisés, les squatters transforment ces espaces en lieux de vie communautaires, ouverts sur la ville et sur leur environnement. L'architecture devient alors un outil de régénération urbaine, favorisant les échanges interpersonnels, renforçant le tissu social et contribuant à la revitalisation des quartiers délaissés (Dawance, 1999, p. 85)

Enfin, on peut soulever des questions plus larges sur la gestion de l'espace urbain et sur les politiques d'aménagement. En mettant en lumière les failles du système foncier et en proposant des alternatives d'occupation des bâtiments vacants, les squats interrogent les pratiques traditionnelles en matière d'urbanisme et invitent à repenser la manière dont les villes sont planifiées et gérées. Ainsi, l'architecture des squats devient un terrain d'expérimentation pour de nouvelles formes d'habitat et de cohabitation, offrant des pistes de réflexion sur la manière dont l'espace urbain peut être réinventé et réapproprié de manière collective et participative.





Figure 52 : une image montrant une issue de secours appropriée par des squatteurs. Source : chaine YouTube-Police Action,



Figure 53 : ©photo prise par l'auteur- « squatter une maison abandonnée dans un des quartiers sur Second Life

Au-delà de sa dimension contestataire, l'architecture offre également des perspectives sur la manière dont les citoyens peuvent réinventer et réaménager leur environnement urbain. En repensant les usages des bâtiments et en créant des espaces de vie alternatifs, les squatters proposent des modèles d'occupation et de gestion de l'espace qui mettent en avant la solidarité, la créativité et la diversité.

En conclusion, l'architecture urbaine incarne une forme d'engagement citoyen et de réappropriation de l'espace public. Elle témoigne des aspirations des occupants à vivre autrement, à créer des communautés solidaires et à remettre en question les normes établies en matière d'urbanisme. Les squats urbains deviennent ainsi des laboratoires d'expérimentation sociale et architecturale, offrant des pistes de réflexion sur la manière dont les villes pourraient être réinventées et réaménagées de manière plus inclusive et participative.

## Chapitre 5 :

### Conclusions et discussion

## 5.1 Conclusion générale

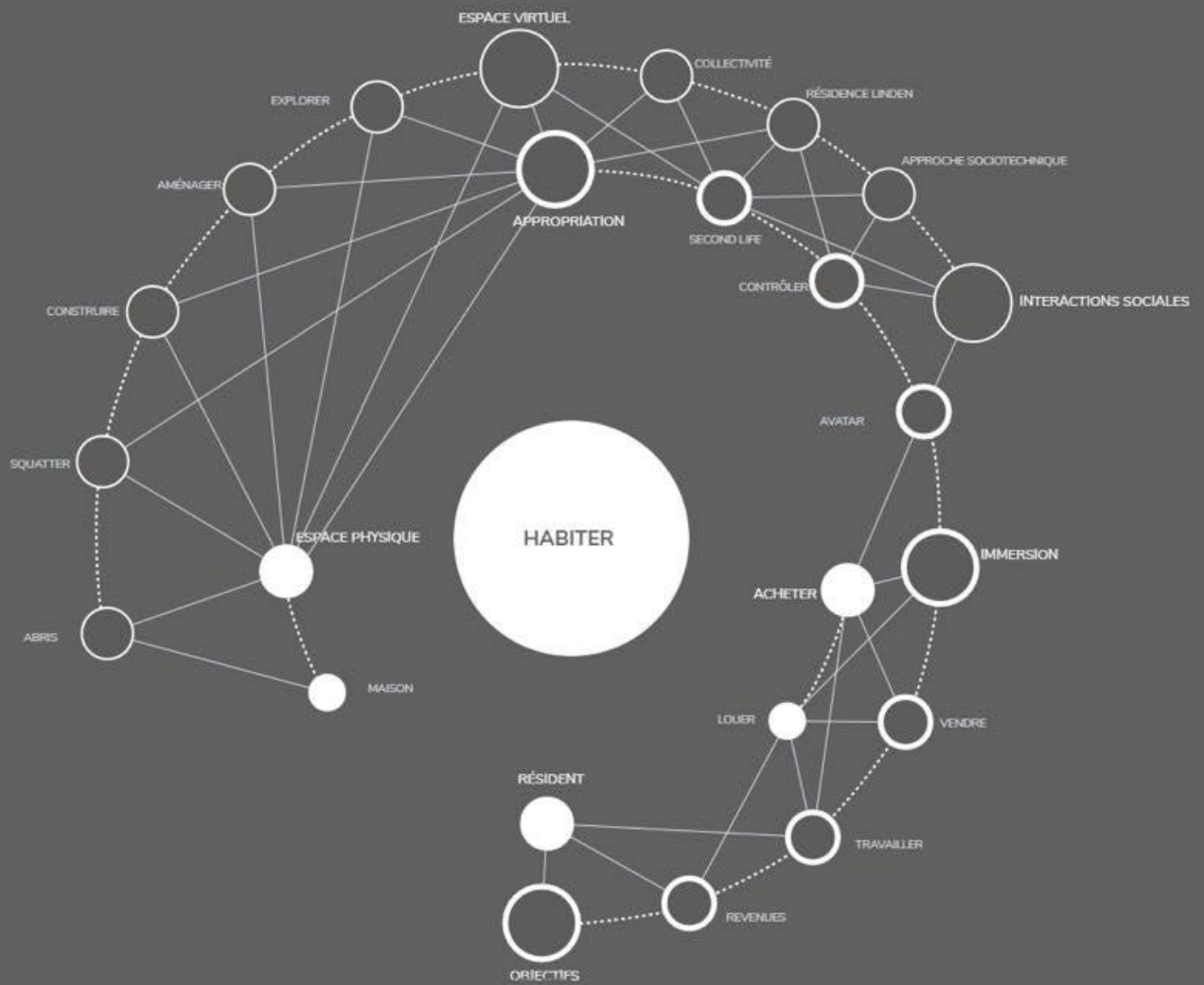
Pour bien comprendre la dynamique de Second Life, il était impératif d'examiner les comportements et les modes de vie de ses utilisateurs, ainsi que leurs modes de communication. Les résultats de cette expérience ont révélé que seule une petite partie des individus réside réellement dans Second Life, soulignant l'importance de pouvoir s'engager activement dans l'environnement virtuel. Cela implique de disposer des ressources nécessaires pour personnaliser, modifier et s'approprier l'espace numérique. Cependant, tous les utilisateurs n'ont pas accès à leur propre territoire virtuel, ce qui limite considérablement leur capacité à interagir et à apporter des modifications. Par conséquent, le nombre d'avatars capables de vivre et de prospérer véritablement dans ce monde virtuel est considérablement réduit.

Ensuite, l'architecture qui constitue ce monde numérique permet de le rendre en quelque sorte fonctionnel. L'habiter était fortement inspiré du modèle de Levittown pour faciliter cette immersion dans un univers virtuel. La maison démontre cette simulation autour de l'individu en créant des pièces dans des maisons dont la fonction est remise en question dans le monde virtuel, telles que la cuisine ou la salle de bain. Cela aurait pu être pensé d'une autre manière, en s'intéressant réellement à la construction de maisons. Ainsi, l'existence a été grandement influencée par le monde virtuel, en particulier Second Life, ce qui a entraîné certains habitants dans un nouveau monde. Bien évidemment, les véritables habitants de Second Life ne constituent qu'une minorité des habitants. Cependant, on peut remarquer que Second Life offre aux utilisateurs la possibilité de créer eux-mêmes des architectures. Les personnes expérimentent des expériences immersives dans un environnement virtuel commun, mais qui reste unique grâce aux multiples modifications effectuées par chaque utilisateur.

À l'inverse, plonger dans les domaines virtuels met l'accent sur l'importance de la personnalité virtuelle d'une personne et de la fonction sociale qu'elle joue au sein de la communauté. Les avatars deviennent des extensions numériques de soi-même, permettant aux individus de se connecter, de créer et de vivre des expériences immersives uniques. Ces environnements offrent également des opportunités de réflexion sur le sens de l'habitation, le rapport au temps et à l'espace, ainsi que sur les dynamiques sociales et économiques qui les sous-tendent.

