



HAL
open science

ArchCraft : une immersion dans le monde de Minecraft vu à travers le prisme de l'architecture

Jérémy Binard

► **To cite this version:**

Jérémy Binard. ArchCraft : une immersion dans le monde de Minecraft vu à travers le prisme de l'architecture. Architecture, aménagement de l'espace. 2015. dumas-01284410

HAL Id: dumas-01284410

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01284410v1>

Submitted on 5 Apr 2016

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

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



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0
International License

Jérémy Binard

ArchCraft

Une immersion dans le monde de Minecraft
vu à travers le prisme de l'architecture.

Mémoire de Master mené à
l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Nantes,
sous la direction de Marie-Paule Halgand
en 2015

Jérémy Binard

ArchCraft

Une immersion dans le monde de Minecraft
vu à travers le prisme de l'architecture.

Mémoire de Master mené à
l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Nantes,
sous la direction de Marie-Paule Halgand
en 2015

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

Merci

à Marie-Paule Halgand pour la liberté et l'autonomie qu'elle
m'a donnée lors de la constitution de ce mémoire,

aux membres du CRENAU pour leurs conseils et le partage de
leurs expériences de chercheurs avisés,

à Michel pour le bureau avec vue imprenable,

à Isabelle pour son écoute et sa relecture,

à Pany pour son soutien dont je n'aurai su me passer,

à Antoine et Grégoire avec qui j'ai cultivé la passion du jeu
vidéo et partagé une expérience mémorable pour ce travail,

au Groupe 42 pour m'avoir soutenu à tous moments,

à Dodo, Draisha, Toph, Lebby, Owls, Dracula, et plus
généralement à la communauté Minecraft, pour leur accueil et
leur sens du partage,

aux membres du groupe Jeux Vidéo - Recherches pour m'avoir
ouvert les portes de leur domaine.

Introduction

Pourquoi ce sujet? 11

Portée et méthodologie 13

Chapitre 1 - Minecraft, le jeu

1. Immersion 19

2. Les règles du jeu 45

3. Le but du jeu 59

4. L'esthétique du jeu 62

5. L'Histoire de Minecraft 68

6. La communauté Minecraft 74

Chapitre 2 - Minecraft, l'outil

1. Teams de builders 87

2. Expériences participatives 94

Conclusions 111

Médiagraphie 115

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

Introduction

Pourquoi ce sujet ?

Définir le sujet de mon mémoire n'a pas été une tâche facile. Il m'a fallu du temps et un déclic pour me lancer. Engagé dans une autre direction pour laquelle l'envie n'était plus au rendez-vous, j'ai décidé de rebrousser chemin pour me réorienter vers un sujet pour lequel j'avais un intérêt plus personnel, plus ancré en moi. Ce déclic survient quand, au détour d'une conversation avec des amis, je décide de me lancer dans une recherche qui fera le lien entre deux mondes qui me tiennent à cœur : l'architecture et le jeu vidéo.

En me lançant ce défi, j'ai plusieurs idées derrière la tête. En effet, la ville est un terrain de jeu récurrent dans de nombreux titres et l'architecture sert souvent à donner une ambiance, un thème. Des studios de développement de jeux vidéo emploient parfois des architectes afin de modéliser ces environnements, pour leur donner une cohérence technique, historique ou artistique. On retrouve certains liens avec l'urbanisme – pouvant donner une vision assez radicale de ce domaine - dans les *city-builders* : ces jeux où l'on incarne le Maire d'une ville que l'on doit faire évoluer. On peut également voir des titres comme *Les Sims* en tant que simulateur de vie sociale, où l'on peut modéliser soi-même le cadre bâti, donnant une certaine importance à l'aspect architectural du jeu.

Plutôt que de faire une étude qui compilerait tous les liens possibles entre architecture et jeu vidéo – une entreprise qui m'est apparue comme inadaptée à mes compétences et à cet exercice de mémoire – j'ai décidé de me focaliser sur un jeu particulier : Minecraft. C'est un jeu que je connais vaguement, sans y avoir vraiment joué, mais j'ai l'intuition que ce best-seller mondial porte un potentiel insoupçonné dans les rapports qu'il entretient avec l'architecture.

Minecraft est souvent décrit comme une version numérique de *Lego*, aux possibilités infinies et laissant s'exprimer la créativité des joueurs comme peu d'autres jeux. Dans ce travail de mémoire, je cherche à comprendre si une culture populaire de l'architecture est développée à travers un tel jeu. Pour cela, j'ai essayé de décomposer ses différentes caractéristiques afin de voir s'il existait des liens avec les composantes de l'architecture et de l'urbanisme.

Portée et méthodologie

Ce mémoire ne respecte sans doute pas tous les codes et la rigueur scientifique d'un ouvrage universitaire. J'ai néanmoins tenté de dresser une analyse sérieuse de ce jeu vidéo à travers mon regard de futur architecte et grâce aux données de natures diverses que j'ai pu obtenir.

Le lecteur n'étant pas forcément familier avec la culture vidéo-ludique ou avec le jeu Minecraft, je tâcherai d'explicitier les notions spécifiques à ces domaines, sans pour autant être trop simpliste pour le lecteur plus expert sur le sujet.

Etant donné la jeunesse du média « jeu vidéo » et du jeu Minecraft, relativement peu d'ouvrages traitent de leurs liens avec l'architecture ou la ville et il m'a semblé intéressant de faire état des possibilités et des actions déjà entreprises sur le sujet.

Ce travail m'a permis d'avoir un aperçu du monde de la recherche – française notamment – sur le média « jeu vidéo ». Même si mes connaissances théoriques initiales sur le média ne sont pas complètes, j'ai pu me faire une idée des préoccupations de la recherche dans le domaine, notamment par le biais de conférences ou de podcasts de chercheurs reconnus. Mes principales ressources bibliographiques ont été glanées sur le web, en suivant principalement les références données par ces chercheurs.

Pour compléter cette approche théorique, il m'a semblé important de m'immerger dans le jeu à travers des expériences personnelles, ainsi que d'aller à la rencontre de la communauté Minecraft, en réalisant des entretiens *in-game* et des discussions via Internet.

Il a été assez stimulant de voir l'effervescence d'une part de la communauté Minecraft, créé en 2011 et en évolution constante, d'autre part de la recherche dans le jeu vidéo, qui est également assez « jeune » et dont les acteurs adoptent aisément les moyens de communication contemporains.

Enfin, j'ai vu dans l'écriture de ce mémoire un moyen de faire un retour, en filigrane, sur une vision assez large que j'ai acquise de l'architecture au fil de mon cursus et qui vient certainement marquer une étape dans la formulation de mes attentes pour ce qui sera demain mon activité.

Introduction

Ce mémoire se développe en deux chapitres, un premier permettant d'appréhender Minecraft en tant que jeu, ses règles, le contexte de sa création, son évolution et son accueil par le public; un second développant des applications de Minecraft dont les relations avec l'architecture et la ville sont évidentes.

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

Chapitre 1
Minecraft, le jeu

Dans le déroulé de ce chapitre, il m'a semblé important de proposer une découverte de Minecraft par étapes successives : dans un premier temps, à travers une immersion dans une expérience que j'ai faite dans le cadre de ce mémoire, et qui, je l'espère, permettra au lecteur de se familiariser avec l'univers du jeu ; ensuite en explicitant les règles et le but du jeu, ainsi que son esthétique particulière. C'est dans un second temps qu'il m'a paru le plus cohérent de présenter la genèse du jeu afin de pouvoir mettre en perspective certains de ces principes fondateurs avec le contexte de sa création. Enfin, et pour ouvrir sur le second chapitre, j'ai souhaité présenter plus largement comment Minecraft a été accueilli par une communauté pour devenir un phénomène dépassant le cadre ludique.

1. Immersion

1.0 Avant de commencer

Ceci est le récit d'une expérience menée sur trois jours au cours de laquelle mes compères, Antoine, Grégoire, et moi avons décidé de vivre une aventure dans Minecraft, dans un mode assez intensif (plus de 6h de jeu par jour). Ce carnet de bord est illustré par des prises de vues réalisées pendant le jeu.

Nous avons tenté de nous fixer des objectifs préalables, sans vraiment de conviction. Finalement nous nous sommes plutôt laissés porter par nos envies, communes et individuelles.

Nous avons décidé que nous jouerions en mode « Survie ». J'étais personnellement ouvert sur ce choix, mais pour Antoine et Grégoire, l'intérêt du mode « Créatif » est bien moins grand.

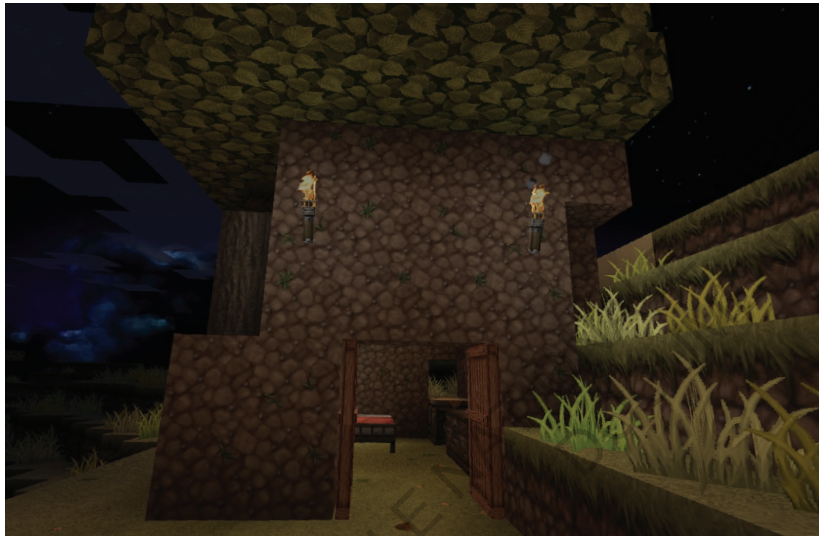
Nous nous mettons d'accord sur un pack de textures en commun, un peu plus réaliste et détaillé que le pack de base, mais restant dans les mêmes ambiances.

Antoine met en place le serveur.

La partie commence.



L'île où nous débutons notre partie, faite uniquement de sable et de terre.



L'abri de fortune de Grégoire, construit en terre.

1.1 Semaine 1 – À la recherche de la terre ferme

Avec mes camarades Antoine et Grégoire, nous arrivons sur une île déserte. Ce départ est assez malchanceux car il signifie que nous allons devoir passer les premiers jours à nous déplacer afin de trouver un lieu qui proposera suffisamment de potentiel, notamment en termes de ressources, pour que nous nous y installions.

En effet, un premier problème se présente : il n'y a pas de bois, donc pas de possibilité de commencer à *craftier* (pas possible de se construire d'établi).

Nous apercevons une île qui semble plus grande au relief abrupt. Nous décidons d'y aller à la nage.

Nous y trouvons effectivement des arbres, mais l'île ne semble pas de taille suffisante pour établir notre premier camp.

Nous récoltons donc suffisamment de bois pour construire un établi, quelques outils, ainsi que des barques de fortune.

Nous survivons difficilement à la première nuit. Nous nous faisons attaquer par les nombreux monstres de l'île et tant que nous n'avons pas construit de lit, chaque mort nous fait réapparaître sur notre île de départ et nous fait donc perdre un temps considérable.

Nous progressons dans notre périple à travers l'archipel, à la recherche de la terre ferme. Les petites îles n'offrent pas les ressources suffisantes à un établissement durable.

Nos barques ne sont pas solides et le moindre choc avec un obstacle la détruit, nous obligeant à nous arrêter pour en construire de nouvelles.

Nous voguons alors plus longuement et trouvons ce qui nous semble être la terre recherchée.

La nuit tombe à nouveau avec son lot de déboires. Grégoire a réussi à survivre et se construit un abri de fortune. Antoine et moi mourrons à nouveau et devons repartir du départ...



Les avatars d'Antoine (gauche) et Grégoire (droite) au rez-de-chaussée de notre maison, à gauche les fours, l'établi et le coffre.



Notre maison avec Antoine entamant la descente dans la mine et le champ de blé sur la gauche.

1.2 Semaine 2 – Etablissement

Nous parvenons finalement à nous rejoindre. Nous repérons un endroit assez plat entouré de montagnes sur deux côtés. Nous estimons qu'il pourrait convenir à bâtir notre campement. Antoine et moi construisons notre première maison avec du bois d'acacia et la laine que Grégoire a récoltée nous permet de fabriquer nos trois lits. Nous sommes dorénavant installés. La maison est très simple : au rez-de-chaussée se trouvent nos coffres où nous stockons les matériaux récoltés, les objets fabriqués sur l'établi adjacent et ceux transformés dans les deux fours que nous avons construits ; au premier étage se trouve nos 3 lits ainsi qu'une terrasse.

Nous nous rendons compte que nous sommes à la limite entre 3 biomes différents : plaine, savane, désert. Cela se caractérise par des changements de teintes de l'herbe, différentes essences d'arbres (acacia, bouleau, chêne), des variations topographiques, la présence d'un désert de sable (qui nous permettra de faire du verre). Cette diversité est très intéressante car elle offre de nombreux matériaux et une richesse dans le paysage.

Nous nous répartissons les tâches afin d'apporter les éléments nécessaires à notre consolidation sur ce territoire.

Antoine entame les premières sessions dans les mines dans le but de ramener du fer et du charbon, ce qui nous permettra de fabriquer des outils plus efficaces.

Grégoire plante un petit champ de blé adjacent à la maison afin d'avoir un apport constant en nourriture.

Je me charge de construire un enclos également contigu à la maison dans lequel nous élèverons des moutons (pour leur nourriture et leur laine) et des poules (pour leur nourriture, leurs œufs et leurs plumes)

Avec Grégoire, nous nous affairons ensuite à protéger notre habitat contre les monstres qui apparaissent la nuit. Pour ce faire, il s'agit dans un premier lieu d'éclairer les alentours à l'aide de torches. Je remarque la présence d'une source d'eau sur un mont proche de notre maison, j'en profite pour tenter de créer une cascade qui débouche sur des douves entourant la maison.



Mon annexe – bâtiment belvédère, à gauche l'annexe d'Antoine.



A gauche les fortifications, à l'arrière-plan au centre l'annexe d'Antoine.

1.3 Semaine 3 – Individualisation

Maintenant que notre établissement s'est fait sur de bonnes bases, nous nous posons la question de l'évolution de notre construction.

Antoine et moi sommes dans une logique d'agrandissement organique, faisant avec ce qui est déjà là. Nous construisons chacun un petit bâtiment annexe au-dessus de la première maison, dans lesquelles nous plaçons un coffre, un lit, un four, un établi.

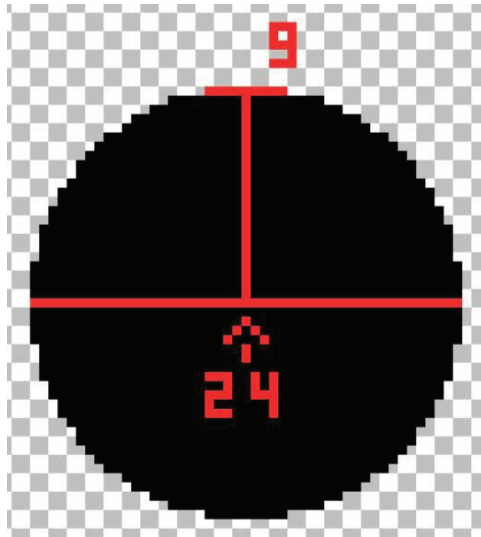
En nous mettant hors-sol, les monstres ne peuvent pas nous atteindre facilement. Le fait qu'il n'y ait pas de contrainte de gravité permet ce genre de construction. Cela nous offre également des vues intéressantes sur l'ensemble de notre camp

Nous utilisons du bois – acacia pour moi, chêne pour Antoine – et du verre.

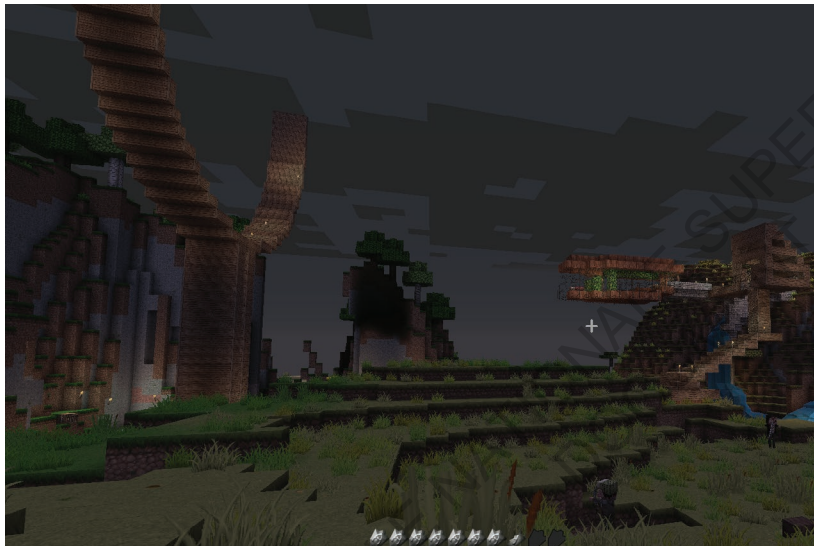
Pour ma construction, j'utilise l'aqueduc que j'avais entamé pour la cascade – mais qui ne fonctionnait pas, faute de pente suffisante – et j'en fais mon accès principal. Je conçois cette annexe comme un belvédère surplombant notre emplacement.

Le projet d'Antoine est directement connecté au toit de notre première maison et sa forme est plus cubique, avec un toit en escalier (la pluie ne pose pas de problème d'écoulement).

Antoine crée également des fortifications qui entourent la partie plate de notre emplacement. Nous pensons que les monts entourant les autres côtés suffisent à nous protéger, même si nous retrouvons régulièrement des monstres dans notre camp, qui parfois l'endommagent sérieusement.



Le plan du projet de Grégoire



À gauche, le début de la construction de Grégoire, à droite les deux annexes

Grégoire est dans une autre optique. Il pense à un projet individuel beaucoup plus ambitieux, voire mégalo. Il entame la construction d'un cercle géant faisant face à mon belvédère qu'il compte habiter. Pour cela, il part d'abord récolter une quantité importante de bois de chêne dans la forêt voisine et replante des arbres au cas où il en aurait davantage besoin.

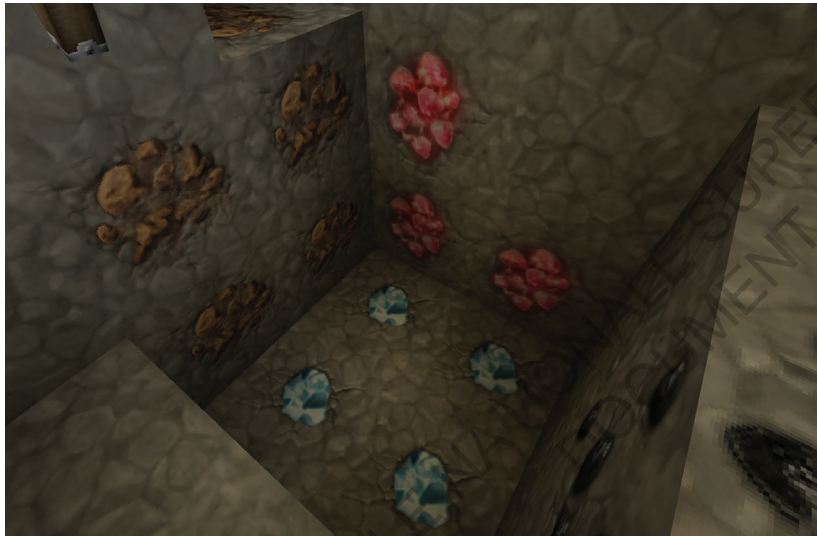
En se lançant dans ce projet, Grégoire se détache un peu de l'aspect collectif de notre entreprise.

Il construit dans un premier temps une tour assez conséquente au sommet duquel il commence à construire le cercle.

Les dimensions importantes de ce cercle obligent Grégoire à établir un plan en amont de la construction, afin qu'il soit régulier. Une technique pour cela est de faire un dessin et de le pixelliser sur un logiciel de traitement d'image.



La forge, la porte au fond à droite étant l'entrée de la mine



Au fond de la mine, découverte de minerais rares:
lapis lazuli, redstone, or, diamant.

1.4 Semaine 4 – Perfectionnement / Exploration avancée

Maintenant que notre camp a de solides bases, nous cherchons à nous perfectionner. En premier lieu Antoine et moi allons parcourir le sous-sol plus en profondeur afin de récupérer les minerais rares. Avant de nous lancer dans l'exploration, nous construisons une forge qui déterminera l'entrée de la mine, où se trouvent les différents éléments nécessaires à notre retour des mines :

- De nombreux coffres pour déposer tous les matériaux récoltés,
- Des fours pour transformer les minerais en lingots,
- Un établi pour confectionner nos outils et armures,
- Une enclume pour les réparer.

Notre camp se trouve environ au niveau 60 d'altitude, c'est-à-dire 60 blocs au-dessus du « bedrock », la couche 0 qu'on ne peut pas détruire. Afin de récolter les minerais les plus rares, nous devons descendre aux abords des niveaux 10-15. Nous tâchons de ne pas nous perdre en balisant le terrain à l'aide de nos torches et en établissement un système de minage en quadrillage. Il faut également être alerte en cas d'apparition de monstre, de chute, ou de jaillissement de lave.

Nous avons la chance de découvrir quelques filons de diamant, une des ressources les plus précieuses de Minecraft. Avec les quelques diamants récoltés nous décidons collectivement de construire une pioche en diamant, beaucoup plus efficace et solide que celles en fer. J'ai l'honneur de porter cette pioche.



La bibliothèque avec au centre, la table d'enchantement.



La serre avec à gauche, la nef principale, à droite le toit de la bibliothèque et le raccord de la serre avec la montagne

Afin d'améliorer encore nos outils, nous cherchons à construire une table d'enchantement, qui leur donneront de nouvelles caractéristiques. Nous avons besoins de livres pour cela, afin de nous constituer une bibliothèque. Grégoire nous avoue qu'il a lâchement pillé le village de *Pnj* (personnages non joueurs, des personnages à l'intelligence artificielle) qui se trouve à quelques encablures de notre camp, et qu'il a dans ses coffres une bonne cinquantaine de livres.

Antoine et moi sommes assez remontés à l'annonce de cet acte barbare, mais nous prenons quand même les livres.

Nous construisons la bibliothèque à coté de notre première maison et commençons à enchanter nos outils.

Antoine améliore l'enceinte de bois et de verre qu'il avait commencé en construisant finalement une serre qui englobe le cœur de notre camp. Il s'inspire du *Crystal Palace* pour sa forme de nef. Tous les 6 blocs, il figure une travée avec des éléments structurels en bois.

Il travaille assez longtemps sur le raccord avec l'existant, notamment la montagne.



Le champ de blé souterrain.

Grégoire, un peu las du côté répétitif de sa construction, se lance dans un projet de culture de blé à plus grande échelle, et en souterrain ! Pour cela, il creuse une allée linéaire avec de part et d'autre, une alternance entre une travée d'eau et une travée de blé. Il crée de petites ouvertures disséminé en toiture.

Les céréales semblent pousser à merveille dans cette atmosphère souterraine. Le dessin linéaire et systématique permet une récolte très rapide.

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NAPLES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR



Le projet commun, une dalle en verre au niveau du sol naturel et un dallage en grès au niveau du sous-sol. Au centre l'escalier et au-dessus, l'enclos des moutons

1.5 Semaine 5 – Agrandissement commun

Grégoire est toujours attelé à finir son méga-projet. Maintenant que nous avons des outils performants, des ressources rares en quantité suffisantes, Antoine et moi décidons d'entamer un projet commun et de faire des travaux dans notre maison de départ, devenue trop petite au sein de notre campement.

Notre idée est de creuser sous la maison, en suivant les limites de la serre, sur une profondeur de 10 cases. Nous remplaçons la terre du niveau de notre maison par une dalle en verre. Nous souhaitons continuer la topographie créée par la montagne. Nous décidons de paver le sol de grès récolté dans la dune proche, pour apporter de la luminosité à l'espace.

Je crée un escalier assez imposant reliant l'espace entre la forge et la bibliothèque au centre de ce sous-sol. La construction d'escaliers fonctionne de manière assez intéressante car elle joue sur des demi-blocs et des quarts de blocs.

Notre première idée est de créer des extensions de la maison dans ce sous-sol, mais finalement, une fois l'espace dégagé, nous préférons le laisser tel quel et vaquer à des occupations plus individuelles. Le projet est laissé en attente.



La tour de granite et les minces piliers du pont aux arbres



Le projet de Grégoire presque achevé, vu depuis le pont aux arbres.

1.6 Semaine 6 – Des projets individuels

Antoine et moi, nous nous lançons maintenant dans des projets individuels, de plus grande ampleur que les annexes construites précédemment.

Le projet d'Antoine est de construire une sorte de pont qui surplombe la verrière et se place entre le cercle de Grégoire et mon annexe belvédère. Il commence par construire deux tours, une en granite, l'autre en andésite, deux matériaux minéraux récoltés en assez grande quantité dans les mines.

Ces deux tours se font face, il les relie par un pont courbé en terre, sur lequel il fait pousser des arbres. Il décide après-coup de rajouter quelques minces piliers pour rajouter au réalisme. Ils semblent bien trop fins à mon goût.

Une fois son projet achevé, Antoine va aider Grégoire à terminer son entreprise démesurée. Grégoire est venu remplir le cercle qu'il avait préalablement construit. A la jonction entre la tour et le cercle se trouve un hall d'entrée décoré d'un arbre. On peut y prendre des escaliers de part et d'autre pour arriver dans un cube de pierre lui aussi aux grandes dimensions, abritant une salle vitrée et offrant une vue sur notre camp. Au final, ce projet a demandé à Grégoire beaucoup d'efforts et de ressources, pour un résultat certes monumental, mais assez peu divertissant j'imagine, car très répétitif.



Vue d'ensemble du projet s'inscrivant dans la dune,
depuis le pont aux arbres.



Au premier plan, les ouvertures cachées dans la dune, au second
plan, les quatre volumes (grès, verre, granite, chêne).

1.7 La carrière habitée

Pour récolter le sable et le grès nécessaire pour notre projet commun, je me rends sur une dune toute proche de notre camp. Je décide de creuser une galerie linéaire au centre de cette dune (le grès se trouve au centre de la dune, le sable en périphérie), puis de part et d'autre de plus petites galeries de formes rectangulaires. En creusant cette galerie, je me rends compte du potentiel architectural de la dune. Je décide alors d'en faire une carrière habitée.

Pour le côté droit de la dune, celui le plus près du bord, je crée une première série de petites pièces. Les blocs de sable étant soumis à la gravité, je décide que lorsqu'en creusant, j'atteindrai cette couche, je m'arrêterai et je boucherai les vides par des blocs de verre. Ainsi, cette partie de la construction se fond dans la dune et apporte une diversité formelle liée à la forme de cette dune.



La galerie centrale et l'espace de stockage. Sur la gauche, les patios et les accès aux tours.



Vue depuis la tour de grès sur les trois autres tours.

Pour l'autre côté, je décide de créer une série de volumes de hauteurs variées, en variant les matériaux (grès, verre, granite, chêne). Aux sommets de ces volumes, des espaces proposent différents point de vue. Entre ces volumes je crée des patios qui viennent éclairer la galerie centrale.

En faisant cette expérience, je me pose la question de la fonction de cette construction. Est-ce une villa ? Est-ce une prison ?

Il est difficile d'entrevoir une fonction sachant que notre partie arrive à son terme et que nous n'utiliserons plus les choses que nous avons fabriquées. Alors pour qui construit-on ces bâtiments ? Le jeu de la construction est-il sans but, comme un exercice créatif abstrait où l'on laisserait son esprit voguer au gré de ces envies ?

Retour sur expérience

Après ces trois jours d'immersion dans ce monde, nous sommes parvenus à accomplir et construire de nombreuses choses, assez rapidement et de manière empirique. Le fait de jouer en mode «Survie» a apporté une forte variété dans nos objectifs. Dans un premier temps, nous avons dû réussir à nous installer dans un environnement que nous avons jugé adéquat, en luttant contre des éléments extérieurs.

Une fois installés, notre développement s'est fait au fur et à mesure, sans plan global, au gré des envies de chacun, en alternant les projets communs et individuels, projets de construction et de développement technologique.

Malgré l'unité cube qui peut paraître contraignante, j'ai ressenti une grande liberté, notamment du fait de la diversité de l'environnement, des matériaux, ainsi que des possibilités du *craft*. Finalement, j'ai l'impression d'avoir rapidement fait abstraction de l'aspect cubique pour avoir une vision plus large de nos constructions. J'ai aussi pu améliorer mes compétences en termes de techniques de constructions, de *craft*, et plus généralement mes connaissances sur l'environnement de Minecraft, du sous-sol aux différents biomes explorés.

Certaines difficultés ont émergées, notamment dans la coordination de nos actions, la mise en œuvre de projets communs, d'une réflexion commune. Nous avons souvent eu tendance à foncer tête baissée lorsqu'une idée, une envie nous venait à l'esprit, ou lorsque des tâches peu importantes, liées au quotidien de la survie, nécessitaient d'être faites. Le partage des tâches aurait également pu être mieux structuré, mais nous avons adopté un mode où chacun faisait un peu ce qu'il souhaitait, pour le meilleur et pour le pire de la communauté.

Le partage des matériaux était parfois le sujet de tensions, surtout lors de la découverte des premiers minerais rares. Nous n'avions pas fixé préalablement de règle quant à ce partage, si bien que celui qui récoltait les matériaux avait le droit d'en faire ce qu'il voulait, en donnant parfois à ses compagnons, jusqu'au moment où nous en avions en quantité suffisamment grande pour que ça ne soit plus un problème.