L'analyse de l'architecture des squats urbains révèle comment ces espaces sont investis, vécus et perçus par leurs occupants. Ces lieux, souvent créés dans des bâtiments abandonnés ou sous-utilisés, deviennent des symboles de résistance et d'autonomie, où l'expression et la vie communautaire prospèrent. De plus, les squats remettent en question les normes de planification urbaine traditionnelles, offrant des perspectives sur la réinvention collective de l'espace urbain.

En conclusion, que ce soit dans les « squatteurs » ou les résidents, l'architecture et l'habitat occupent une place privilégiée dans la construction de l'identité individuelle et collective. Ils offrent des espaces de liberté, d'expression et d'interaction qui alimentent la créativité et la diversité culturelle. En examinant ces environnements à travers le prisme de la philosophie, de la sociologie et de l'architecture, nous sommes amenés à repenser notre relation avec notre lieu de résidence, qu'il soit réel ou virtuel, et à envisager de nouvelles façons d'habiter le monde qui nous entoure.



Carte conceptuelle montrant la relation entre l'espace physique et virtuel

## 5.2 Axes de développement

Dans ce domaine virtuel, les individus se voient attribuer chacun un avatar pour se représenter. Dans ce paysage numérique, il est possible de construire, de louer ou même de revendiquer la propriété d'une propriété virtuelle, d'établir des amitiés et d'entretenir des relations professionnelles. Les avatars ont la liberté de désigner un emplacement spécifique comme leur maison virtuelle, reflétant leur localisation dans le monde réel. De plus, les individus possèdent la liberté d'habiter et de modifier les espaces des autres. A, Il est impératif de considérer le potentiel de croissance et de développement à grande échelle de ces solutions. Comment encadrer efficacement ces pratiques et établir des règles nécessaires ?

Dans un avenir où ces mondes virtuels exercent une immense influence sur l'identité de nos territoires physiques, quelles mesures seront mises en œuvre pour les réguler ? Comment les collectivités territoriales peuvent-elles asseoir leur autorité dans ces domaines numériques où elles ne sont actuellement pas présentes ?

## **Bibliographie**

- Aguilera, T. (2012). Gouverner les illégalismes. *Gouvernement et Action Publique/Gouvernement & Action Publique*, VOL. 1(3), 101-124. <https://doi.org/10.3917/gap.123.0101>
- Augé, M., & Pasqualini, C. (2016). Habiter les villes-monde (Non/Virtuels/Nouveaux) Lieux et relations sociales. *Vita E Pensiero*, 4, 303-313. <https://doi.org/10.1400/248575>
- Averlant, P., & Sabatier, R. (2008). Habiter, habitant, habitat. *Vie Sociale et Traitements/VST*, n° 97(1), 26-32. <https://doi.org/10.3917/vst.097.0026>
- Berthoz, A. (2011). *Fondements cognitifs de la perception de l'espace*. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00836199>
- Bonnefont, J. (1984). Gustave-Nicolas Fischer. La psychologie de l'espace. *Revue Géographique de L'Est*, 24(4), 368-369. [https://www.persee.fr/doc/rgest\\_0035-3213\\_1984\\_num\\_24\\_4\\_1559\\_t1\\_0368\\_0000\\_2](https://www.persee.fr/doc/rgest_0035-3213_1984_num_24_4_1559_t1_0368_0000_2)
- Boullier, D. (2008). Le Web immersif. *Quaderni*, 66(1), 67-80. <https://doi.org/10.3406/quad.2008.1848>
- Boullier, D. (2009). Les industries de l'attention : fidélisation, alerte ou immersion. *Réseaux/RéSeaux*, n° 154(2), 231-246. <https://doi.org/10.3917/res.154.0231>
- Côté, P., Goulette, J., & Marques, S. (2010). Programmation architecturale et architecture virtuelle. *Intermédialités*, 13, 77-88. <https://doi.org/10.7202/044041ar>
- Dawance, T. (1999). Le squat & l'urbanisme. *ISA Saint-Luc*.
- De Radkowski, G. H. (2002). *Anthropologie de l'habiter : vers le nomadisme*. Presses Universitaires de France - PUF.
- Demoule, J. (2004). Qu'est-ce qu'une maison ? *Rue Descartes*, n° 43(1), 104-111. <https://doi.org/10.3917/rdes.043.0104>
- Desbois, H. (2014). Hovig Ter Minassian, Samuel Rufat et Samuel Caovoux, Espaces et temps des jeux vidéo. *Géocarrefour/GéOcarrefour*, 89(4), 297. <https://doi.org/10.4000/geocarrefour.9125>



Des faits et des chiffres : qualité des logements – Service de lutte contre la pauvreté. (s. d.).

<https://www.luttepauvrete.be/des-faits-et-des-chiffres/chiffres-qualite-logements/>

Drouhin, R. (s. d.). *Habiter l'Internet . 2004-2005 . Ecole des Beaux-Arts de Rennes*. incident.net.

<http://home.less.free.fr/>

Duret, C. I., Deschênes-Pradet, M. É. I., Duret, C. É. I., Musset, A., Craciunescu, M., Zaezjev, A., Maurin, F., Lebreton, R., Atallah, M., & Calvo, S. (2022). *Habiter les espaces autres de la fiction contemporaine : utopies, dystopies, hétérotopies*. <http://hdl.handle.net/11143/19767>

Farida, K.-D. (2013). Courrier du savoir, Psychologique de l'espace.

<https://fr.scribd.com/document/534389199/384-1-1279-1-10-20140504>, 37 à 41.

<https://fr.scribd.com/document/534389199/384-1-1279-1-10-20140504>

Genvo, S. (2009). Le rôle de l'avatar dans la jouabilité d'une structure de jeu vidéo. *Adolescence, T. 27 n°3(3)*, 645-655. <https://doi.org/10.3917/ado.069.0645>

Giedion, S. (2004). *Espace, temps, architecture*. Editions Denoël.

Heidegger, M., Préau, A., & Beaufret, J. (1958). *Essais et conférences*.

<http://ci.nii.ac.jp/ncid/BA65672879>

Hermant, E., & Latour, B. (1998). Paris, ville invisible. Dans *HAL (Le Centre pour la Communication Scientifique Directe)*. <https://hal-sciencespo.archives-ouvertes.fr/hal-02057184>

Jacob, A. (s. d.). *Pierre Lévy, Qu'est-ce que le virtuel ? , Paris, Éditions La Découverte, (collection sciences et société), 1995*. Persée. [http://www.persee.fr/doc/homso\\_0018-4306\\_1996\\_num\\_120\\_2\\_3472](http://www.persee.fr/doc/homso_0018-4306_1996_num_120_2_3472)

Kaplan, A. (2009). Second Life : leçons pour le monde réel. *Expansion Management Review, N° 133(2)*, 58-60. <https://doi.org/10.3917/emr.133.0058>

Kesteman, N. (2014). Point de repère - Le lexique du mal-logement. *Informations Sociales, n° 184(4)*, 10-17. <https://doi.org/10.3917/inso.184.0010>

Kollasch, S. Y. (2021). Dans la peau des gamers : Anthropologie d'une guilde de World of Warcraft (Inside the Gamers : Anthropology of a Guild of World of Warcraft), Olivier Servais (2020). *Journal Of Gaming & Virtual Worlds*, 13(1), 119-124. [https://doi.org/10.1386/jgvw\\_00032\\_5](https://doi.org/10.1386/jgvw_00032_5)

LA THÉORIE RELATIONNISTE DE L'ESPACE on JSTOR. (s. d.). [www.jstor.org](http://www.jstor.org).