Une question récurrente m'est venue lors de ces heures passées dans

Minecraft : partir ou rester ? En effet, j'ai proposé à plusieurs reprises de partir à la découverte de nouveaux territoires pour nous installer dans un nouvel environnement, profiter de ressources à nouveau abondantes, et construire notre camp de manière plus réfléchi, plus planifiée. J'imaginai que repartir avec les ressources les plus rares, des armes, des armures et des outils de bonnes qualités nous permettraient de nous établir avec plus d'aisance que lors de nos premières journées. J'étais en fait persuadé que l'emplacement de notre camp n'était pas idéal, choisi précipitamment, pour une question de vie ou de mort. Et que ce que nous avons construit aurait pu être mieux. Un délire d'architecte souhaitant avoir la main mise sur la planification ?

En imaginant cette migration, je me voyais alors retourner aux prémices de notre société, où les Hommes se déplaçaient lorsque les ressources d'un territoire s'épuisaient, et s'établissaient dans les endroits qu'ils estimaient stratégiques, fondant les villes que nous connaissons aujourd'hui.

2. Les règles du jeu

2.1 Découverte

Le premier jour passé dans Minecraft est une expérience singulière, qui semble avoir marqué le monde du jeu vidéo. Le joueur perçoit à travers les yeux de son avatar un environnement formé de milliers de cubes - à perte de vue - et aucun objectif, aucun tutoriel ne se présente à lui. Il se retrouve donc livré à lui-même et doit se figurer quelles sont les actions qu'il doit entreprendre, que les concepteurs du jeu lui demande d'exécuter. C'est d'ailleurs un pari risqué de leur part car en ne donnant aucune indication au joueur, ils se détachent d'une tradition dans le jeu vidéo qui consiste à faire apprendre au joueur le cadre dans lequel il va évoluer – les règles, les mécaniques de jeu, l'histoire – avant qu'il se lance dans l'aventure proposée. Nous verrons plus tard les raisons qui expliquent ce choix.

- Mécaniques

Revenons au joueur et son avatar. Il peut se déplacer dans un espace en trois dimensions. Son bras est représenté par une sorte de pavé allongé du côté droit de l'écran. En faisant un clic-droit, le joueur active ce bras, il peut alors creuser le sol ou couper le tronc d'un arbre pour récupérer des ressources que se matérialisent sous formes de petits cubes, en l'occurrence de la terre ou du bois.

Le jeu opère ici une ellipse en faisant omission de certains éléments de réalisme pour faire avancer le joueur. En effet, il paraît difficile d'excaver un mètre cube de terre ou de tailler un tronc d'arbre à main nue, du moins dans les quelques secondes nécessaires dans le jeu. L'ellipse est un procédé récurrent dans le jeu vidéo. Ce procédé permet d'opérer des simplifications et il n'est pas rare de les retrouver d'un jeu à l'autre. On peut y voir les bases d'une culture vidéo-ludique : en effet, en découvrant des jeux, le joueur se familiarise avec des systèmes de représentation, des mécaniques d'interaction, un ensemble de règles qui peuvent se retrouver d'un titre à l'autre, avec certaines transformations et en formant des genres au sein de ce média.

- Inventaire

Les matériaux que le joueur ramasse en s'en approchant sont placés automatiquement dans son inventaire. Cet inventaire est composé d'éléments distincts. Il y a une série de cases dans lequel les objets dont on peut s'équiper sans passer par le menu d'inventaire sont placés. En appuyant ensuite sur la touche E, on ouvre l'inventaire, dans lequel on peut placer une somme plus importante d'objets. On y voit également une représentation de notre avatar, offrant la possibilité de lui faire revêtir des éléments d'armure. Il y a également quatre cases qui permettent de transformer les objets que l'on a ramassés, action que l'on appelle *craft*.

Il existe plusieurs modes de jeu avec des règles et des possibilités différentes, que l'on choisit avant de démarrer une partie.

2.2 Mode survie

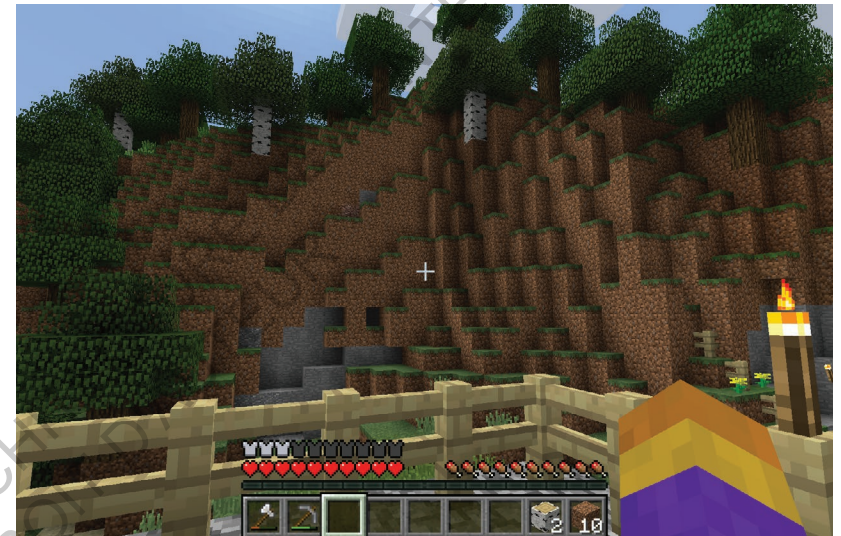
Ce mode est le plus utilisé par les joueurs de Minecraft. C'est en quelque sorte la version originale du jeu, celle qui a été imaginée en premier lieu par ses développeurs.

On comprend tout le sens de son nom lorsque la première nuit tombe car c'est le moment où de nombreux monstres apparaissent. Il est assez rare d'avoir le temps de se fabriquer un équipement durant la première journée et d'avoir assez d'atouts pour combattre ces monstres, ainsi la première chose à faire est de se construire un abri (on creuse le plus souvent un abri dans le sol).

- Mourir

La mort n'est pas fatale dans Minecraft, mais peut être handicapante car tous les objets récoltés que l'on porte dans son inventaire ainsi que son équipement est alors dispersé autour de l'endroit où l'on a succombé, il s'agit alors de se dépêcher de rejoindre cet endroit pour tout récupérer avant que cela ne disparaisse. Pour ne pas tout perdre à chaque mort et pouvoir stocker les objets récoltés, il est donc important de fabriquer des coffres.

Un autre aspect négatif de la mort dans le jeu est qu'on réapparaît souvent loin de cet endroit : soit au lieu où l'on a commencé la partie, le *spawn*, soit à l'endroit où on a placé un lit.



L'interface du jeu
En bas, les objets accessibles rapidement
A droite, la main de l'avatar (capture)



L'inventaire
En haut à gauche, l'armure de l'avatar
En haut à droite, quatre cases de craft (capture)

On peut voir, à travers les contraintes créés par le jeu, l'importance de s'établir afin de lutter contre les éléments hostiles de l'environnement qui nous ramènent aux origines de l'habitat dans les temps préhistoriques.

- Crafter

Pour survivre, le joueur peut se *crafter* des armes ainsi que des outils. Avec les quatre cases dont il dispose dans son inventaire, il peut se fabriquer un établi avec des planches de bois. L'établi permet de disposer de neuf cases et ainsi de fabriquer des objets plus importants. Le jeu propose un système de combinaisons pour *crafter* un nombre importants d'objets, à partir de matériaux qui sont plus ou moins difficiles à se procurer. Ces combinaisons ne sont pas réalistes mais forment un ensemble de règles cohérentes mettant en lien les matériaux nécessaires et une logique visuelle : par exemple, pour fabriquer une pioche en pierre, il faut positionner deux bâtons de bois et trois blocs de pierre sur l'établi pour former un T (qui dans le système du *craft* représente la pioche). Mais elles sont parfois plus complexes, il s'agit alors de faire appel à sa mémoire si on l'a déjà vu ou d'aller se renseigner sur Internet. Pour cela, un wiki richement documenté par la communauté Minecraft apporte des toutes les informations recherchées.

L'intérêt du *craft* est de se développer technologiquement, pour avoir des outils plus performants : par exemple une pioche en fer est plus rapide pour creuser des blocs de pierre qu'une pioche en pierre ou en bois et elle permet de récolter des diamants, ce que ne peuvent pas faire les deux autres. Cela permet également de développer des objets plus sophistiqués que les blocs comme des portes, des jukebox ou de la TNT. On peut entrevoir une sorte d'arbre sous-jacent des évolutions technologiques.

- Miner

Un autre point important du mode Survie est la nécessité de visiter les souterrains pour récolter des minerais, matériaux servant principalement à constituer son outillage et son armure. C'est une expérience assez forte dans le jeu, entre l'euphorie de découvrir des minerais rares dans les failles et les mines abandonnées et la crainte de ne pas pouvoir remonter à la surface, se perdre dans les profondeurs ou se faire surprendre par des monstres. Il faut alors user de tactiques pour ne pas perdre son chemin en



Interface de l'établi
Ici, la configuration pour créer un coffre
(capture)



Tableau montrant un ensemble de « recette » simples de *craft*
(source minecraftinfohelp.wordpress.com)

éclairant les lieux avec soin (en semant des torches à la manière d'un Petit Poucet) et en se constituant des avant-postes afin de ne pas tout perdre en cas de mort.

2.3 L'environnement

- Un monde ouvert

Le monde dans lequel le joueur évolue est énorme par sa taille et sa diversité. Chaque carte est créée aléatoirement au fur et à mesure que le joueur en découvre de nouvelles parties. En effet, la génération de cet environnement se fait de manière procédurale, c'est-à-dire que c'est un système défini par un ensemble de règles qui procède à sa création et non une personne qui le dessine. Dans une interview, le créateur du jeu admet que c'est selon lui une des plus grandes innovations du jeu.

En privilégiant ce système ouvert, on déplace l'acte de création du *game designer* : ce n'est plus un acte de composition que l'on pourrait qualifier de « Top-Down » où l'on dessine tout et l'on connaît tout, mais un processus « Bottom-Up » permettant un aller-retour entre la définition des règles et ce qu'elles produisent. On peut voir dans la mise en place de cet écosystème une envie de recréer un univers, au cours duquel on ne sait pas ce qui peut nous arriver.

Cet environnement peut être considéré comme un monde ouvert, ce terme qualifiant un concept de level design où le joueur parcourt librement le monde, sans que des barrières artificielles lui soit imposé.

- Biomes

Le système proposé dans Minecraft pour générer l'environnement de manière aléatoire tout en lui donnant une cohérence est celui des biomes: des typologies de végétations - forêt, prairie, désert, jungle, toundra, taïga, marais – ou différentes topographies – plage, rivière, colline, ravins – qui se succèdent de manière discrète pour créer une biodiversité riche.

Chaque biome a donc des caractéristiques différentes et ne génère pas les mêmes matériaux. Il est donc crucial lors de choisir celui dans lequel on s'établit car certaines ressources sont indispensables au démarrage d'une partie.



Biome « Taïga »
(capture)



Biome « Extreme Hills »
(capture)

2.4 Idéologies

En récoltant des matériaux pour se développer, le joueur a un impact souvent considérable sur son environnement. En effet, chaque bloc stocké dans ses coffres est un bloc de moins présent dans son entourage. S'il ne pense pas à replanter des pousses d'arbres après avoir coupé tous les arbres de la forêt voisine, il verra les ressources disponibles à proximité s'épuiser.

Gonzalo Frasca, *game designer* et chercheur spécialisé dans les jeux vidéo « sérieux » et politiques développe une théorie intéressante faisant état de 3 niveaux dans lesquels un message ou une représentation du monde peuvent être transmis :

- dans la fiction, l'univers ou la représentation qui habille le système de jeu ; dans Minecraft un environnement naturel vierge de toutes constructions et riche de sa biodiversité, composé de milliers de blocs de taille unique,
- dans les objectifs confiés aux joueurs ; ici on cherche à survivre aux dangers extérieurs et à avoir une situation de jeu plus confortable, moins stressante,
- dans les moyens pour accomplir ces objectifs ; afin de réussir ceux-là, le jeu propose de récolter des matériaux pour les modifier et se développer technologiquement, impliquant une transformation inéluctable de son environnement.

On peut entrevoir dans l'écosystème développé pour Minecraft des considérations idéologiques proposées par les concepteurs du jeu, amenant le joueur à considérer les conséquences de ses actions et à anticiper.

2.5 Mode créatif

Une des actions principales de Minecraft que je n'ai pas encore évoquée est celle de poser des blocs. Le mode créatif est dédié à cela et certains joueurs y passent tout leur temps. Il y a environ 200 types de blocs différents, représentant aussi bien des matériaux de constructions que des objets. On considère souvent que les blocs cubiques mesurent 1m³ et peuvent être solides ou liquides, opaques ou transparents. La plupart d'entre eux ne subissent pas la gravité, ce qui est très pratique pour construire.

Au départ ce mode n'était fait que pour tester le jeu lors de sa conception, mais lorsqu'il est proposé au public, un fort engouement pour ce style de



Les différents types de blocs et d'objets
(minecraftinfohelp.wordpress.com)

jeu pousse les développeurs à le conserver comme un genre à part entière de Minecraft.

Dans ce mode, pas de problème de monstres ni de ressources à récolter. Le joueur est invincible et peut même voler. Lorsqu'il ouvre son inventaire, l'ensemble des blocs existants sont présents en quantité illimitée et un simple clic permet de faire disparaître chaque bloc, même ceux normalement incassables dans le mode survie. Ce mode est donc dédié à la création libre de terrains, de structures, d'architectures, le joueur n'a plus à se préoccuper des autres règles. Des constructions immenses y sont réalisées par un joueur seul ou par une équipe qui se coordonne sur différentes tâches.

Un élément remarquable est utilisé pour des projets étonnants dans le mode créatif : la *redstone*. C'est un matériau permettant de créer des circuits logiques, en quelque sorte l'équivalent de l'électricité dans Minecraft. Il est alors possible d'automatiser certaines actions, certains joueurs allant jusqu'à des calculatrices ou des ordinateurs.

- Vous avez dit créatif ?

Il est intéressant de considérer le nom donné à ce mode – créatif – pour se demander s'il fait plus appel à la créativité du joueur que le mode survie. En effet, on peut voir dans le premier une forme de créativité plus directe, dans le sens où le joueur a la possibilité de réaliser quelque chose qui vient directement de son imagination, dans le cadre proposé par le jeu mais sans les contraintes de la survie. Mais ces contraintes ne sont-elles pas justement porteuses de créativité ? Dans le projet architectural, c'est bien souvent de la contrainte que naît la créativité.

De plus, on associe plus facilement l'action créative à la construction, mais on peut également la voir dans les moyens mis en œuvre pour survivre, dans la manière dont le joueur utilise les caractéristiques du jeu pour pouvoir mener à bien ses objectifs.

On peut ainsi voir dans l'action même de jouer un acte créatif, cette créativité étant néanmoins limitée par un contexte incluant la culture du joueur et les règles du jeu. Le pédopsychiatre D.W. Winnicott explique dans ses *Conversations ordinaires*¹ que « la créativité, c'est le 'faire' qui dérive de 'l'être' ». Même dans le cas d'un travail routinier, d'une action

quotidienne, un individu peut exprimer son imagination. Winnicott fait cependant une distinction entre créativité et pratique artistique, qui elle, implique un talent particulier ainsi qu'une connaissance de ce qui a été fait. On voit ici apparaître la notion d'originalité.