<https://www.jstor.org/stable/40895434>

Latour, B., & Hermant, E. (1999). Paris, ville invisible. *Les Annales de la Recherche Urbaine*, 85(1), 58-62. <https://doi.org/10.3406/aru.1999.2281>

Lejeune, F. (2012). Serge Tisseron, Rêver, fantasmer, virtualiser. Du virtuel psychique au virtuel numérique. *Questions de Communication*, 22, 379-381. <https://doi.org/10.4000/questionsdecommunication.7052>

Leroux, N. (2008). Qu'est-ce qu'habiter ? *Vie Sociale et Traitements/VST*, n° 97(1), 14-25. <https://doi.org/10.3917/vst.097.0014>

Lévy, P. (1995). *Qu'est-ce que le virtuel ?* <http://ci.nii.ac.jp/ncid/BA30790449>

Lucas, J. (2013). De L'Immersion À L'Habiter Dans Les Mondes Virtuels : Le Cas Des Villes Dans Second Life (From Immersion to Habitat in Virtual Worlds : The Case of Cities in Second Life). *Social Science Research Network*. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2420960](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2420960)

Lucas, J. (2014). Le projet Magic Ring : expérimentation d'une méthode de recueil de données quali-quantitatives dans Second Life. *Tic&Société*, Vol. 7, N° 2. <https://doi.org/10.4000/ticetsociete.1561>

Lucas, J. (2018). Les figures de l'habitant dans les mondes virtuels. *Sciences du Jeu*, 10. <https://doi.org/10.4000/sdj.1353>

Lussault, M. (2007). 2. Habiter, du lieu au monde. Réflexions géographiques sur l'habitat humain. Dans *Armillaire* (p. 35-52). <https://doi.org/10.3917/dec.paquo.2007.01.0035>

- Morval, J., & Corbière, M. (2000). L'appropriation de l'espace. Un concept à la recherche d'une définition opérationnelle. *European Review Of Applied Psychology-revue Europeenne de Psychologie Appliquee*, 50(1), 127-133. <https://psycnet.apa.org/record/2000-05855-012>
- Noël, D. (2007). Le virtuel selon Deleuze. *Intellectica*, 45(1), 109-127. <https://doi.org/10.3406/intel.2007.1269>
- Paquot, T. (2007). Introduction. « Habitat », « habitation », « habiter », précisions sur trois termes parents. Dans *Armillaire* (p. 7-16). <https://doi.org/10.3917/dec.paquo.2007.01.0007>
- Pearce, C. (2009). Communities of Play. Dans *The MIT Press eBooks*. <https://doi.org/10.7551/mitpress/8039.001.0001>
- Quéau, P. (1993). Le virtuel : vertus et vertiges. Dans *Milieux*. <http://ci.nii.ac.jp/ncid/BA30067059>
- Quéau, P. (1996). Le virtuel : une utopie réalisée. *Quaderni*, 28(1), 109-123. <https://doi.org/10.3406/quad.1996.1146>
- Renault, S. (2023). Mon avatar, la mode et moi. *DéCisions Marketing/Décisions Marketing*, N° 109(1), 35-56. <https://doi.org/10.3917/dm.109.0035>
- Rodionoff, A. (2003). Vers une esthétique architecturale nouvelle ? *Ligeia*, N° 45-48(1), 208-215. <https://doi.org/10.3917/lige.045.0208>
- Rosa, C. (2019). Les sans-abris et la ville. *Lieux Dits*, 29-31. <https://doi.org/10.14428/ld.vi13.22343>
- Rueff, J. (2011). Chapitre 4. Socialisation et reconnaissance dans les jeux de rôles en ligne. Dans *Presses des Mines eBooks* (p. 159-190). <https://doi.org/10.4000/books.pressesmines.404>
- Sauvage, A. (2007). 4. Raisons d'habiter Pour une modélisation anthropologique. Dans *Armillaire* (p. 69-88). <https://doi.org/10.3917/dec.paquo.2007.01.0069>
- SCHMOLL, P. (2000). Les mondes virtuels, entre imagerie et imaginaire. Dans *Cultures et sociétés en Europe*.
- Ségaud, M. (2008). *Anthropologie de l'espace : habiter, fonder, distribuer, transformer*. <http://ci.nii.ac.jp/ncid/BB16955207>

Simondon, G. (2013). Chapitre III. La perception de l'espace. *Hors Collection*, 285-319.

<https://www.cairn.info/cours-sur-la-perception-1964-1965--9782130625292-page-285.htm>

Taylor, T. L. (2006). Play between worlds. Dans *The MIT Press eBooks*.

<https://doi.org/10.7551/mitpress/5418.001.0001>

Vachet, A. (1968). Henri Lefebvre, Le droit à la ville. Collection Société et Urbanisme. Paris, Anthropos, 1968, pp. viii, 166. *Canadian Journal Of Political Science*, 1(4), 472-474.

<https://doi.org/10.1017/s0008423900037847>

Wachter, S. (2010). Promesses et impasses de l'architecture numérique. *Flux*, n° 78(4), 24-37.

<https://doi.org/10.3917/flux.078.0024>

# ANNEXES

## 1. Interview et visite guidé avec Patrick Moya sur son île MOYALAND le 10 mars 2024

**A.A.** ce qui m'a intrigué au début c'est pourquoi avoir un monde virtuel, ce qu'on peut faire dans un monde virtuel, pourquoi Second Life ? Il y a beaucoup d'autres univers mais pourquoi Second Life si on peut commencer par ça ?

**P.M.** ? Alors déjà Second Life c'est le plus ancien, c'est-à-dire que quand j'ai commencé dans Second Life en 2007, il n'y avait que Second Life comme univers virtuel, donc il n'y avait pas d'autres possibilités. Moi je travaillais avant sur le logiciel Cinéma 4D et malheureusement on ne pouvait pas accéder donc à ce logiciel et quand j'ai découvert Second Life, j'ai vu que je pouvais faire la même chose que dans Cinéma 4D mais avec des gens, en rencontrant du monde, en pouvant montrer mon travail à d'autres personnes, donc ça c'était l'idéal pour moi, c'est pour ça que je suis rentré dans Second Life. Après il y a d'autres métavers maintenant où je suis aussi, j'ai été dans Meta, dans VRChat, dans Roblox mais j'ai l'impression qu'il n'y a pas mieux pour construire que Second Life, donc c'est plus facile. C'est quasiment un logiciel de 3D donc c'est très facile.

**A.A.** quand vous construisez par exemple ces bâtiments, est-ce que vous passez par d'autres logiciels ou vous le faites directement sur Second Life ?

**P.M.** avant on passait que par Second Life, alors il y a une bonne partie des bâtiments, par exemple ça ce que vous voyez en face là, le bâtiment c'est les studios Moïa, c'est là où je fais les photos, donc là je ferme la porte. Et ça je l'ai acheté, je l'ai acheté dans Second Life, je ne l'ai pas construit. C'est la seule chose que j'ai achetée. Je vais souvent sur place avant pour voir le lieu et je reconstruis le lieu dans Second Life. Ça fait partie des textures photographiées, les textures du bâtiment. J'ai photographié le lieu et ça me permet d'installer l'expo avant l'expo. Je complète certains éléments avec des choses que j'achète. Les pots de fleurs qui sont devant, je les ai achetées. Et donc quand vous achetez des choses, est-ce que ça a été fait par exemple par défaut dans Second Life ? Ou est-ce que c'est des gens aussi qui les fabriquent ? Dans Second Life, il n'y a rien qui n'est fabriqué par Second Life. Tout est fabriqué par des habitants. Et vous pouvez acheter maintenant depuis à peu près 10 ans, vous pouvez acheter sur le Marketplace sur Internet. Quand on va sur Internet, on a un grand Marketplace qui s'appelle SL Marketplace.

**A.A.** à quelle fréquence vous vous connectez ?

**P.M.** 17h jusqu'à 19h30. Des choses comme ça. Et après, je reviens vers 21h jusqu'à minuit à peu près. Et de temps en temps, le week-end, je viens un peu plus parce que là, je prépare la maquette d'un musée en Corée. J'ai des grandes sculptures qui vont être dans le jardin.

**A.A.** Donc, vous travaillez vraiment à base de plans ?

**P.M.** Oui, c'est ça. C'est-à-dire que, par exemple, là, on est là. C'est un musée qui est très simple, qui est assez blanc. Donc, je vais construire ça. Je vais mettre un cube qui est là. Je vais le mettre en blanc parce que les murs sont blancs. Et je vais le poser sur la partie noire qui est là. Donc, a priori, c'est un mur. Si vous faites de l'architecture... Vous pouvez monter pour faire un mur. Après, je peux le multiplier. Enfin, ça va très vite, en fait. Ça va très, très vite. La seule difficulté, c'est les bâtiments un peu anciens parce qu'il y a des plafonds un peu compliqués. Et là, généralement, je cherche s'ils n'existent pas dans Second Life.