- Reproduction ou Re-création

De nombreuses constructions réalisées dans Minecraft et publiées sur Internet sont des reproductions de bâtiments existants. Pierre et Owls sont deux joueurs avec qui j'ai pu m'entretenir et pratiquant cette activité. Pierre est étudiant en architecture et passionné de jeux vidéo. Il joue à Minecraft depuis 2011 et y a reproduit de luxueuses demeures dans sa *map* intitulée « Villas de rêve », notamment la 1201 Laurel Way, la villa la plus chère de Beverly Hills. Tout naturellement il me partage ses *maps* et me propose de m'y balader pour voir de mes propres yeux ce qu'il a construit. Pour lui, l'intérêt de reproduire ces bâtiments a été guidé par cette envie de les découvrir de l'intérieur et de s'y déplacer, ainsi que de comprendre comment ils étaient conçus et quelles ambiances s'en dégagaient. Passer par Minecraft a été pour lui le moyen le plus simple pour réaliser cela, avant qu'il apprenne d'autres outils de modélisation durant ses études.

Owls est une joueuse relativement connue dans la communauté francophone de Minecraft. En apprenant qu'elle a reproduit le MuCEM dans le jeu, je décide de la contacter. Ce qui l'attire dans Minecraft c'est le fait qu'elle ne soit pas limitée et qu'elle puisse faire ce dont elle a envie. Extraits d'entretien :

« Jérémie : Au vu de tes réalisations, j'imagine que tu es intéressée par l'architecture IRL (In Real Life, sigle de l'argot Internet signifiant 'dans la vie réelle'), comment cela se traduit-il dans Minecraft ?

Owls : Élevée par des parents architectes j'ai toujours baigné dans ce milieu-là. Ça aide à apprendre davantage sur l'architecture et y être intéressée. Cela se traduit dans Minecraft tout simplement par le fait que je puisse reproduire de manière pixelisée les bâtiments de la réalité ou même des bâtiments qui sortent tout droit de mon imagination. Je peux faire toutes les formes et couleurs dont j'ai envie.

Jérémie : Quels sont les apports que tu retires dans la reproduction de

bâtiments iconiques dans Minecraft ?

Owls : A chaque fois que je me lance dans la reproduction d'un bâtiment j'en apprend plus sur celui-ci, comme par exemple le MuCEM ou alors le Stade Vélodrome que j'ai fait il n'y a pas si longtemps. De plus, la reproduction est vraiment un art compliqué car on n'a pas le droit à l'erreur, ça doit ressembler à l'original. On peut très vite se rater. Le Stade Vélodrome a d'ailleurs été un véritable challenge à ce niveau-là de par sa taille et ses nombreux détails.

Mais ça m'apprend aussi de nouvelles techniques pour améliorer mes constructions et les rendre de plus en plus réalistes !

Jérémy : Utilises-tu des documents techniques (plans, coupes, etc...) dans ce genre de projet ?

Owls : Pour le stade je suis allée prendre directement des photos car j'ai la chance d'habiter pas loin. J'ai aussi trouvé des plans qui m'ont été vraiment utiles. Pour le MuCEM je n'ai utilisé que des photos car je n'ai pas trouvé les plans. Mais dès que j'ai des plans ou quoi que ce soit comme document j'essaie de les utiliser.

Jérémy : Qu'est-ce qui motive ton choix de bâtiment lorsque c'est une reproduction ?

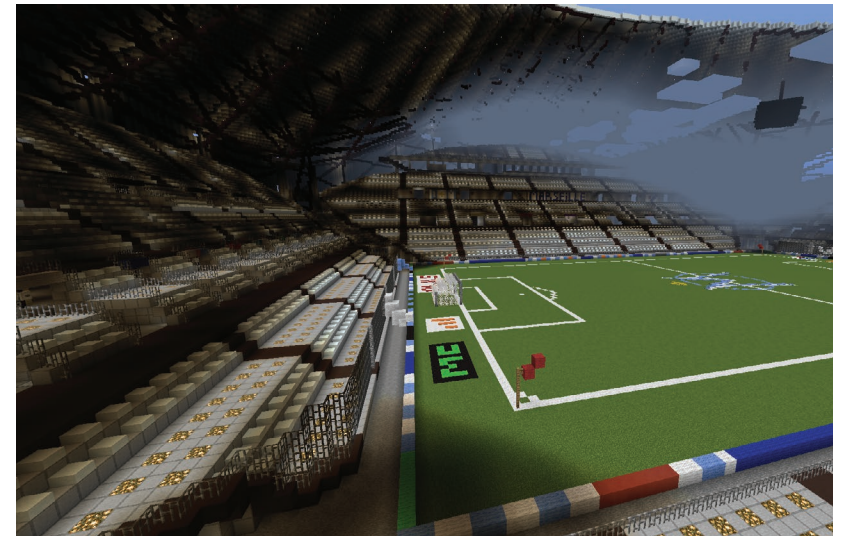
Owls : Ce qui me motive c'est la beauté architecturale du bâtiment (à mes yeux). Mais aussi l'originalité et le fait que ce soit difficile à faire sur Minecraft pour toujours repousser les limites de ce jeu carré. Par exemple le toit du stade qui est tout en courbe fut très compliqué à réaliser. »

On peut voir plusieurs intérêts pour ces joueurs à reproduire des bâtiments:

- dans le choix de constructions prestigieuses, une envie d'explorer « la beauté architecturale », de voir de plus près et de s'y projeter virtuellement,
- dans le choix de constructions de grande échelle ou très complexes, un challenge structurel et architectural par la traduction et l'adaptation dans le jeu,



La villa 1201 Laurel Way réinventée par Pierre
(capture)



Le Stade Vélodrome reproduit par Owls
(capture)

On assiste donc plus à une récréation qu'à une reproduction ; en effet, même s'il s'agit de s'inspirer d'un bâtiment existant pour le recréer dans Minecraft, c'est bien dans le processus de fabrication, dans le « faire », que l'on peut voir l'originalité et le plaisir des joueurs.

2.6 À la recherche du flow ?

Mihály Csíkszentmihályi, professeur en psychologie auteur de *Vivre : la psychologie du bonheur*², nomme flow cette satisfaction du joueur dans l'action, son plaisir à se sentir absorbé dans sa tâche. Cette extase introvertie est parfois décrite comme le déplacement de la pensée du joueur dans un autre espace.

Même si ce phénomène n'est pas exclusif au jeu vidéo (il apparaît également chez les musiciens par exemple), il peut expliquer le fort attachement de certains joueurs à ce média, duquel le débat sur l'addiction au jeu vidéo naît.

3. Le but du jeu

Extrait de l'émission *Place de la toile*³ du 18 septembre 2014 animée par Xavier de la Porte.

Il raconte une discussion qu'il a eu avec sa fille de 7 ans:

« - Explique moi pourquoi tu aimes tant Minecraft ?

- Parce que c'est un jeu créatif. Tu peux créer sans consigne.

- Pourquoi tu aimes ça ?

- Parce que tu es libre dans le jeu. C'est comme si ta vie était dans le jeu. Tu vois une maison, tu peux rentrer dedans, ça veut dire que tu peux voler. Tu vois des monstres, mais qui ne sont pas dangereux, parce que tu es immortel.

- C'est quoi le but ?

- Il n'y a pas de but ! Enfin il y a quand même un but, tu dois quand même créer des maisons. Mais tu gagnes jamais »

3.1 Quel est ton genre ?

- Un jeu de construction

Dans le mode créatif de Minecraft, nous sommes loin des schémas narratifs classiques du jeu vidéo : il ne s'agit ni de sauver la princesse, ni de développer les pouvoirs son avatar, ni de vaincre le boss final. L'activité principale est de construire.

Le jeu de construction qualifie en premier lieu ces jouets constitués d'éléments préfabriqués que l'on peut assembler, tels que Lego, qui est d'ailleurs une des références principales ayant précédé la conception du jeu.

Il a été montré que les jeux de constructions offrent de nombreux atouts dans l'apprentissage et le développement de l'enfant : attention, motricité, imagination, expérimentation.

Mais peut-on qualifier Minecraft de jeu de construction ayant des caractéristiques similaires et offrant les mêmes apports à l'enfant que ces blocs de construction que l'on peut bel et bien toucher ? On voit bien

que les apports physiques sont absents dans la pratique du jeu vidéo, il paraît donc important de combiner les deux. On peut noter que certaines possibilités sont offertes par un jeu vidéo comme Minecraft ne sont pas présentes dans les jeux de construction physiques : pas de limite d'espace, de ressources ou de temps, possibilité de sauvegarder, de partager sa réalisation et de la communiquer. Néanmoins, Minecraft donne une liberté dans la construction qui est prédéterminée par les règles du jeu : principalement les caractéristiques des matériaux et leurs possibles transformations.

On peut donc voir l'acte de construire – et donc le jeu de construction – comme une forme primaire d'expression de la créativité, cependant, il semble que les apports de sa variante numérique ne soit encore totalement compris.

- Un jeu bac-à-sable

Plutôt que jeu de construction, Minecraft est plus souvent qualifié de jeu bac-à-sable(ou *sandbox* en anglais), exprimant la liberté qui est offerte au joueur d'agir comme bon lui semble. C'est lui qui se crée ses objectifs, au niveau de difficulté qu'il se fixe, et ce n'est pas tant la récompense d'une tâche accomplie qui est importante mais bien sa mise en œuvre.

On peut donc voir Minecraft autant comme un jeu que comme un terrain de jeu où règne l'imagination ; c'est le joueur qui décide de ce qu'il se passe dans ce monde.

3.2 Play ou Game ?

Dans l'étude des jeux, une distinction est souvent faite entre *play* et *game*, notamment introduite dans l'ouvrage de Jacques Henriot, philosophe du jeu : *Sous couleur de jouer*⁴. Le *play* désigne l'attitude ludique du joueur, tandis que le *game* désigne les structures de jeu, le système de règles auquel sont liés les objets qui vont porter l'attitude ludique. Un exemple permet d'illustrer cette distinction : des enfants jouent aux Lego, commencent par construire un château – le *game* – puis à un moment, ils décident d'incarner les figurines en imaginant des actions, des histoires – le *play*.

En interprétant Minecraft à la fois comme jeu et comme terrain de jeu, c'est bien cette distinction que l'ont fait. Le *play* se retrouve aisément

dans le mode survie : en effet, en reprenant l'expression de Henriot, le joueur « fait comme si » il devait survivre, établir un camp et l'habiter ; le mode créatif correspondra alors plus au *game* : le joueur construit la structure du monde dans lequel il peut s'imaginer une histoire. On peut également voir une attitude ludique de ce mode dans la projection du joueur dans une histoire imaginaire.

Même si la distinction entre *play* et *game* ne donne pas une définition du genre de jeu qu'est Minecraft, elle nous permet de mettre en perspectives les multiples possibilités qui y sont offertes. On y voit vraiment le caractère du jeu vidéo comme espace de liberté où l'on met à l'épreuve notre capacité à transformer les choses.

4. L'esthétique du jeu

Dans une industrie du jeu vidéo qui mène une course effrénée à l'ultra-réalisme, Minecraft apparaît comme un jeu étrange au style tout droit sorti des années 90, avec ses blocs grossiers et ses textures 8-bits. Même si certains joueurs seront freinés par son apparence, ce n'est pas ce qui va empêcher le jeu de devenir l'un des titres les plus vendus de toute l'histoire du jeu vidéo. C'est peut-être même une des raisons de cet engouement.

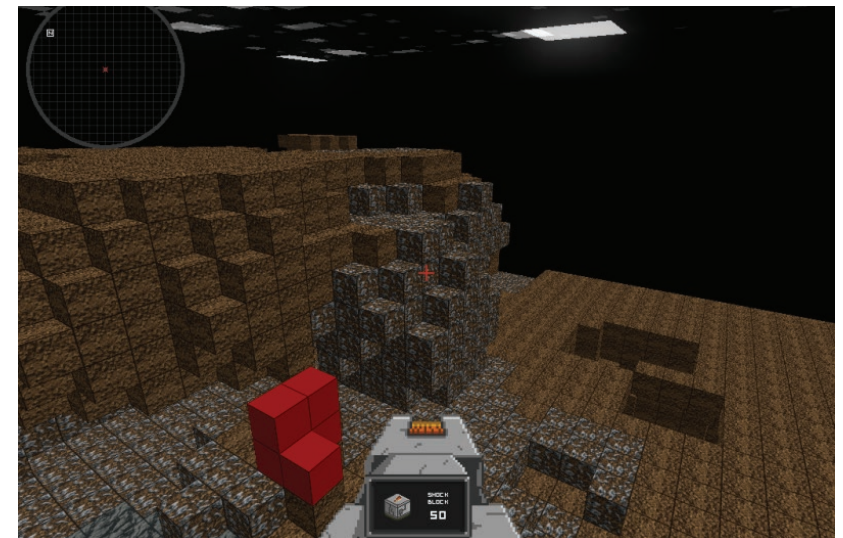
4.1 Les références de Minecraft

Pour comprendre ces choix graphiques, il est important de voir quelles sont les références qui ont servies à la conception de Minecraft.

- dans *Dwarf Fortress*, le joueur aide un groupe de nains à construire une forteresse en leur assignant des tâches diverses (couper des arbres, récupérer des minerais dans la montagne, cuisiner, fabriquer des meubles, pêcher...). Les graphismes sont fortement stylisés, l'environnement étant fait uniquement de lettres, de nombres et des autres symboles que l'on trouve sur un clavier. Par exemple, les minéraux sont représentés par le symbole « £ », les prairies sont des points et des triangles verts. De nombreux joueurs estiment que les graphismes simples de ce jeu rendent le jeu plus immersif, les amenant à s'imaginer l'araignée géante représentée par le « S », même si c'est assez dissuasif de prime abord. Pour le créateur de *Dwarf Fortress*, Tarn Adams, un bon *gameplay* et d'intéressantes mécaniques de jeu sont toujours plus importants que de beaux graphismes. Cela donne du temps aux développeurs pour se concentrer sur d'autres tâches.
- dans *Wurm Online*, le jeu également créé par le concepteur de Minecraft, ce n'est pas tant dans les graphismes que l'on trouve une ressemblance que dans la liberté presque complète qu'a le joueur à modifier le monde selon ses envies. C'est au joueur de créer ses propres objectifs, seul, ou en collaboration avec d'autres joueurs.
- *Infiniminer* est la référence la plus directe de Minecraft, sortie quelques semaines avant que Minecraft voit le jour et dont beaucoup de concepts en sont tirés. Le jeu se déploie en cubes générés automatiquement avant chaque partie et chaque bloc peut être détruit, récupéré et assemblé en quelque chose de nouveau. Les



L'interface de *Dwarf Fortress*
(source stackexchange.com)



L'interface d'*Infiniminer*
(source Minecraft Wiki)

graphismes sont également très ressemblants.

On peut ici se poser la question du plagiat. Comme dans beaucoup de pratiques créatives, le point de départ de nouveaux projets est souvent trouvé en faisant appel à des références, à son propre vécu, et donc à des idées existantes, qu'il s'agit ensuite de transformer. Le créateur d'*Infiniminer* dit lui-même : « l'action d'emprunter des idées fait partie intégrante du processus créatif. Il y a des jeux qui sont sortis avant *Infiniminer* et il y a des jeux qui sortiront avec *Minecraft*. C'est comme ça que ça marche ». On peut d'ailleurs noter que de nombreux « *Minecraft-like* » font leur apparition, créant un sous-genre à part entière.

4.2 Cubes et Textures

Il y a principalement deux raisons pour lesquelles les graphismes de *Minecraft* semblent si simples. La première est que l'environnement est constitué de cubes mesurant 1 mètre de côté, donnant par exemple aux flancs de montagne un aspect rugueux et poussant le joueur, en s'adaptant à ce système de représentation, à formaliser par la pensée le lissage de ces cubes.

En utilisant ce système d'accumulation d'éléments simples dans les constructions de *Minecraft*, on peut voir directement un lien avec l'architecture. En effet, dans les systèmes constructifs – briques, tuiles, carrelage – tout comme dans des solutions modulaires – notamment la préfabrication – on retrouve cette logique similaire de former un tout à partir d'éléments finis.

La deuxième raison est la pixellisation des textures, à la fois de ces cubes, mais également de tous les objets et de l'interface du jeu. Cette représentation fait clairement référence aux jeux vidéo anciens et au mouvement du *Pixel Art* qui ressurgit ces dernières années. La technique consistant à faire l'illusion, par la multiplication d'éléments carrés d'une couleur unique (le pixel), de la continuité des formes est alors simplifiée pour finalement n'utiliser que quelques éléments de couleur. On peut comparer cette technique au pointillisme de la fin du XIX^{ème} siècle, adapté à la technologie informatique.

Il est possible de modifier les textures de *Minecraft* pour créer des packs originaux. On peut notamment augmenter leur résolution pour avoir des



Pointillisme : *Un dimanche après-midi à l'Île de la Grande Jatte*
par Georges Seurat, 1886
(source Wikipedia)



Pixel Art : *Tribute* par Matej Jan, 2012
(source Retronator.com)

textures plus fines et plus détaillées, créer des ambiances particulières, ainsi que les transformer pour créer des objets qui ne sont pas présents dans la version initiale du jeu, comme des éléments de mobilier.

On peut voir dans les choix esthétiques de Minecraft une apologie du pixel, de l'élément simple, fini facilement transformable et cumulable.

4.3 Abstraction et pouvoir d'évocation

Au moment où il présente le jeu au public pour la première fois, le créateur du jeu annonçait qu'il s'excusait pour les graphismes simples en expliquant qu'il n'était pas capable de faire quelque chose de plus sophistiqué. Au lieu de chercher à se rapprocher du photoréalisme, qui est de toute manière différent de la réalité, les développeurs de Minecraft se concentrent plutôt sur la conception d'un système clair et fonctionnel qui adapte la réalité et propose une abstraction dans la représentation du monde. En tournant le dos à la puissance des outils de création actuelle et s'orientant vers des graphismes plus retro, ils invitent les joueurs à combler de leur imagination cet esthétique abstraite.

Au lieu de chercher le photoréalisme à tout prix, les graphismes cubiques semblent donc permettre à la pensée de prendre le dessus sur la vision, le cerveau humain étant habitué à repérer des motifs et à visualiser des figures familières à partir de formes simples.

La réussite de ce pari est immédiate ; les premiers joueurs s'emparent du jeu dès son apparition et postent immédiatement des photos de leurs réalisations sur le web.

Dans la sphère de l'architecture, on trouve des considérations similaires dans la représentation des projets, entre une recherche du photoréalisme – dans l'image de rendu – limitant les interprétations possibles et une plus grande abstraction proposant une lecture moins directe.

Minecraft adopte donc un système de représentation qui ressemble à ceux des débuts du jeu vidéo d'abord pour des raisons pratiques : les développeurs du jeu n'ont pas le temps, ni l'argent pour proposer des graphismes plus sophistiqués. Mais au-delà de ça, en choisissant ce style graphique, c'est également le signe d'une appartenance à un mouvement particulier de l'industrie du jeu vidéo : les développeurs indépendants.

Nous verrons par la suite comment cette industrie s'organise et comment Minecraft s'y est forgé une place de choix.

5. L'Histoire de Minecraft

5.1 Markus 'Notch' Persson

L'histoire de Minecraft, c'est en premier lieu l'histoire de son créateur Markus Persson alias Notch, qui développe son premier jeu vidéo à l'âge de 9 ans. En effet, son grand intérêt pour les Lego se voit dépassé lorsqu'en 1986, il découvre l'univers de l'informatique et de la programmation quand son père ramène un micro-ordinateur – le Commodore 128 – à l'appartement familial de la banlieue de Stockholm. Depuis cette époque, son engouement pour ce domaine ne l'a jamais quitté et dès ses 15 ans, il ne s'imagine pas faire d'autre activité professionnelle que de créer des jeux vidéo.

De 15 à 18 ans, il suit une formation « Print & Media », orientée dans la conception-rédaction, la mise en page et la typographie. Il ne suit que quelques cours de programmation et se considère comme autodidacte dans la création de jeux vidéo. Ses premières missions professionnelles sont dans le développement de pages web. Après le crash de la bulle Internet, au début des années 2000, Markus Persson restera sans emploi pendant quelques temps, avant d'être embauché à *Game Federation*, son premier poste de développeur de jeux vidéo. Durant cette période, il rencontre Rolf Jansson avec qui il crée le jeu *Wurm Online*, un jeu de rôle en ligne massivement multijoueur (MMORPG), qui préfigure sur certains points ce que sera Minecraft : un environnement naturel dans lequel les joueurs doivent survivre, créer leurs abris en récoltant les ressources disponibles ; un jeu où les joueurs ont la liberté de définir leurs objectifs, seuls ou en collaboration avec d'autres.

En 2004, alors âgé de 25 ans, Notch rejoint Midasplayer, une société également installée à Stockholm qui développe des jeux sur le web et qui deviendra *King.com*. Dans cette entreprise, il rencontre Jakob Porser, également programmeur de jeux vidéo, avec qui il deviendra ami et fondera Mojang, le studio de développement de Minecraft. Il rencontre aussi Elin, embauchée en tant que *Online community coordinator*, et qui deviendra la femme de Markus et la testeuse attitrée des premiers essais de Minecraft.

Mais le mode de conception proposé par *King.com* ne convient pas à

Notch : on demande aux développeurs de créer des jeux très rapidement et on ne lui laisse pas vraiment expérimenter les idées qu'il peut avoir, les trouvant souvent trop bizarres. Il se sent trop contraint par la structure de l'entreprise et souhaiterait être responsable de tous les aspects des jeux qu'il conçoit.

L'élément déclencheur du départ de Notch est l'annonce, par les responsables de l'entreprise, de l'interdiction pour les développeurs de créer leurs propres jeux de manière indépendante, sur leur temps libre.

Il trouve alors un emploi dans une start-up, *jAlbum*, dont il est chargé de développer le site web. Carl Manneh, le directeur de cette entreprise est très compréhensif sur les projets personnels de Notch et l'encourage dans ces explorations. Ils fonderont ensemble Mojang.

5.2 L'industrie du jeu vidéo

Il est intéressant de s'attarder un peu sur le contexte dans lequel sont produits les jeux vidéo aujourd'hui. Les statistiques concernant le nombre de personnes jouant à des jeux vidéo montrent que c'est une forme de divertissement les plus présentes aujourd'hui. Avec un chiffre d'affaires estimé à 66 milliards d'euros en 2013 et des prévisions de croissance de plus de 40%, l'industrie du jeu vidéo revendique le statut de première industrie culturelle mondiale, dépassant le cinéma et la musique. Dans le but d'affirmer ce statut d'industrie culturelle majeure, on assiste d'ailleurs à un changement d'image du secteur au cours des années 2000, avec des concepteurs mis à l'honneur et des expositions dans les plus grands musées du monde.

Cette industrie est historiquement divisée en deux types d'acteurs : les développeurs qui créent les jeux et les éditeurs qui les financent, les commercialisent et les distribuent. Ces studios de développements ont subi de nombreuses évolutions au fur et à mesure des avancées technologiques et de l'émergence du média. On peut notamment distinguer trois types d'organisations :

- Les grands studios de développement historiques, qui attachent une importance à la prouesse technologique, notamment graphique, et sont liés à la progression des machines et consoles. À l'origine, ce sont de petits studios qui ont connu une croissance remarquable,

associée à une explosion des coûts de production et du nombre de développeurs de plus en plus spécialisés. Les jeux qu'ils conçoivent aujourd'hui sont qualifiés de AAA (triple A), un équivalent du blockbuster hollywoodien, avec des logiques économiques similaires : des budgets publicitaires et marketings colossaux, peu de prises de risques dans les contenus et un système de suite lors de réussites commerciales.

- Avec l'arrivée d'internet et la démocratisation du smartphone, de nouveaux studios sont apparus, proposant notamment des petits jeux ciblant le grand public. Le schéma économique est basé sur des micro-transactions (rarement plus de quelques euros pour l'achat d'un jeu) et une grande viralité – un mode de recommandation d'utilisateur à utilisateur. C'est le cas de *King.com*, que Markus Persson a quitté avant de créer Minecraft, qui a émergé grâce au potentiel du web et est aujourd'hui coté en bourse. On retrouve sur *King.com* des succès planétaires tels que *Candy Crush* auquel des millions de joueurs jouent quotidiennement.
- Dans les années 2010, on assiste à une diversification de ces logiques avec l'émergence des jeux indépendants. C'est le cas de Minecraft qui fait figure de proue de ce mouvement allant à l'encontre l'industrie classique du jeu vidéo, et notamment de la recherche de prouesse technologique. Leur émergence est permise par le développement d'Internet et la création de plateforme en ligne d'achat de jeux, permet alors une démocratisation de la distribution. Les éditeurs ne sont plus un intermédiaire nécessaire ce qui entraîne un rapprochement entre concepteurs et joueurs. Ces studios indépendants ont alors une plus grande liberté de création, ne devant plus répondre à une demande du marché dans système économique établi. Leur mode de fonctionnement est plus artistique, ils contrôlent toute la chaîne de création – *gameplay*, graphisme, sons, etc. En revanche, leur statut est souvent précaire : n'ayant pas de revenu avant que le jeu sorte et qu'il commence à être vendu, ils sont souvent obligés de faire un travail alimentaire à côté.

On peut mettre en lien cette industrie créative et celle de l'architecture en observant la diversité des acteurs, avec leurs modèles économiques,

leurs rapports de force et leurs idéologies. Il n'est pas rare de voir un architecte faire ses armes dans une agence de renommée internationale, pour ensuite se lancer dans une entreprise personnelle.

5.3 Un jeu fait avec les joueurs

Le 17 mai 2009, Markus présente la première version jouable – mais non achevée – de Minecraft sur le forum de jeux *indie TIGSource*. En décidant de sortir une ébauche de son jeu, le développeur propose aux joueurs de participer à son amélioration. Cela a un impact important sur sa conception. Il propose de documenter le développement du jeu de façon ouverte et en dialogue continu avec les joueurs, aussi bien ses collègues que quiconque étant intéressé. C'est ce qu'il fera à travers son blog. De plus, il réalise des mises à jour fréquemment, les rendant disponibles sur son site et demandant aux joueurs de l'aide pour tester et améliorer le jeu.

La question du prix du jeu est également intéressante. Dans les premières phases, une version gratuite est disponible. Mais il sait que le jeu est amené à devenir payant. Dans les jeux vidéo et le monde d'Internet, la plupart des revenus émergent de la publicité ou de micro-paiements. Notch ne se reconnaît pas dans ce modèle et fait alors un pari risqué : il demande aux premiers joueurs de payer 13\$, une somme qui lui paraît raisonnable même si le jeu est encore en phase de construction. En échange, il fait la promesse à ceux qui paient qu'ils garderont un accès garanti à toutes les futures mises à jour sans avoir à payer de nouveau. C'est un moyen de commencer à générer un revenu et donc espérer pouvoir travailler sur le jeu à plein temps, tout en fidélisant les joueurs en leur proposant de voir et de participer à l'évolution du jeu.

Cette méthode de développement est permise par l'indépendance du développeur par rapport aux structures traditionnelles de production de jeu vidéo. En ayant un retour continu des joueurs, Notch a pu à la fois améliorer son jeu en fonction des attentes des joueurs, mais également réunir une communauté autour de son projet. Certains exemples de projets collaboratifs dans les consultations urbaines ou architecturales proposent également au public de donner son avis, mais c'est souvent en amont de ces projets. On pourrait imaginer que ce système de retour se continue durant les différentes phases de conceptions, voire de réalisation.

5.4 Un succès immédiat

Dès le départ, le jeu est très bien reçu et les joueurs commencent aussitôt à partager leurs créations sur le web. En quelques semaines, le nombre d'exemplaires téléchargés permettent à Notch de quitter *jAlbum* pour se travailler pleinement à la conception de Minecraft. En un an, 20 000 personnes ont acheté le jeu et plus de 200 000 comptes sont enregistrés. Le phénomène Minecraft commence à prendre une ampleur considérable. Quelques mois plus tard, le studio Mojang est créé et une équipe se forme autour de Notch. De nombreuses fonctionnalités sont ajoutées au fur et à mesure des patches. En janvier 2011, plus d'un millions de jeux sont vendus et le 18 novembre 2011, la version finalisée du jeu est présentée à Las Vegas lors de la Minecon, un événement qui réunira chaque année par la suite des milliers de fans de Minecraft. Le mois suivant, Notch décide de se retirer du développement du jeu qu'il a créé et qui continu d'évoluer, pour retourner à sa passion de concepteur de jeux vidéo.

Des versions du jeu sortent ensuite sur consoles et sur smartphones mais l'apport de Mojang y est différent : le studio n'a plus le contrôle sur le marketing et sur les informations délivrées sur ces produits. Alors que l'accessibilité et la proximité avec son public est la plus grande force de Mojang ce n'est plus le cas avec ces versions simplifiées et contrôlées.

Des millions de copies du jeu sont vendues faisant de Minecraft un des plus grands succès de l'histoire du jeu vidéo. Le 15 septembre 2014, Mojang et Minecraft sont rachetés par Microsoft pour 2.5 milliards de dollars. Dans les semaines qui suivent, les fondateurs du studio quittent leur poste.

Le créateur du jeu déclare que la responsabilité de posséder une compagnie d'une importance mondiale était trop grande pour lui.

Cette nouvelle a secoué la communauté des joueurs de Minecraft, certains se voyant désabusés dans leur croyance en un projet indépendant, alternatif à l'industrie classique du jeu vidéo.



Lancement officiel de Minecraft à la MineCon 2011
(source Mojang)

So far 20,632,452 people bought the PC/Mac version of the game. Phew.