**A.A.** vous avez le temps de faire tout ça seul ?

**P.M.** absolument pas, j'ai une assistante virtuelle dans Second Life. Elle vient plus tard. Elle vient toujours plus tard, vers 22h30. Et elle, elle me fabrique les choses plus compliquées en 3D. Mais là, elle le fait

dans Blender et elle l'importe dans Second Life. Ce qui est compliqué. Donc, elle travaille à côté et... Voilà. Et parce qu'elle, en fait, depuis un certain temps, peut amener des objets 3D. C'est assez récent, qui sont fabriqués dans Blender. Mais malheureusement, il faut que ce soit très léger parce que c'est un peu... La difficulté de Second Life, c'est le poids. Tout est en direct. Il n'y a rien qui peut être enregistré dans l'ordi. Donc, tout est en direct. Et donc, par exemple, là, elle m'a fabriqué tous les petits objets. Ils ont été fabriqués en 3D. La statue, elle a été fabriquée en 3D. C'est super intéressant. C'est tout un truc très particulier parce qu'il faut que ça soit assez léger. Moi, je paye quand même beaucoup. Je suis à peu près à 5 000, 6 000 euros par an. Incroyable.

**A.A.** Qu'est-ce que l'Avatar vous présente pour vous ? Est-ce que c'est quelque chose de réel que vous voulez refléter à travers votre Avatar ? Ou c'est quelque chose qui est tout à fait imaginaire ? Est-ce qu'il y a quelque chose qui vous plaise ?

**P.M.** Alors là, ça dépend. Pour moi, c'est différent peut-être d'autres gens. Parce que moi, mon Avatar, il ressemble au personnage que j'ai dans mon travail. Dans mon travail, il y a un personnage qui me représente, qui est le bonhomme avec les lunettes, qui a une caricature de moi et de Pinocchio. Donc voilà, Mon Avatar ressemble à mon personnage de peinture, disons. Et au départ, j'avais un autre Avatar parce qu'au début de Second Life, on ne pouvait pas trop créer de 3D. Donc au départ, j'avais créé un Avatar comme celui-là, voilà, qui était l'Avatar de base avec des ailes dans le dos et les lettres de mon nom. C'était une toile que j'avais mise comme texture. Ça, c'est la Kamérina, qui est l'assistante virtuelle, qui l'a créée pour moi, qui a créé un personnage animé dans le dos, tout ça. Donc on a amélioré de plus en plus. Elle m'a créé des bijoux.

**A.A.** J'ai retenu le fait que vous avez 4 serveurs, en fait. Pour l'instant, on n'a fait qu'un seul serveur. On n'est que sur un seul pour l'instant. Pourquoi autant de serveurs ?

**P.M.** Parce que c'est nécessaire. Au départ, j'avais juste un endroit dans ce qu'on appelle le mainland, parce que j'avais réservé un tout petit terrain. Parce qu'il y a un endroit qui est ce qu'on appelle le mainland où on peut louer des morceaux de terrain. Et ensuite, j'ai voulu m'agrandir, donc j'ai fini par acheter des terrains autour. Et après, je me suis dit, il serait mieux d'avoir une île complète, donc j'ai acheté une île complète. Et après, j'ai commencé à être à l'étroit, donc j'ai pris des îles un peu moins chères pour pouvoir mettre des bâtiments.

**A.A.** avez-vous testé autre chose que Second Life ?

**P.M.** elle est reproduite en 3D. Mais il y a 10 ans, on ne pouvait pas faire ce genre de choses en 3D. On était obligé de tout construire par des cubes, un peu comme dans Meta. Je ne sais pas si vous avez été dans Meta. Dans Meta, on ne peut mettre ni photos, ni... On ne peut rien construire à part des cubes, des boules, Meta de Facebook, on n'a quasiment rien à faire. Donc ce n'est pas encore aussi développé que Second Life. Je ne sais pas pourquoi. On ne peut le faire qu'avec le casque. C'est pour ça qu'il n'y a personne

**A.A.** Il y a une différence pour vous de mettre un casque pour l'immersion ?

**P.M.** Pour Second Life, ça ne sert pas vraiment. Ce que peu de gens savent, c'est que Second Life a été le premier monde virtuel Metavers à utiliser le casque avant que Meta rachète l'Oculus. C'est à partir d'une société qui s'appelait... Et Meta l'a acheté, mais Second Life l'utilisait déjà. Seulement, tout le monde dans Second Life a acheté l'Oculus, mais personne ne s'en est servi, parce que moi je m'en suis servi 3 fois à l'époque. Là, j'ai acheté le dernier pour Meta, mais on s'en est servi très peu, parce qu'on reste très longtemps dans Second Life. On reste quand même 2-3 heures minimum pour voir des gens, pour discuter, pour aller danser, des soirées, etc. Et donc, on ne peut pas garder un casque pendant 3 heures et discuter avec des gens. Ça ne sert à rien. L'immersion, elle est plus subtile que ça. Ce n'est pas comme un jeu, vraiment, où on a besoin d'être immergé, de guerre. Mais là, dans Second Life, ça ne sert pas à grand-chose. C'est pour ça que, si Meta avait ouvert son monde sur l'ordinateur,



ils auraient eu un succès énorme. Et le fait de bloquer, d'obliger les gens à avoir le casque, ça limite énormément les choses.

**A.A.** Est-ce que c'est les œuvres que vous avez mises en place, etc.? Est-ce qu'elles sont protégées quand même ?

P.M. Moi, je travaille surtout dans le monde réel. Donc, pour les œuvres, les œuvres, elles sont originales. Je les vends en tant qu'objets originales. Après, l'image elle-même, je ne cherche pas vraiment à la protéger. Je suis protégé par principe, puisque si quelqu'un veut vendre un T-shirt avec mes images, j'ai le droit d'envoyer un avocat, etc. L'artiste est automatiquement protégé. On est protégé par le fait qu'on a exposé déjà l'œuvre, donc on est protégé. Maintenant, dans Second Life, ce n'est pas très grave si les gens utilisent les images. En plus, c'est mon intérêt d'avoir ma publicité, donc les gens utilisent plus les images.

**A.A.** concernant la ville est ce que vous travaillez par phasage ?

P.M. oui, par exemple, les routes qu'on prend là, elles n'étaient pas très belles. Et c'est kamérina qui a tout refait. Mais à partir de là, il a fallu vraiment s'y mettre. Il a fallu tout mettre à niveau. Parce qu'en fait, rien n'était à niveau. Donc, les routes, elles montaient, elles descendaient. Et là, elle a tout réussi à mettre à niveau. Elle a refait des routes professionnelles, des belles routes. Et donc, on a dû repenser un certain nombre de choses, redéplacer certaines choses.

**A.A.** est ce que lorsque vous construisez vous vous référer à des édifices ou cela vient d'une expérience vécue ?

P.M. C'est surtout le côté muséal, c'est la façon de construire une expo, disons, de passage. Mais aussi parce qu'il y a eu deux écoles dans Second Life, au début, chez les artistes. Beaucoup d'artistes pensaient qu'il fallait faire un monde complètement utopique, qu'on ne pouvait pas créer en réel, qui ne ressemble pas au réel. Sauf que tous les lieux qui ne ressemblaient pas au réel dans Second Life, qui étaient complètement fous, qui partaient dans le ciel, etc., on ne les visitait pas, en fait, parce qu'on ne savait plus où aller, on était perdus. Et donc on n'avait aucune raison d'aller en haut, en bas, à droite, à gauche. Donc on allait un peu au hasard et on ne voyait pas du tout la totalité du travail. Alors que finalement, mon but, ce n'était pas de créer une œuvre, mais c'était de vivre moi en tant qu'œuvre dans Second Life, d'être une sorte de créature à l'intérieur de l'œuvre. Et donc ce qu'il fallait, c'était que les choses soient claires. Par exemple, il y a un truc très intéressant, c'est que quand quelqu'un arrive, il rentre principalement au musée. Il arrive là-bas à l'Office du tourisme, et comme c'est l'entrée la plus grande, il va quasiment tout le temps vers le musée. Il rentre dans le musée en premier. C'est une espèce de... Une invitation à la... C'est intéressant aussi pour comprendre la circulation des gens. Moi, je connais Mario Gerosa, qui était le rédacteur en chef d'AD Magazine, qui est le grand magazine italien, qui est le grand magazine qui s'intéresse aussi beaucoup à l'architecture. C'est un spécialiste d'architecture, puisque dans Second Life, son nom de rédacteur, c'est Franck Coulas, donc le grand architecte. Et lui, il a essayé de créer un conservatoire des architectures virtuelles. C'est-à-dire, il a pensé que dans les jeux vidéo, dans tous les mondes virtuels, les architectures, qui peuvent être extraordinaires, vont disparaître avec le temps. Donc il voulait créer un conservatoire. Et sa femme travaille aussi dans l'architecture, dans la gestion des supermarchés, et donc elle a étudié dans Second Life les circulations. C'est-à-dire comment les gens, où ils vont quand ils voient deux portes, laquelle ils prennent, etc. Donc elle a étudié les avatars pour voir comment ils se comportent en fonction d'un bâtiment. Après, c'est un peu utopique quand même, parce que c'était aussi pour faire un peu le buzz, disons. Mais ça, quand même, est intéressant. J'ai changé certaines choses en fonction du comportement des avatars. Quand je vois qu'il y a un endroit où personne ne rentre, je m'arrange pour changer la porte d'entrée, etc. pour voir pourquoi

les gens ne rentrent pas dedans. Ça, c'est un vieux travail. C'est le travail du tout début. Je rêvais d'être une créature plutôt qu'un créateur.

**A.A.** est-ce que vous considérez tout ce que vous avez fait comme si c'était du patrimoine ?

**P.M.** Alors c'est assez marrant que vous disiez ça parce que justement, le lieu où on arrive là, ça s'appelle l'Artistique à Nice. C'est un lieu où j'ai exposé justement mon travail sur la télévision il y a longtemps. Et on avait fait une intervention pour les journées du patrimoine où je montrais tout le patrimoine de la région niçoise sur mon île. Donc je montrais l'Artistique, mais je montrais aussi la chapelle que j'ai peinte au-dessus de Chances, une église qu'on avait faite pour la messe des artistes et pour une messe de Noël. J'ai un prêtre qui vient faire une messe à Noël. Et donc à chaque fois, suivant l'église où ça se trouve, on recrée l'église et du coup ça reste comme patrimoine en réserve. Et donc finalement, il y a tout un patrimoine sur mon île qui est en partie de choses réelles, copie du bâtiment réel et puis un patrimoine aussi virtuel c'est la chose que j'ai construite qui n'a rien à voir avec le réel. Et là, par exemple, c'est l'expo qui est en ce moment à Parmes.

**A.A.** ce que j'entends dans votre discours à chaque fois, c'est que vous travaillez en plusieurs avec des différentes personnes. Est-ce que c'est différent ? Est-ce que ça va plus vite que si c'était en vrai ? Qu'est-ce qui est différent de travailler sur Second Life et pas en réel ?

**P.M.** ? Moi, je trouve que ça, c'est personnel, mais je trouve qu'en réel, on a tendance à perdre un temps fou, à faire des réunions, à fixer des rendez-vous, à parler, etc. Alors que là, on dit que ce soir, à 20h, on vient, on regarde le lieu, et en une heure, c'est bouclé. C'est-à-dire qu'on rentre dans le lieu. En plus, quand j'ai besoin, par exemple, il y a une œuvre qu'on pourrait mettre qui était dans l'expo précédente. Je vais à l'expo précédente, je prends l'œuvre et je la pose, l'expo virtuelle, dans la nouvelle expo. Ça permet aussi de savoir quelles œuvres on avait, où elles sont, si elles sont revenues, etc. C'est assez pratique. C'est très, très pratique. Le soir, la curatrice travaille souvent avec moi. Elle vient avec son avatar, elle regarde, elle dit que ça ne va pas aller. Et moi, je dis que c'est trop grand, parce qu'on essaie de mettre au départ le lieu à la dimension. On essaie de mettre les toits à la dimension pour savoir quels toits on va emmener. Souvent, il y a un camion qui emmène les œuvres et on ne peut pas trop le charger.

**A.A.** Est-ce que pour une personne qui, par exemple, ne fait pas un compte premium, est-ce qu'il a aussi des possibilités d'approprier des espaces ?

**P.M.** Oui, après, il y a aussi des travailleurs. Par exemple, la personne dont vous avez parlé n'a pas de lieu. Elle a juste une petite maison sur une île dans le ciel que lui a prêtée quelqu'un et elle n'a pas de lieu. Elle ne paye pas de lieu mais elle travaille pour des gens. Par exemple, elle a créé pour des DJ, elle a créé des platines, elle a créé des montres pour quelqu'un qui vend des montres, etc. Et moi, maintenant, je travaille sur l'île pour me faire plein de choses. Je la paye régulièrement mais comme ça, ce n'est pas très cher. Donc là, c'est plutôt des gens qui ne sont pas vraiment des squatters, qui sont des gens qui n'ont pas de lieu fixe mais qui travaillent pour d'autres personnes. Il y a des gens qui managent des îles. Par exemple, il y a des personnes qui managent des îles d'autres personnes. On les finance en les louant en louant des parcelles. Après, peut-être que vous n'avez pas pu aller dans les zones adultes. Je crois qu'il y en a certaines qui sont réservées pas forcément aux premiums mais aux gens qui ont une carte de paiement inscrite. il y a beaucoup de zones adultes où vous ne pouvez pas aller. C'est à la fois un problème mais ça évite les problèmes éventuels d'ophélie ou d'enfants qui pourraient se promener. Bien qu'il n'y ait aucun enfant dans Second Life. C'est vraiment un lieu où il n'intéresse pas les enfants, ni même les très jeunes. Ça n'intéresse personne. Ce n'est pas un jeu. Moi, les rares fois où j'ai eu des enfants dans Second Life, c'est des enfants accompagnés par leurs parents qui avaient vu des expos à moi et qui voulaient leur montrer. À chaque fois, je leur dis de faire attention de ne pas les laisser tout seuls aller dans Second Life. De ne pas leur créer d'avatar propre parce qu'ils n'ont pas le droit. Les enfants sont interdits dans Second Life. Et c'est quoi votre vision par rapport à

Second Life dans le futur proche ? Parce que surtout maintenant, on sait prochainement qu'il y aura une application mobile de Second Life.

**A.A.** est-ce que vous avez testé un monde virtuel ?

**P.M.** Moi, j'ai créé un musée sur Roblox et à chaque fois que je dis j'ai un musée sur Roblox, je vois tous les enfants qui disent que c'est incroyable. Mais le problème, c'est que je n'ai pas pu le nommer musée Moïa. Je ne savais pas que... Moi, je l'ai fait pendant le confinement. Il faut que j'aïlle dans tous les mois de métaverse. J'ai fait VRChat, VRspace qui a disparu de Microsoft, Spatial, un nouveau monde gratuit qui n'est pas mal. Je me suis dit que je vais faire aussi un musée dans Roblox. J'ai appris comment on faisait en une semaine. J'ai compris. Et après, au moment où j'ai voulu nommer musée Moïa, je n'avais pas lu les règles. Moi, je ne lis jamais les règlements. Et donc, je me suis aperçu qu'on n'avait pas le droit de dire son nom. C'est pour protéger les enfants. Dès qu'ils disent leur nom ou leur adresse, il y a des petits points. Ils ne peuvent pas dire à quelqu'un, même dans le chat, ce qui est pratique parce que ça évite que quelqu'un finisse par leur tirer leur nom, leur adresse, etc. Donc, moi, je me suis retrouvé à ne pas pouvoir. Même dans le chat, ils ne peuvent pas dire ce qui est pratique, parce que ça évite que quelqu'un finisse par leur tirer leur nom, leur adresse, etc. Donc moi, je me suis retrouvé à ne pas pouvoir écrire mon nom sur mon musée,