Sur le site web officiel de Minecraft est indiqué en temps réel le nombre de copies vendues sur ordinateur
(source minecraft.net)

6. La communauté Minecraft

6.1 Qui sont les joueurs ?

À ma connaissance, aucune étude démographique n'a été menée à l'échelle de la communauté entière de Minecraft. Néanmoins, une enquête sur le site *Minecraft.fr* auquel près de 12 000 joueurs ont répondu permet d'avoir un aperçu des joueurs présents sur ce site francophone, et de leurs habitudes de jeu. (voir infographique)

6.2 Créer du contenu

On peut voir Minecraft comme une expérience sociale, une activité pour se retrouver et rencontrer des gens plus que comme un simple jeu. La valeur du jeu se retrouve alors dans sa communauté. À la différence de beaucoup de jeu, ici c'est le joueur qui apporte le contenu, de diverses natures et de diverses manières :

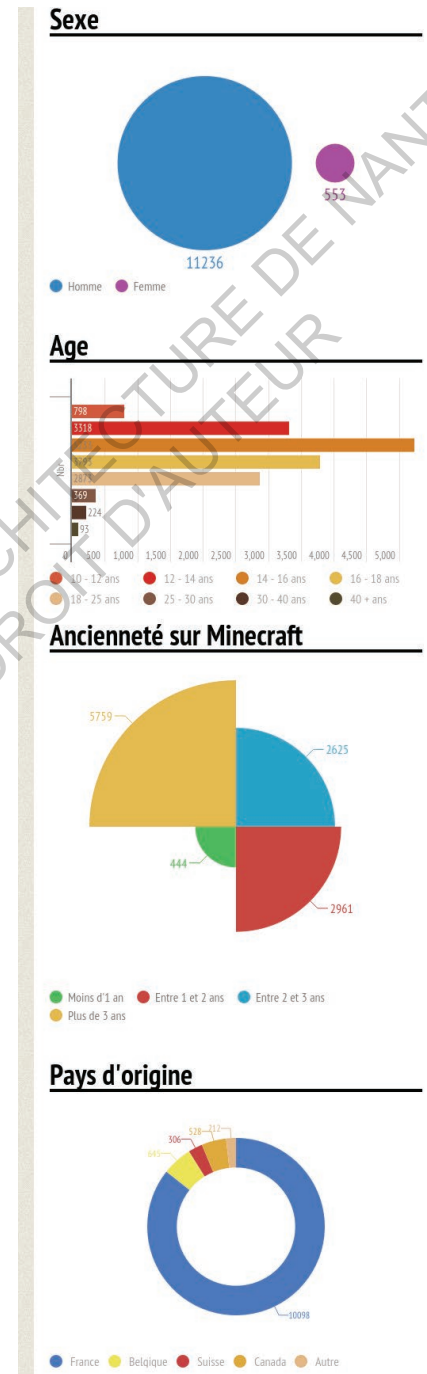
- À la fois dans le jeu, à travers les constructions qu'il propose et les histoires qu'il raconte. Il existe également des extensions conçues par la communauté permettant d'ajouter des fonctions au jeu qui ne sont pas présentes dans la version officielle. On appelle ces extensions des *mods* (pour modifications). On peut par exemple ajouter une boussole et une carte à l'interface ainsi que de nouveaux blocs et objets.

Ces modifications peuvent faire écho à la culture du hack et au mouvement open-source. Même si elles ne sont pas cautionnées par Mojang, elles sont permises par une certaine simplicité du jeu et une ouverture de son code source.

La modification des textures est également une autre forme de création de contenu, permettant de personnaliser son expérience du jeu.

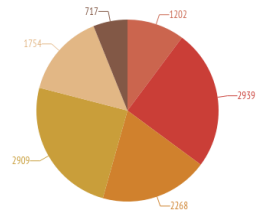
Tous ces éléments créés dans le jeu ou permettant une autre expérience du jeu sont largement communiqués hors du jeu. L'exemple de la MineCon, ce festival annuel dédié à Minecraft, a été évoqué. Mais c'est surtout sur Internet que cette diffusion se fait, à travers de nombreux sites web.

- *Minecraft.Gamepedia.com* est le wiki dédié au jeu, on y trouve toutes les informations gravitant autour de Minecraft – les recettes pour *craft*er ses objets, les notes de patchs explicitant les dernières mises à jour, etc. ;

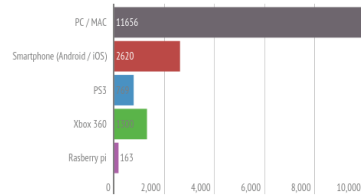


Extraits de l'enquête menée sur *Minecraft.fr*

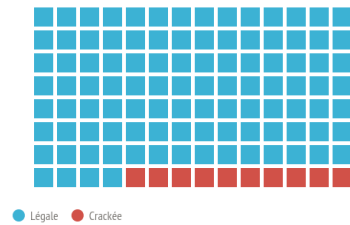
Heures par semaine passées sur Minecraft



Appareil utilisé pour jouer



Version légale / Version crackée

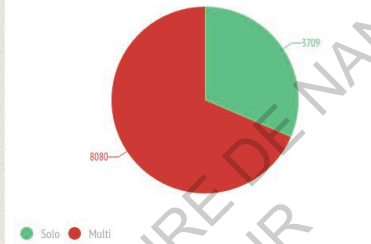


Utilisation/Installation de Mod, Map ou Skin



Extraits de l'enquête menée sur Minecraft.fr

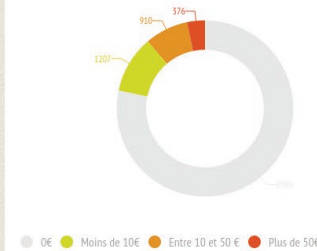
Plus de temps passé en Solo/Multi & Survival/Créatif



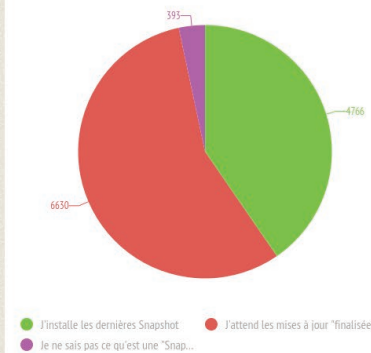
Utilisation de hack/cheat sur un serveur multi



Argent dépensé sur un serveur (boutique, dons)



Installation Snapshot



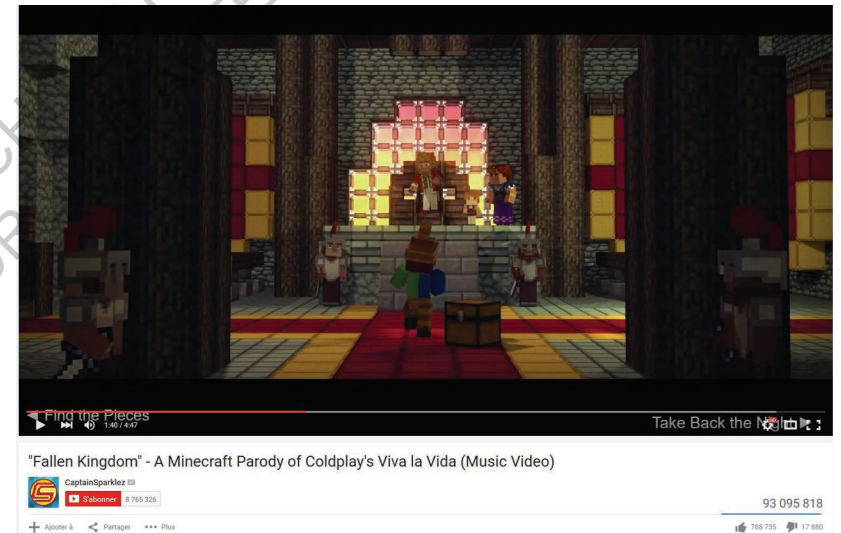
Extraits de l'enquête menée sur Minecraft.fr

- *Minecraft.fr* est le forum francophone le plus utilisés, les joueurs peuvent s'y rencontrer, demander de l'aide pour un besoin spécifique ou s'inscrire à des concours de construction ;
- *PlanetMinecraft* permet de partager ses créations en construction ou terminées avec l'ensemble de la communauté, soit en mettant des images ou des vidéos, soit en laissant sa *map* en téléchargement, permettant à chacun de pouvoir s'y balader une fois installée sur son ordinateur ; ce site peut également servir de carte de visite pour les joueurs les plus chevronnés souhaitant se faire connaître en présentant leurs exploits dans le jeu ;
- *YouTube* apparaît comme un moyen simple de présenter ses réalisations au plus large public. La réussite de Minecraft correspond avec la montée d'un autre phénomène *YouTube* : les *Let's Play*. Ce terme qualifie un type de vidéo où une personne s'enregistre en train de jouer à un jeu vidéo, décrivant ses actions et expliquant ses projets et ses impressions sur le jeu. Les contenus sont très variés et ciblent différents publics : batailles épiques, sketches humoristiques, reproduction de clips musicaux. Dès 2010, alors que le jeu n'était qu'à ses débuts, les analystes de *YouTube* ont montré que les recherches et le nombre de vidéos sur Minecraft avaient explosés pour devenir la tendance enregistrant la meilleure croissance. En mai 2011, 35 000 vidéos sur Minecraft ont été téléchargées, certaines comptant des millions de vues. On a même pu assister à une professionnalisation de cette activité, les *YouTubers* recevant de l'argent à partir d'un certain seuil, pour chaque abonné et chaque vues pour leurs vidéos, les plus populaires d'entre eux faisant même fortune.

On peut donc voir la dimension d'un tel jeu comme activité sociale, mais également comme exemple parfait de marketing viral, les joueurs faisant eux-mêmes parler du jeu, à travers les réseaux sociaux.

6.3 Rencontre avec une communauté de joueurs

Lors de mes recherches, il m'a semblé important d'aller à la rencontre de ceux qui font la communauté Minecraft. Je me suis alors inscrit sur le forum de *Minecraft.fr* et j'ai ouvert un post pour expliquer la raison de ma présence sur le site. Suite à cette présentation, je reçois un message



Fallen Kingdom par CaptainSparklez, 2012
90 millions de vues, 8 millions d'abonnés
(source YouTube)

d'une certaine Dodo qui me propose de visiter le serveur intitulé *Play with friends* sur lequel elle se retrouve avec ses amis. Après m'avoir donné l'adresse des serveurs Minecraft et TeamSpeak (pour que nous puissions discuter de vive voix), nous nous donnons rendez-vous un samedi après-midi.

Lorsque je me connecte, plusieurs personnes sont présentes, discutant et plaisantant ensemble : il y a Dodo qui avait annoncé mon arrivée aux autres, Draisha qui fait partie de l'aventure depuis plusieurs années et Toph qui est l'administrateur principal du serveur. C'est lui qui finance sa location, mais a installé un système de dons sur le forum de leur communauté, afin que chacun puisse participer à la location en fonction de ces moyens. Son statut lui confère le droit de prendre « décision finale » lorsqu'il faut décider de l'exclusion d'un joueur par exemple. Il y a aussi trois *admins* qui aident à prendre cette décision, donnant un aspect « très démocratique », et qui sont également là pour « répondre aux choses les plus urgentes sur le serveur » lorsque Toph n'est pas là.

Je me présente et éclaircis la raison de ma visite. Ils m'expliquent tout d'abord qui sont les membres de leur communauté et comment elle est organisée. C'est en fait un serveur francophone composé d'adulte, ce qui est assez rare dans Minecraft. Draisha raconte notamment des expériences négatives qu'il a eues sur des serveurs où il jouait avec des adolescents n'ayant pas les mêmes attentes et le même rythme de vie, où on lui demandait d'être présent à des heures où il n'était pas disponible. C'est un des points qu'il apprécie dans le fait d'être sur un serveur adulte : il décrit les membres du serveur comme respectueux, sans pour autant être trop sérieux, mais surtout « très communautaire », notamment, car ils se prêtent des matériaux, participent à des projets communs et s'entraident pour certaines constructions.

Certains d'entre eux, se connaissaient déjà avant d'arriver sur ce serveur, ils s'étaient rencontrés dans d'autres mondes, mais toujours à travers Minecraft. Après avoir passé deux ans à y construire une « capitale », le précédent serveur qu'il fréquentait a fermé car des mises à jour trop importantes avaient « pollué la *map* » et les règles ont beaucoup changées.

Ils ont alors décidé de créer leur propre serveur avec des règles qui leur plaisaient : ils jouent en mode survie, car certains joueurs trouvent du

plaisir à récolter les ressources nécessaires à leurs constructions ; il y a néanmoins un système de « portails » qui permettent aux joueurs d'aller sur des *maps* parallèles dédiées à la récolte. En effet, une des demandes de Dodo était : « on ne mine pas là où on habite ». Contrairement au serveur sur lequel ils jouaient précédemment, il n'y a pas « d'économie » dans *Play with friends*, un système de *gameplay* plus « réaliste » où l'on peut revendre les matériaux récoltés afin de gagner de l'argent pour acheter des objets et où les joueurs ont un « métier », une spécialité.

Pour Dodo, ce système d'économie « tue la créativité », elle ne veut « pas de limite ». Ainsi dans leur monde, il n'y a pas de spécialités. La façon dont est organisé le serveur leur permet de « varier les plaisirs » et favorise l'entraide. En plus de leurs coffres personnels, les joueurs ont construit une « réserve communautaire » dans laquelle chacun peut stocker des matériaux qui serviront pour les « constructions communautaires », des projets qu'ils mènent en commun. Ils ont par exemple récemment construit une discothèque ... sous l'eau ! C'est d'ailleurs Dodo qui a commencé par « faire des plans », car elle avait des idées : « faire une discothèque des années 80, qui soit entre le Bataclan et les Bains-Douches ». Chaque participant à la construction est libre d'y amener son idée personnelle. Ils n'ont pas encore eu le temps d'inaugurer la discothèque, car ils n'ont pas réussi à trouver un moment où tout le monde serait libre.

À l'arrivée d'un nouveau joueur sur le serveur, la première règle est de construire une petite maison sur « l'île des survivants ». Afin de donner une cohérence, un des membres a défini un modèle à respecter, notamment concernant les matériaux à employer : en priorité le bois présent sur l'île. Dodo note que même en limitant les matériaux, « on arrive quand même à avoir pas mal de styles de maisons différents, ça arrive à se renouveler ». Ils n'ont pas fait de plan pour l'organisation sur l'île, cela leur a semblé « trop compliqué, trop de réflexion ». En fait, cette organisation relève plutôt d'un « urbanisme normale, la ville s'agrandit au fur et à mesure, au feeling », en investissant les espaces libres. Quelques règles ont quand même été établies, notamment faire des espaces verts et des « petits chemins qui tournent », ainsi que des regroupements « par quartiers », « parce qu' [ils savaient] que sinon ça allait poser problème si c'était trop groupé et étouffé ». Ils ont notamment construit un parc au-dessus de la réserve communautaire, « histoire de casser un peu aussi

les constructions ».

Une fois établi sur « l'île des survivants », chacun est libre de s'approprier un territoire dans la *map*, sur lequel il est libre de créer ce qu'il veut, seul ou à plusieurs. Dodo a par exemple construit des répliques d'instruments de musique à grande échelle, pour y installer sa maison et celle de Toph, qui n'avait pas le temps de construire la sienne, occupé par d'autres projets sur le serveur.

Pour accéder à leur territoire, les joueurs peuvent utiliser des portails situés dans leur maison sur « l'île des survivants » où bien emprunter les longues routes rectilignes construites par la communauté et dessinant les limites des territoires de chacun. Une carte du serveur en axonométrie est disponible sur un site web. Elle permet de se repérer et de prendre du recul pour faire, par exemple, les tracés de ces routes ou pour placer certains éléments de constructions personnelles.

À travers cette rencontre, il a été intéressant de comprendre plus en détails comment les acteurs de cette communauté ont établi une organisation et un système de règles partagées, à la fois explicite – comme la répartition entre les actions individuelles et collectives – et implicites – comme le respect des rythmes de chacun. On peut voir l'espace généré sur ce serveur comme un espace public laissant la liberté à chacun de s'exprimer dans ce système de règles intrinsèques. Cet espace est également un espace de rencontres et de partages pour ceux qui le pratiquent, offrant donc des possibilités qui vont au-delà du jeu.



Visite guidée de « l'île des survivants »
(capture)



La carte de « l'île des survivants »
(capture)

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

Chapitre 2
Minecraft, l'outil

1. Teams de builders

Au cours de mes investigations, j'ai découvert des réalisations d'une ampleur considérable – des reproductions de cathédrales et de stades, des mondes fantastiques peuplés de créatures faites de milliers de cubes, des véhicules aux dimensions incroyables, tout droit sortis de films de science-fiction. Ces constructions sont notamment visibles sur *YouTube* où l'on peut découvrir leur création en *timelapse*, ces films accélérés comprimant sur quelques minutes les heures passées à placer des blocs, donnant un aperçu époustoufflant de la prouesse réalisée.

Mais plus étonnant, ces projets sont également relayés par des sources plus conventionnelles d'informations sur Internet : en premier lieu les médias consacrés aux jeux vidéo, mais également la presse généraliste et certains sites dédiés à l'architecture.

1.1 Rencontre avec des *builders*

Lors de ma rencontre avec Dodo et les membres du serveur *Play with friends*, j'ai pu en apprendre plus sur le sujet, notamment sur l'existence de *team de builders*, des groupes de joueurs expérimentés s'associant pour réaliser d'ambitieux projets pouvant durer des mois, voire des années. Dodo m'a mis en contact avec Leby, un *builder* faisant partie de leur communauté, qui m'a ensuite redirigé vers plusieurs personnes de ce milieu.

Il existe un serveur TeamSpeak dédié aux *teams de builders* françaises, sur lequel ils peuvent communiquer et où chaque groupe a un espace dédié où il peut se retrouver. Leby m'a donné les coordonnées de ce serveur sur lequel je me suis connecté et où j'ai pu entrer en contact avec certains acteurs du « build francophone ». Ne sachant pas vraiment comment interpeller une personne en particulier, je me suis connecté dans un des groupes dont Leby m'avait parlé, *LanguageCraft*, expliquant ce que je faisais ici de manière formelle. Un des membres m'a répondu en m'indiquant qu'il était nouveau dans le groupe et qu'il valait mieux que je m'adresse à un membre responsable, mais qui était absent à ce moment.

Je me suis alors redirigé vers le salon d'accueil où une personne, *Dracula_89*, a engagé la conversation avec moi en me demandant si je cherchais à intégrer une team, car celle dont il est le fondateur recrute.

Je lui explique la raison de ma présence et c'est très gentiment qu'il me propose de visiter son serveur afin de m'expliquer le fonctionnement de sa jeune *team*, formée il y a deux mois et dénommée LegionCube. Il me donne l'adresse du serveur sur lequel je me connecte et nous entamons la discussion, de vive voix cette fois, mais par micros interposés.

- Intégrer une *team de builder*

Le recrutement de nouveaux membres étant sa préoccupation du moment, Dracula_89 m'explique d'abord les étapes à passer pour intégrer son groupe, en précisant que le procédé qu'il utilise est quelque chose de commun dans le milieu. Les jeunes recrues passent donc des tests pour voir s'ils ont les compétences suffisantes pour faire partie de la *team*. On leur propose de construire un projet personnel, sur une parcelle donnée dont la taille augmente au fur et à mesure des étapes de sélection (au nombre de 3, il me semble). Il n'y a pas d'instruction précise quant à la nature de la construction, si ce n'est « d'envoyer du pâté » afin de montrer ses talents au jury, qui est composé des membres de la *team*.

- Différents rôles et spécialités

Une des raisons pour laquelle il n'y a pas de construction imposée, ni même de cahier des charges, c'est parce que différents rôles sont nécessaires pour former une *team*. Celui de *builder* est le plus représenté et le plus évident, sa tâche consiste à assembler les blocs grâce à des techniques variées et parfois complexes. Dracula_89 précise que les *builders* ont souvent des thèmes de prédilections dont ils font leur spécialité et qui correspondent souvent aux thèmes des projets de la *team* : il cite notamment les thèmes *fantastiques*, *médiévaux* et *modernes*. Une autre spécialité que je ne qualifierai pas de thème, mais que j'ai trouvée à plusieurs reprises dans le champ lexical des joueurs de Minecraft est *organique*. Il s'agit des constructions souvent courbes, ne présentant pas de géométrie simple : c'est le cas par exemple par exemple des représentations d'êtres vivants, de végétation ou de sculptures. Un autre rôle est celui de *terraformeur*, sa spécialité étant de modifier l'environnement – montagnes, vallées, rivières, volcans – afin de ne pas être dépendant de la génération aléatoire des biomes présents à l'origine dans le jeu. La spécialité du *codeur* est qu'il connaît le langage de programmation de Minecraft, Java. Il est donc capable de modifier certains éléments du jeu en venant entrer des

commandes dans le code source, il peut également gérer les différents paramètres du serveur. En parallèle de spécialités *in-game*, des compétences sont recherchées en termes de communications : des joueurs qualifiés de *cinematic markers*, capables de monter des vidéos des constructions afin de les diffuser sur *YouTube* ou des graphistes qui manipulent les outils de traitement d'image et les logiciels de rendus pour présenter des images de meilleure facture que les prises de vue tirées directement du jeu, ainsi que pour créer des logos ou des bannières pour donner une identité visuelle aux différents sites web du groupe.

En faisant des recherches pour comprendre plus en détails les caractéristiques de ces spécialités, j'ai découvert de nombreux « CV » de joueurs offrant leur expertise pour intégrer des *teams*, ainsi que de nombreuses annonces de recrutement, formant un sous-ensemble que l'on pourrait voir comme élitiste au sein de la communauté Minecraft.

- Techniques de construction avancées

Les membres de LegionCube sont actuellement en train de réaliser une ville fantastique inspirée de la série « Game of Thrones ». Dracula_89 m'explique un peu plus en détails la manière dont sa *team* procède pour réaliser leurs constructions. En amont de la construction, ils font un travail de recherche d'images référence et de préparation d'images mises à l'échelle qui serviront de plan, grâce à une pixellisation. Ensuite, une des techniques de base est de créer une sorte de squelette du projet, ainsi que les contours pour définir l'échelle du projet. Ils établissent un code couleur pour les cubes qu'ils vont utiliser, une couleur correspondant à un type d'élément de construction (ici par exemple : rouge pour les piliers, vert pour le toit). Il existe des plugins permettant d'automatiser certaines actions, notamment *WorldEdit*, avec lequel on peut effectuer un remplissage en indiquant un bloc de début et un bloc de fin, ainsi que des rotations, des copier/coller, des symétries. Cet outil, initialement créé pour les *terraformeurs*, est très puissant et fait gagner un temps énorme aux *builders*. Les détails sont ensuite accomplis à la main.

Afin de se coordonner entre membre de l'équipe, plusieurs techniques sont également employées : ils placent des panneaux un message sur lequel est inscrit un message, sorte de pense-bête pour soi-même et pour les autres ; ils ont également un forum sur lequel les différents objectifs sont

décrits, qui fait office de carnet de bord ; enfin, ils postent chaque soir sur *Skype* l'avancée des travaux dans un fil de discussion où sont présents tous les *builders*.

- La commande

En me renseignant sur l'entité *LegionCube*, je comprends qu'en plus d'avoir une *team de builders*, c'est également un projet de création d'un serveur sur lequel des « mini-jeux » reprenant l'univers d'autres jeux vidéo sont proposés, ainsi qu'une partie jeu de rôle décrit comme « proche de la réalité et avec de nombreux grades ». L'équipe de *builders* est en fait là pour créer le cadre, l'environnement dans lequel les joueurs se connecteront et ces jeux auront lieu. *Dracula_89* m'explique qu'il existe également des *team de builders* qui ne sont pas associées à des serveurs de jeux, comme *LanguageCraft* dont il fait également partie. Leurs constructions sont souvent liées à des commandes de serveurs de jeux ou sont réalisées suite à une demande d'un *YouTuber* particulier, pour lequel ils peuvent être rémunérés.

1.2 Vers une professionnalisation de l'activité ?

Une des conférences présentées lors de la MineCon 2015 qui se déroulait à Londres avait pour intitulé «Building for a Living with BlockWorks»⁵. Quatre membres de la team BlockWorks y ont présenté une série de projets qu'ils ont pu réaliser tout en expliquant l'histoire de leur groupe et son fonctionnement. La team fondée en 2013 comprend aujourd'hui de 28 builders, âgés de 14 à 26 ans et originaires des quatre coins du monde. Les quatre conférenciers sont étudiants, mais dans des domaines variés : arts, médias, informatique. La page d'accueil de leur site web décrit BlockWorks comme une team composée « d'architectes, d'artistes et de designers travaillant dans Minecraft ».

Aux débuts de la team, les membres construisaient pour leur plaisir, mais en se perfectionnant et en publiant leurs créations des sites tels que Youtube, Reddit ou Planet-Minecraft, leur notoriété a grandi et des responsables de serveurs ont commencé à les solliciter pour créer des maps. Ce sont leurs premières commandes. Devant la quantité de temps que de telles demandes exigent, ils décident de mettre un prix sur leur travail. Il est intéressant de noter que le terme de travail est récurrent lors

de la conférence et qu'il apparaît même, en anglais, dans le nom de leur team, malgré le fait que « work » pouvant être traduit par « œuvre ». Ils ajoutent qu'ils ne pourraient pas s'investir autant dans leur passion s'ils n'étaient pas rémunérés, car ils devraient avoir un emploi à temps partiel pour financer leurs études. Une question d'un spectateur de la conférence sur ces questions économiques porte sur l'évaluation du prix de leurs constructions, à laquelle ils répondent qu'ils ne pratiquent pas de prix horaire, mais font une estimation liée à la complexité de la commande et aux techniques de construction utilisées, notamment les possibilités de duplication et la géométrie. Certaines techniques de constructions qu'ils emploient sont les mêmes que celles de LegionCube, même s'ils semblent utiliser des technologies plus complexes, particulièrement en post-production d'images et de cinématiques. Ils expliquent leur investissement dans cette partie du travail par le fait que « c'est important pour les clients de créer une image de grande qualité qui pourra attirer l'attention ».

Dans la manière de mener un projet, de répondre à une commande en se munissant d'outils adaptés, et de communiquer ce projet, on peut comparer le travail de ces teams de builders – experts techniques et artistiques de Minecraft – à celui réalisé dans une agence d'architecture.

On peut voir autre signe du rapprochement de ces deux milieux dans les nombreux concours auxquels répondent ces teams de builder. BlockWorks a d'ailleurs été commissionné par la Royal Institute of British Architects pour encadrer un concours intitulé RIBA Minecraft Brutalist Build.

Sur leur site web, ils distinguent leurs commandes en trois catégories :

- Gaming

Destiné en premier lieu à la communauté Minecraft, la team se targue de travailler pour « les plus grands Youtubers, serveurs et réseaux de jeux vidéo ». Ces créations sont des maps dans lesquels les joueurs évoluent avec différentes règles – du cache-cache aux jeux de rôles les plus complexes, en passant par des répliques d'autres jeux vidéo. Il est intéressant de noter la capacité de Minecraft à se réapproprié d'autres univers.

- Media

Ici Minecraft est utilisé comme une plateforme d'art digital, formant des collaborations avec des studios d'animation (Disney) et des musées et des artistes (Tate, David Best). Les commandes font appel à d'autres capacités des *builders*, les demandes venant d'un environnement extérieur au jeu, elles sont plus formelles.

- Education

En profitant du nombre incroyable de jeunes joueurs de Minecraft, des partenariats sont créés avec des médias pour attirer leur attention sur des sujets de sociétés à travers le jeu. Ils ont par exemple modélisé dans le jeu une « ville du futur », en partenariat avec The Guardian, avec l'objectif de les sensibiliser aux problèmes environnementaux et à des solutions technologiques possibles. Ce potentiel pédagogique de Minecraft se retrouve dans de plus en plus d'initiatives.



Templecraft par BlockWorks en collaboration avec les artistes Adam Clarke et David Best (source blockworksmc.com)



Climate Hope City par Blockworks, projet pour The Guardian (source blockworksmc.com)

2. Expériences participatives

Au cours de mes recherches, j'ai découvert plusieurs expériences participatives utilisant Minecraft comme outil de projection et de communication. Que ça soit sous forme de simple sollicitation ou de compétition, on demandait à un public de se connecter sur un serveur où un environnement urbain réel avait été modélisé, et d'y construire ce que l'on imaginerait, avec plus ou moins de réalisme.

2.1 My Blocks - Une première initiative en Suède

Fin 2011, avec l'aide de Mojang et de Svensk Byggtjänst (une entreprise d'assistance à la maîtrise d'ouvrage), un bailleur social propriétaire de grands ensembles construits dans les années 1960 et 1970 dans la banlieue de Stockholm souhaite inviter les résidents – en premier lieu les jeunes – à réfléchir à l'amélioration de leur quartier, alors qu'un projet national de rénovation de ces logements sera bientôt réalisé, touchant près de 25% de la population suédoise.

Dans un premier temps, deux jeunes buildeurs expérimentés, volontaires de la communauté Minecraft mais extérieurs au projet, sont appelés pour créer un serveur et y reproduire un ensemble de bâtiments identiques à ceux de ces quartiers.

Le serveur est divisé en deux parties, auxquelles on accède par des téléporteurs, situés dans le « Portal » : l'endroit où les nouveaux joueurs sont accueillis et mis au courant des règles et des objectifs du serveur. Le premier téléporteur guide les joueurs vers un « Open Space » où ils sont libres de créer leur environnement et leurs constructions de manière libre. Le second mène vers le « showblocks », un lieu où des bâtiments similaires à ceux des quartiers étudiés ont été reproduits.

En parallèle du serveur, des workshops sont organisés par le bailleur, invitant des jeunes résidents du quartier à s'y connecter. Ils sont libres de construire ou de détruire ce qu'ils veulent. L'objectif est de partager leurs pensées et idées de manière amusante, afin d'influencer ce à quoi ressemblera leur environnement dans le futur. Les ateliers sont dirigés par des représentants de Svensk Byggtjänst et le client, c'est-à-dire la compagnie propriétaire ou la municipalité.

Cette initiative est une première tentative d'association entre le domaine du « web social » et Minecraft. Svensk Byggtjänst, à l'initiative du projet, participe à de nombreux forums sur la ville et y communique sur « My Blocks ». Le concept semble attirer de nombreux acteurs de la fabrique urbaine, aussi bien les municipalités que les associations d'habitants, les promoteurs immobiliers et les bailleurs sociaux.