**A.A.** est-ce que vous avez testé de construire sur Minecraft ?

**P.M.** Une fois qu'on a fait des bâtiments hyper réalistes, c'est difficile d'aller refaire des trucs avec des cubes. C'est vrai, ça peut être compliqué. Ce n'est pas une expérience, disons, très pratique. Après, ça dépend de ce qu'on a envie de faire. Moi, ce que je voulais faire, c'est vraiment représenter mes œuvres, représenter les choses. Minecraft, en plus, il y avait un problème au début, on ne pouvait pas mettre de texture. Donc pour moi, c'était vraiment... Si je n'ai pas de texture, je ne peux rien faire, parce que moi, je mets beaucoup de mes tableaux, de mes trucs dedans. Et c'est le cas dans Meta. D'ailleurs, dans Meta, par exemple, là, j'ai des photos. Ça, c'est les liens vers les autres mondes virtuels. Donc dans Meta, j'ai dû construire le musée uniquement avec des boules, des cubes et des cercles. Et c'est très compliqué. Donc j'ai même réussi à faire des tableaux avec des cubes et des boules. Mais bon, ce n'était vraiment pas simple. VRChat ressemble un peu à Second Life. Mais je ne sais pas si ça continue toujours à avoir autant de succès. Il y a un moment, ça avait énormément de succès. Mais ça a été beaucoup gâché par les trolls. En fait, il y avait énormément de trolls. Et au bout d'un moment, c'était un peu fatigant. Donc j'avais construit un musée. Après, il y avait AltVR Space. Il y a Sansar qui a été créé par Second Life, mais qui a été revendu pour le casque VR. C'était vraiment spécialisé casque VR. Donc j'avais aussi un musée. AltVR Space qui était très bien, avec des avatars très simples. Mais c'était gratuit. Il y avait beaucoup de conférences et de trucs. Ça a disparu. Ils l'ont arrêté très vite. Après, il y a eu d'autres mondes comme Cloude Party. Il y a presque dix ans. Ils ont disparu. En ce moment, la mode, c'est spatial et gratuit. On a des bâtiments gratuits sur des galeries, etc. Il y a beaucoup de gens qui font des NFT qui sont dans le spatial. Et récemment, la métropole de Nice a ouvert un lieu dans le spatial. J'ai fait la conférence inaugurale avec le maire de Nice. Du coup, les gens ont cru que c'est moi qui avais créé le truc. Je suis devenu responsable du truc finalement. Après, il y a les open sims. C'est second life, mais gratuit. C'est l'open source de second life gratuit. C'est sur Open Simulator. On crée des îles exactement comme second life qu'on peut mettre en serveur ou non. On peut les avoir dans son ordi ou non. Et on peut aussi, si on les a dans son ordi, ouvrir son ordi pour faire entrer les gens. Il y a des mondes français, anglais. Et souvent, ces mondes-là sont plutôt par nationalité. Il y a Franco Grid qui est français. Craft qui est italien. Et il y a beaucoup d'artistes dessus. Mais malheureusement, il n'y a pas beaucoup de monde qui y va. Mais c'est interopérable avec le second life. J'ai une question par rapport au monde

**A.A.** est ce qu'on peut construire sur votre île ?

**P.M.** Non, sauf si vous êtes dans le groupe. Si vous prenez le groupe Moyoland, normalement, vous devez pouvoir poser des objets, je pense. Je ne sais pas. Ça dépend des lieux, en fait. Vous pouvez aller sur des lieux qui sont ce qu'on appelle des bacs à sable. En anglais, je ne sais pas. À Amsterdam, par exemple, il y a un bac à sable très

grand où les gens construisent. Ça disparaît au bout d'une demi-heure, une heure, une journée. Il suffit de le mettre après dans son inventaire. Vous construisez quelque chose et vous le mettez dans votre inventaire. Quand vous voulez continuer, vous le reposez et vous le remettez. Au bout d'une demi-heure, vous le sauvegardez dans votre inventaire. Il y a pas mal de gens sur les bacs à sable. Ce sont les bacs à sable et du monde commun. C'est ça en fait. C'est assez ouvert aux gens.

## 2. Interview et avec BollyCoco (créatrice du contenu sur Second life) le 1 mars 2024

**A.A.** merci beaucoup pour cette interview, je suis curieux de savoir qu'est ce qu'il vous a poussé à faire partie d'un monde virtuel ?

**B.C.** tu peux faire tout ce que tu veux en fait, il n'y a pas vraiment de limite, sauf évidemment quand c'est criminel et que là c'est grave et que tu enfreines les règlements. Et donc c'est parti de là. Donc moi je m'étais inscrite sur Second Life parce que j'avais passé toute mon adolescence sur IMVU qui est le Instant Messaging Virtual Universe, donc un truc de chat, de monde virtuel. d je suis tombée sur une vidéo les plus beaux avatars 3D. Et là c'était des avatars de second life, j'ai fait ok c'est la next step, c'est là-bas que je dois aller.

**A.A.** si je comprends bien alors je peux dire que quand même les motivations ont changé à travers le temps ?

**B.C.** après oui c'est vrai que quand j'ai rejoint Second Life, le fait que déjà c'était tout en anglais et que c'était un produit américain ça m'a énormément séduit. Et puis je me suis dit waouh je vais pouvoir parler anglais tous les jours sans exception parce qu'il y a des Américains dessus. Et c'est vrai et c'est pour ça, c'est la première raison pour laquelle je suis sur Second Life, c'est que ça me permet de maintenir un niveau d'anglais très fort. Sans même de devoir sortir dehors ou d'aller aux Etats-Unis. Ici je vais aller voir les Américains, je vais chez eux, je me connecte à 23h, ils sont tous là et je vais parler avec eux. Pas de souci, j'ai juste besoin de mon PC, d'une connexion internet et de moi. Et la deuxième raison, on peut tout faire, tu peux customiser à fond,

**A.A.** Est-ce que tu veux vraiment te présenter à travers ton avatar ? Ou est-ce que ton avatar en fait c'est juste un costume qui est tout à fait différent de la réalité ?

**B.C.** Non elle est très proche de moi. Il y a des gens que j'ai déjà rencontré aussi de Second Life qui m'ont dit en fait tu es littéralement ton avatar dans la vraie vie. Et je leur dis toujours oui mon avatar, elle n'a pas mon niveau encore, elle n'est pas à ce niveau-là encore. Mais oui je me représente moi parce que j'ai du mal à me mettre dans la peau de quelqu'un d'autre. Et comme c'est ma représentation directe, j'estime que pour moi elle doit au moins me ressembler un petit peu, ne serait-ce que le visage, la façon de s'habiller. Moi je veux qu'elle me ressemble mais il y a des gens. ? Ça dépend vraiment. C'est très extrême et c'est très propre à chaque personne. Moi je veux qu'elle me ressemble mais je ne me verrais pas genre blonde ou rose.

**A.A.** Alors la question qui me vient directement à l'esprit c'est quel est le but de créer la réalité dans un monde virtuel ? D'après ce que j'ai compris c'est que tu as envie de maximiser le réel dans un virtuel.

**B.C.** C'est tout à fait humain. Si demain je te jette sur la planète Mars, qu'est-ce que tu vas faire ? Tu vas reproduire ce que tu sais faire ici. C'est ça. C'est tout simple

**A.A.** Mais alors est-ce qu'il y a un intérêt derrière ça ? Par exemple je vois la maison et je vois par exemple des pièces de vie dans la vraie vie comme dans une maison normale. Et je vois par exemple une cuisine etc. Mais est-ce que notre avatar lui s'intéresse à ce genre de choses ou est-ce qu'il peut s'en servir ou en fait c'est juste on crée un monde qui existe déjà dans la vraie vie ?

**B.C.** En fait on reproduit un monde qui existe déjà mais on l'améliore. On l'améliore ou on se donne les moyens. Je ne sais pas par exemple il y a des gens, moi je n'ai pas vraiment ce problème mais je sais qu'il y avait une petite dame qui m'a dit moi j'habite dans un tout petit appartement un petit peu

délabré. Je n'ai pas trop d'argent dans la vraie vie pour me permettre une belle maison. Elle m'a dit mais dans ce monde-là j'ai une très jolie maison. Et ça lui fait énormément plaisir. Ça dépend vraiment des résidents. Moi je m'en fous. Cette maison c'est parce que je suis premium. Donc je paye un abonnement par mois pour avoir d'autres services. Pas que les maisons mais j'ai accès à la maison ici qui rentre dans l'abonnement. Je la laisse à mes abonnés pour qu'ils aient un endroit où aller. La question qui va se poser c'est que quand tu rentres dans SL, pour les gens qui sont intéressés par le radar, comment je me change ? Je n'ai pas le droit d'être tout nu dans les autres rues. Je vais me faire bannir. Il me faut un endroit. Donc ils aiment bien trouver un petit endroit où se réunir. Parce que tout est sécurisé. Là tu ne peux pas rentrer chez les voisins comme ça. Ils ont mis un truc de sécurité. Tu te fais éjecter sous 5 secondes.

**A.A.** Alors, comment toi, tu peux te qualifier par rapport au Second Life ?

**B.C.** ? Je me qualifierais en premier comme un résident. Quand tu rentres en Second Life, que tu y habites, que tu y vas souvent, tu y habites. C'est un monde, c'est virtuel. Même si techniquement, c'est une sandbox connectée par des serveurs, ce n'est pas très joli, mais c'est ce que c'est en réalité. Mais c'est un monde dans lequel je rentre, où j'ai une identité et où mon identité fait plusieurs choses. Donc, je pense que pour me décrire, très simplement, je suis une créatrice de contenu. Je fais des vidéos, des photos et après, j'ai mes activités. Mais oui, mon avatar est connu dans Second Life. Oui, j'ai des métiers différents, j'ai des activités différentes. Je fais plein de choses. Alors, dans ce cas-là, est-ce que toi, tu as appris à travailler sur des logiciels en 3D ou est-ce que tu fais tout ça sur Second Life ? Non. Ce qui est intéressant, c'est que si tu as des qualités dans la vraie vie, tu peux les importer ici et elles te serviront, c'est sûr. Dans la vraie vie, j'ai fait un peu de graphisme. Illustrator, Photoshop, je connais bien. J'utilise ça évidemment pour faire mes affiches, etc. Quand je fais mes vidéos, j'utilise un plus petit logiciel. Je n'estime pas qu'il soit nécessaire d'aller prendre une première pro pour faire des vidéos SL. Il faut juste une bonne qualité, une bonne carte graphique et après, un montage facile. Mais moi, je privilégie le contenu de mes vidéos, pas leur côté esthétique. C'est plutôt qu'est-ce que je vais apporter aux francophones. Est-ce que j'apporte quelque chose d'utile qui va rester ou est-ce que c'est quelque chose de totalement inutile que je ne dois pas faire ? Donc, ça dépend.

**A.A.** ça devient peut-être un moyen de revenu ?

**B.C.** Oui, mais franchement, si on me demande de devenir un créateur 3D, on appelle ça des modélistes 3D. C'est des gens qui utilisent *Zbrush*, c'est des gens qui utilisent Blender. C'est des gens qui passent des heures et des heures à travailler et qui ont un revenu après. Je ne le ferai pas parce que si tu connais un petit peu les mondes virtuels, tu sais très bien que ce n'est pas ici qu'il y a l'argent sur *Roblox*. Je vais plutôt faire de la 3D sur *Roblox*. Un produit me suffira à me reposer jusqu'à 6 mois de repos. Mais pas sur Second Life, non. Il y a beaucoup de compétitions, il y a de moins en moins de personnes. Ça reste une niche. Mais oui, il y a des créateurs qui sont sur Second Life et c'est leur salaire. Moi, j'ai quelqu'un de proche qui est rentré sur Second Life comme moi, genre sans plus, qui s'est mis sérieusement à la 3D pendant un an. Maintenant, c'est une personne qui touche entre 2 000 et 3 000 euros net par mois de revenu Second Life. Donc, c'est vraiment que les gens peuvent vivre. Il y en a d'autres, beaucoup plus. Parce que là, on parle de quelqu'un qui a commencé en un an. Il faut imaginer un peu plus d'expérience et ça pourrait vraiment monter.

**A.A.** est-ce qu'à un moment, tu as décidé d'essayer, par exemple, d'entrer dans un autre monde virtuel que Second Life,

**B.C.** J'étais dans *Mvu*, j'étais dans *Abotel*, j'ai été dans *Zer*, Mais là, dans un autre monde, il n'y en a pas d'autres qui ressemblent à ça. En fait, il n'y a pas un autre monde qui est dans autant de possibilités.



Tu peux aller sur *GTA Roleplay*, les avatars sont dégueulasses. C'est une honte. Après, c'est bien, la map est grande et tout, mais c'est vraiment une honte, l'avatar. Et moi, j'aime ce qui est beau, j'aime l'esthétique et je porte vraiment un point d'honneur sur l'avatar. J'aime beaucoup faire mon avatar. Et un niveau de customisation comme mon avatar là, il n'y en a pas.

**A.A.** Par rapport à l'immersion, j'avais une question aussi, est-ce que tu as déjà essayé la différence entre la VR et le fait d'être derrière son écran ?

**B.C.** J'ai essayé la VR mais je n'aime pas du tout, et je fais partie des gens, et je sais pourquoi ça n'a pas trop bien fonctionné aussi. L'être humain a besoin de voir ce qu'il y a autour de lui dans la réalité, de toucher quelque chose avec ses pieds, de toucher quelque chose avec ses mains, c'est très psychologique. À partir du moment où tu perds ce contrôle, sans mal que tu aies le vertige, que tu te sentes mal, tu n'aimeras pas forcément parce que tu perds tout contrôle. Là tu es sur un ordinateur, je vois mes mains sur un clavier, je vois ma chambre autour, je vois mes affaires, c'est bien, je me sens bien. Mais dans un casque VR, là c'est carrément lâcher prise et je n'aime pas ça du tout. Je trouve ça très difficile en immersion, comparé à une petite immersion simple où c'est juste tes yeux qui regardent un écran, mais tout le reste autour de toi est connecté au vrai monde

# TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Max Verstappen dans un simulateur. Source : <a href="https://simucube.com">https://simucube.com</a> .....	22
Figure 2 : le choix parmi ces personnages influe la narration de l'histoire (the witcher3 wild hunt 2015). Source image google libre accès .....	25
Figure 3 : les déplacements en 2D guident le joueur dans un « devoir-faire », super Mario flashback 2D (image google libre accès .....	26
Figure 4 : l'avatar absorbe les pastilles et domine le jeu (jeu libre google) .....	26
Figure 5: Escape the Lost Pyramid à Paris. Source: <a href="https://lemeilleurescapegame.fr/escape-the-lost-pyramid-illucity-paris/">https://lemeilleurescapegame.fr/escape-the-lost-pyramid-illucity-paris/</a> .....	27
Figure 6 : Apple vision pro qui détecte les mouvements de l'œil et la main simultanément. Source : <a href="https://www.apple.com/be-fr">https://www.apple.com/be-fr</a> .....	28
Figure 7 : : Dynisma Motion Generator permet au pilote de calculer la perte de l'adhérence des roues arrière d'une voiture en millisecondes. Source : <a href="https://www.dynisma.com/">https://www.dynisma.com/</a> .....	28
Figure 8 : un avatar en train de construire un objet dans Second Life.....	31
Figure 9 : iRami Gaming (chaîne YouTube) en train de construire une maison moderne sur Minecraft.....	31
Figure 10 : un BUNKER sous la base militaire permet d'abriter un centre d'opération (GTA5). Source : <a href="https://gta.fandom.com/fr/wiki/Bunker">https://gta.fandom.com/fr/wiki/Bunker</a> .....	32
Figure 11 : un avatar entrain de personnaliser son espace dans Roblox (extrait d'une expérience personnelle)..	33
Figure 12 : l'île MOYA LAND est complètement construite par Patrick Moya (artiste et créateur du contenu 3D) sur Second Life. Source : <a href="https://www.moyapatrik.com/">https://www.moyapatrik.com/</a> .....	34
Figure 13 : un avatar explore son environnement en volant (image libre accès sur google).....	37
Figure 14 : : collaboration de la Marque Dior avec l'artiste Patrick Moya disponible depuis la boutique sur l'île MOYALAND. . Source : <a href="https://www.moyapatrik.com/">https://www.moyapatrik.com/</a> .....	38
Figure 15 : ©photo prise par l'auteur - un musée dans l'île de Moya Land.....	42
Figure 16 : ©photo prise par l'auteur- la tante de BollyCoco où elle organise des cours de danse.....	42
Figure 17 : la cité radieuse construite en 1937 par le Corbusier « village vertical ». Source : <a href="https://monopinion939.wordpress.com/2018/10/24/le-corbusier-1887-1965-une-maison-est-une-machine-a-habiter/">https://monopinion939.wordpress.com/2018/10/24/le-corbusier-1887-1965-une-maison-est-une-machine-a-habiter/</a> .....	43
Figure 18 : Figure 18 : ©photo prise par l'auteur-la maison par défaut de BollyCoco avec un compte premium « difficilement personnalisable ».....	44
Figure 19 : Figure 19 : un quartier Linden Lab par <b>Cinnamon Mistwood</b> Source : <a href="https://community.secondlife.com/forums/topic/480331-new-theme-is-revealednewbrooke/">https://community.secondlife.com/forums/topic/480331-new-theme-is-revealednewbrooke/</a> .....	45
Figure 20 : Figure 20 : répétition d'un même modèle. Photo prise par <b>Evangeline Arcadia</b> . Source : <a href="https://community.secondlife.com/forums/topic/480331-new-theme-is-revealednewbrooke/">https://community.secondlife.com/forums/topic/480331-new-theme-is-revealednewbrooke/</a> .....	45
Figure 21 : Figure 21 : une photo aérienne du quartier la Bergerie situé à Seraing. Source : Google map.....	46
Figure 22 : vue sur la rue des tiseurs à Seraing. Source : <a href="https://mapio.net/pic/p-24521457/">https://mapio.net/pic/p-24521457/</a> .....	46

Figure 23 : ©photo prise par l'auteur- importation d'un plan à l'échelle.....	49
Figure 24 : ©photo prise par l'auteur- construction d'un premier objet à l'aide d'un cube.....	50
Figure 25 : ©photo prise par l'auteur- allongement d'un objet pour en faire un élément structurant.....	50
Figure 26 : ©photo prise par l'auteur- duplication de la colonne .....	51
Figure 27 : ©photo prise par l'auteur- construction du mur .....	51
Figure 28 : l'interface du Logiciel BLENDER utilisé par l'assistante de Patrick Moya. Source : <a href="https://www.fabrizioduroni.it/2018/01/31/blender-tutorial-1-user-interface/">https://www.fabrizioduroni.it/2018/01/31/blender-tutorial-1-user-interface/</a> .....	52
Figure 29 : © plan fait par l'auteur- plan schématique de monde Second Life.....	54
Figure 30 : un choix d'une typologie de maison dans la région Bellisseria. Source : <a href="https://secondlife.com/fr-FR/land/lindhomes/detail/NEWBROOKE_512?lindenHomesPage=1">https://secondlife.com/fr-FR/land/lindhomes/detail/NEWBROOKE_512?lindenHomesPage=1</a> .....	55
Figure 31 : un choix d'une typologie de maison dans le quartier Meadowbrook. Source : <a href="https://secondlife.com/fr-FR/land/lindhomes/detail/Grayson?lindenHomesPage=2">https://secondlife.com/fr-FR/land/lindhomes/detail/Grayson?lindenHomesPage=2</a> .....	56
Figure 32 : un choix d'une typologie de maison dans le quartier de Tahoe. Source : <a href="https://secondlife.com/fr-FR/land/lindhomes/detail/Birch?lindenHomesPage=4">https://secondlife.com/fr-FR/land/lindhomes/detail/Birch?lindenHomesPage=4</a> .....	57
Figure 33 : un choix d'une typologie de maison dans le quartier d'Elderglen. Source: <a href="https://secondlife.com/fr-FR/land/lindhomes/detail/Shire's%20Hearth?lindenHomesPage=4">https://secondlife.com/fr-FR/land/lindhomes/detail/Shire's%20Hearth?lindenHomesPage=4</a> .....	58
Figure 34 : un choix d'une typologie de maison dans le quartier de Sherata Osumai. Source : <a href="https://secondlife.com/fr-FR/land/lindhomes/detail/House%20of%20Hi?lindenHomesPage=5">https://secondlife.com/fr-FR/land/lindhomes/detail/House%20of%20Hi?lindenHomesPage=5</a> .....	59
Figure 35 : © plan fait par l'auteur- les différentes frontières des quartiers dans le monde de Second Life.....	60
Figure 36 : © plan fait par l'auteur une trame schématique montrant l'implantation des routes .....	61
Figure 37 : © plan fait par l'auteur plan schématique montrant les entrées des maisons par rapport à la voirie ....	61
Figure 38 : logement offert lors de la création d'un compte premium sur Second Life.....	66
Figure 39 : maison bois – Country Mini construit par la société Sweet Wood Homes. Source : <a href="https://sweetwoodhomes.com">https://sweetwoodhomes.com</a> .....	67
Figure 40 : Résidence offerte dans Second Life lors de la création de compte premium.....	67
Figure 41 : photo aérienne de « Levittown » à New York. Source : <a href="https://ushistoryscene.com/article/levittown/">https://ushistoryscene.com/article/levittown/</a> .....	68
Figure 42 : des travailleurs pris en photo lors de la construction d'une maison à Levittown à New York en train de poser des objets préfabriqués tels que les châssis des fenêtres, les escaliers, les meubles, les murs. Source : <a href="chromeextension://efaidnbmnmbpcajpcglclefindmkaj/https://ats.emory.edu/_includes/documents/ARTHIST_InDesign%20Final%20Paper_example%204.pdf">chromeextension://efaidnbmnmbpcajpcglclefindmkaj/https://ats.emory.edu/_includes/documents/ARTHIST_InDesign%20Final%20Paper_example%204.pdf</a> .....	69
Figure 43 : une photo prise par le photographe Alamy lors des constructions des maisons simultanément (une maison construite toutes les 16 minutes). Source : <a href="https://ushistoryscene.com/article/levittown/">https://ushistoryscene.com/article/levittown/</a> .....	69
Figure 44 : © photo prise par l'auteur- une image montrant la répétition d'une typologie de maison dans un quartier résidentiel dans Second Life.....	70
Figure 45 : une image dans le quartier montrant la ressemblance des typologies des maisons grâce à une construction rapide avec des matériaux préfabriqués. Source : <a href="https://www.businessinsider.com/vintage-photos-levittown-suburbs-50s">https://www.businessinsider.com/vintage-photos-levittown-suburbs-50s</a> .....	70

Figure 46 : un plan d'une maison dans le Levittown dans les années 1950. Source : <a href="https://www.flickr.com/photos/markgregory/7651742200">https://www.flickr.com/photos/markgregory/7651742200</a> .....	71
Figure 47 : ©plan fait par l'auteur- plan d'une résidence (Linden home) dans Second Life.....	71
Figure 48 : ©photo prise par l'auteur- le propriétaire exige mon départ avec deux messages d'avertissements...75	75
Figure 49 : © photo prise par l'auteur – la maison qui me sert d'abri dans Second life.....	76
Figure 50 : une expérimentation d'appropriation et d'exercement de droit dans une maison délaissée dans Second Life .....	76
Figure 51 : une image aérienne d'une zone sandboxe dans la région de Bellisseria. Source : <a href="https://secondlife.com/destination/sandbox-welcome-area">https://secondlife.com/destination/sandbox-welcome-area</a> .....	77
Figure 52 : une image montrant une issue de secours appropriée par des squatteurs. Source : chaine YouTube- Police Action.....	80
Figure 53 : « squatter une maison abandonnée dans un des quartiers sur Second Life.....	80