On peut déjà voir à travers ce projet que l'identité de Minecraft en tant que jeu s'est transformé en une plateforme de représentation et un support de discussion

2.2 Minecraft i Haninge - Un concours Minecraft

J'ai pu trouver de nombreuses initiatives comparables menées en Suède avec des objectifs communs. Une étude menée au printemps 2014 par le chercheur Justas Pipinis du département de Social Anthropology de l'Université de Stockholm⁶, m'a permis d'aller plus loin dans la compréhension de ce genre d'évènement. Son terrain d'étude est un concours Minecraft qui a eu lieu à Haninge, une commune dans la banlieue Sud de Stockholm ayant pour ambition de devenir un centre régional.

Ce projet, soutenu par la Mairie et son service d'urbanisme, sert de cadre à la réflexion du concours et porte sur le redéveloppement de cette zone suburbaine. La ville a également été un des sites choisis lors du concours international d'architecture Européen¹².

Pour la mise en place du concours, un jeune architecte du service d'urbanisme est choisi pour prendre en charge le projet. Il fait appel à une agence d'architecture expérimentée dans les concours Minecraft qui l'encadrera également et dont un des associés fera partie du jury.

Un serveur est alors créé et quatre jeunes résidents connaissant Minecraft sont recrutés pour faire la modélisation du site retenu, dans lequel les participants au concours viendront construire leurs propositions.

Afin d'atteindre le groupe de participants visé par la ville, « les jeunes locaux », il est décidé de ne pas promouvoir le concours sur les sites Internet les plus connus par la communauté Minecraft, car cela aurait pu attirer trop de joueurs extérieurs à la région, ce qui n'était pas l'intention.

Les mots clés employés par les organisateurs du concours lorsqu'ils expliquent leurs intentions sont « démocratie » et « jeunesse ».

Il s'agit de répondre à un problème de représentation de la population jeune dans les réunions de consultations, où sont principalement présentes des personnes âgées, souvent réfractaires aux projets de la ville. Le concours est un moyen pour également un moyen pour la ville de « faire sentir aux jeunes qu'ils appartiennent à un contexte plus large où leurs opinions sont les bienvenues et sont prises en compte ». L'accent est mis sur l' « empowerment », que l'on peut traduire par responsabilisation ou émancipation.

Le service de l'urbanisme espère récolter « des statistiques, des signaux de ce que les jeunes veulent de la ville ».

Lors des entretiens menés par le chercheur avec les organisateurs du concours, il note une impression que l'engagement des participants est plus important que leurs propositions. Ses interlocuteurs mettent en avant le nombre de participants, les débats créés entre eux, et leur souhait de voir la jeunesse imprégnée d'un sentiment d'écoute, où leur opinion compte. Il n'est jamais question d'obtenir une bonne idée qui pourrait être réellement construite.

Il y a d'ailleurs une ambiguïté à ce sujet qui est soulignée à plusieurs reprises pas le chercheur : est-ce un concours d'idée avec à la clé des propositions constructibles ou est-ce un débat public avec pour support la modélisation de constructions ? La question posée dans les affiches et sur le site web sur concours est : « Voulez-vous participer et créer la future Stadsville ? » Le message met en avant l'opportunité d'avoir un réel impact sur la ville.

Mais lors de l'avancé du concours, et pour ne pas faire de malentendu avec les associations de riverains, le message s'est déplacé de « prendre part au façonnement de la ville » vers « prendre part au débat sur le futur de la ville ». Tandis que lors des présentations aux écoles, on insiste sur le fait que la meilleure proposition pourrait être réellement construite.

Lorsque le chercheur pose aux participants la question des intentions de la ville, il n'y a pas de réponse univoque, mais le sentiment que c'est une demande sérieuse d'aide qui pourrait mener réellement à une

construction.

La majorité des 175 participants inscrits ont entre 11 et 12 ans, plus quelques adolescents plus âgés. Leurs intentions sont diverses : gagner l'iPad mis en jeu, mettre à l'épreuve leurs compétences dans Minecraft ou le goût pour la compétition et la construction.

Certaines propositions montrent d'ailleurs bien la volonté de démonstration des compétences dans Minecraft plutôt que des propositions sérieuses dans le débat sur la ville.

La moitié des réponses proposent des bâtiments de logements, commerciaux ou publics, de la petite maison au gratte-ciel. Pour l'autre moitié, des zones de loisirs : bacs-à-sable, mur d'escalade, balançoires, skate park, parkour, terrain de football ou de basket, parcs, piscines, fontaines et cheminées, espaces de bronzage et de pique-nique. Quinze parcelles offrent des espaces de shopping et de restauration, du kiosque à hot-dogs et McDonald aux restaurants chics, du magasin spécialisé de vélo au gros centre commercial. On trouve aussi un cinéma et une salle de jeux d'arcades. Certaines parcelles présentent également des œuvres d'art public, des personnages de dessin-animés ou des dessins imaginatifs.

La demande du service d'urbanisme est de produire de nouvelles idées. Or, le chercheur estime que la plupart des propositions ne sont innovantes, leur valeur de nouveauté est lié au fait que ce sont des équipements absents du quartier. Certaines propositions lui apparaissent intelligemment conçues pour donner au lieu un nouveau caractère. Il considère tout de même certains projets comme de nouvelles idées : une tour avec un signal laser au sommet, une réplique de jouet de 30m de haut dans lequel on peut entrer, un mausolée en feu débouchant sur un lac souterrain.

Ce manque d'idées nouvelles est selon lui dû au fait que les enfants ont considéré la question avec sérieux et ont ainsi produit une réponse également sérieuse plutôt que de se permettre une créativité sans limite. L'évocation de la possibilité que la proposition retenue soit construite à impliqué des considérations budgétaires.

Il voit cet aspect sérieux des réponses comme une projection de la jeunesse dans un monde adulte : « Les enfants font des contributions qui

apaisent les adultes plutôt que leurs propres rêves. Est-ce que ce type de contribution serait récompensé ? »

Les critères de sélection des vainqueurs sont représentatifs des valeurs mises en avant par la municipalité, ils sont néanmoins assez vagues : “Le projet gagnant doit être quelque chose d'original, créatif, inattendu.” Lorsque le chercheur demande aux jeunes encadrants du concours, les attentes semblent être plus spécifiques, mais pas moins disparate : “l'aspect général, le design”, “le réalisme, certains projettent des choses qu'il serait très cher de construire”, “des idées nouvelles, quelque chose d'innovant”, “ça doit avoir une fonction, pas juste une statue de cheval en or”, “on doit comprendre les heures passées sur la construction”. On remarque que ce sont eux qui mettent en avant le réalisme et le critère budgétaire.

Le chercheur note que l'évocation du réalisme auprès des participants a diminué le potentiel de nouveauté alors que le rejet du réalisme par le représentant du service de l'urbanisme l'a augmenté.

Le jury est composé d'un architecte expérimenté de l'agence ayant déjà réalisé ce genre de concours Minecraft, d'un jeune architecte du service de l'urbanisme et d'un jeune de la ville connaissant bien Minecraft. Le chercheur remarque que les attentes des différents membres ne sont pas identiques. Le gagnant émerge très rapidement et à l'unanimité, malgré la disparité des critères préétablis et la méthode de sélection de chacun. Cela prend plus de temps de sélectionner les 5 autres nominés pour le vote du public.

Les propositions retenues sont assez variées, mais on peut différencier deux types : la première série est constituée de bâtiments iconiques dans leur formes ou dans les matériaux utilisés, tranchant avec l'existant, suivant la volonté de la ville de se doter d'une identité plus forte; la seconde série est focalisée sur l'aménagement de l'espace public, les bâtiments sont plus simples, de plus petites échelles, et les programmes semblent être des réponses direct à un besoin du quartier (des aires de jeux, un fast-food).

L'auteur considère que le serveur Minecraft agit comme un médiateur. Les caractéristiques propres au jeu - attirance des jeunes, compétences requises et formes d'expressions offertes - traduisent la demande de la ville



Insertion des 5 projets nominés dans le site du concours
(source haninge.se)



Projet lauréat du concours
(source haninge.se)

en une invitation pour les jeunes amateurs de Minecraft à transformer une image de la ville suivant leurs envies, malgré un critère paradoxal de réalisme sous-jacent.

On remarque que le processus de modélisation à travers le jeu agit comme un prisme à travers lequel le débat sur la ville est censé émerger.

Néanmoins, alors que l'évènement a été conçu au départ comme un débat public sur le développement de la ville, il a été perçu plus clairement par le public pour son identité de « concours Minecraft ».

2.3 Block by Block - UN-Habitat + Minecraft

Après le succès de « My Blocks », qui selon Mojang a été « reconnu internationalement comme un nouveau moyen de faire de la planification urbaine », le département « Habitat » a pris contact avec les développeurs de Minecraft. Une nouvelle collaboration naît en septembre 2012, intitulée « Block by Block », avec des principes similaires à ceux développés pour « My Blocks » : implication de la jeunesse dans la fabrique urbaine, utilisation de Minecraft comme outil de visualisation, de projection et de débat. Un partenariat de 3 ans est engagé, portant sur l'amélioration de 300 espaces publics d'ici 2016, Mojang finançant la majeure partie du projet. La compagnie propose également aux joueurs de participer au projet, en faisant directement une donation ou en achetant un pack de skins.

En février 2013, un atelier pilote est lancé à Kibera, un des plus grands bidonvilles de Nairobi au Kenya. Le projet s'inscrit dans une collaboration entre UN-Habitat et Nairobi City Council et vise à améliorer l'espace autour d'un terrain de sport. C'est un espace important du quartier car il est utilisé pour de nombreuses fonctions par les gens vivant et travaillant là : il y a notamment une école, un potager, une maison de quartier, des équipements sportifs, une place de marché. Une team de builders britannique reconnue dans le milieu – FyreUK – crée une réplique du site sur un serveur.

Les habitants sont invités à se connecter sur le serveur. L'architecte du projet est également présent lors de ces ateliers : son rôle est d'écouter les différents points de vue et de proposer un plan pour améliorer le site. La modélisation dans Minecraft est présentée sur le site web de «



Photographie du site de Kibera
et sa modélisation dans Minecraft par FyreUK
(source blockbyblock.org)



Session de travail à Kibera
(source blockbyblock.org)

Block by Block » comme une alternative aux plans en 2D, qui peuvent être difficiles à comprendre pour quelqu'un n'ayant pas de formation en architecture. Minecraft est donc utilisé pour visualiser les propositions de l'architecte en 3D, en offrant aux gens de se déplacer dans le jeu et avoir une impression de ce à quoi pourrait ressembler le projet une fois construit.

Lors des ateliers de travail, les représentants des différents groupes d'utilisateurs débattent de ce dont chacun a besoin. Les participants semblent « comprendre bien plus aisément les représentations dans Minecraft » et des « mésententes trouvent parfois une solution ». L'idée est de développer un processus de modélisation participatif dès le début des projets d'espaces publics. L'aisance des jeunes à prendre en main ces outils - ordinateurs, téléphones portables, internet - offre des possibilités intéressantes dans les projets participatifs.

Block by Block à Kirtipur

En juin 2015, un rapport sur le sujet intitulé « Using Minecraft as a citizen participation tool in urban design and decision making »⁷ a été rédigé. Ses auteurs sont Pontus Westerberg, un des responsables du projet au sein du programme « Human Settlements » de UN-Habitat, Fanny von Heland et Marcus Nyberg, membres de différents services de recherche et développement au sein d'Ericsson, l'entreprise suédoise de télécommunications et partenaire du projet.

Ce rapport propose une analyse d'un workshop du programme « Block by Block » qui s'est déroulé en février 2015 à Kirtipur, Népal. Pendant 3 jours, 37 étudiants (26 hommes et 11 femmes entre 19 et 24 ans) divisés en groupes de 3 ou 4 membres (avec une femme par groupe en moyenne) se sont retrouvés pour initier un processus de projet participatif et ont développé des propositions pour la revitalisation d'un parc de la ville.

Une fois de plus, avant le début du workshop, une modélisation de l'espace public est créée dans Minecraft par un spécialiste employé par UN-Habitat, en utilisant Google Maps, des plans et des images du site. Les deux premiers jours sont dédiés à la réflexion et à la production du projet, le dernier jour est réservé aux présentations aux habitants, « community leaders », personnes officielles et experts. Avant cette



Le site du projet de Kirtipur
(source blockbyblock.org)



La modélisation dans Minecraft du site de Kirtipur
(source blockbyblock.org)

présentation des projets, il est demandé aux jeunes d'expliquer leur vision de l'espace public, leur expérience du projet participatif et de l'utilisation de Minecraft comme outil. Il est précisé dès l'introduction du rapport que les propositions faites durant l'atelier seront utilisées comme données pour le futur projet architectural et la construction.

Le rapport est basé sur une série d'entretiens ainsi qu'un questionnaire adressé aux participants et aux personnalités extérieures (ONG, municipalité, « community leader »), les questions se concentrant sur le processus participatif, les perceptions de Minecraft en tant qu'outil, en en faisant des connections entre l'usage de Minecraft et son impact social.

Les auteurs ont dissociés 6 éléments permettant d'appréhender les qualités et les limites de Minecraft en tant qu'« outil participatif citoyen émergent ».

- Se faire entendre et être représenté

En réponse à la faible participation des jeunes et des femmes dans le débat sur les projets urbains à Kirtipur, les « experts » et les « officiels locaux » ont perçu le jeu comme un bon moyen de créer un lien avec ce public, un outil intéressant pour générer de l'intérêt de l'engagement sur ce sujet. Il apparaît également comme un moyen aisé pour compléter le travail des ingénieurs et des architectes.

Le workshop est pour certains de ces jeunes une première occasion d'exprimer leurs opinions personnelles sur un sujet public, d'engager un débat sur les intérêts individuels et collectifs associés à l'usage de l'espace public. Ils semblent estimer que Minecraft leur a permis de communiquer leurs intérêts et de nouvelles idées.

Une étudiante explique dans un entretien : « Nous avons dû penser à ce que nous voulions voir dans le parc et lui donner une forme dans notre projet. Cela signifie que nous pouvions définir non seulement le problème mais également la solution ».

- Apprentissage

Selon les auteurs du rapport, beaucoup de participant au workshop considère qu'utiliser Minecraft a aidé à générer de nouvelles pensées et apprentissages. Tandis qu'une majeure partie des participants ont rejoint

l'atelier par intérêt pour le jeu vidéo, l'apprentissage est décrit comme un effet positif et inattendu du travail d'équipe et de la contribution de la communauté.

Un des participants affirme que le workshop les a « forcé à penser à la communauté » et les a rendu « conscients des différences de genres car les garçons et les filles voulaient construire des choses différentes ». Ces questions de disparités hommes/femmes ont été souvent relevées comme points importants d'apprentissage par les jeunes, ainsi que le patrimoine culturel. Néanmoins, c'est lors des présentations que ce point est apparu, car les « community leaders » ont trouvé que les propositions n'ont pas su préserver cet aspect important de la culture et n'ont pas pris en compte son rôle dans le maintien de l'identité sociale et communautaire.

Un certain nombre de jeunes ont exprimé dans leurs témoignages un intérêt à voir une plus grande participation de la communauté et plus de temps pour le dialogue, afin d'amplifier l'apprentissage de chacun.

- Communication et créativité

Pour les auteurs, la raison pour laquelle Minecraft a été pris comme un bon outil d'apprentissage et de participation est que la visualisation à travers le jeu permet d'exprimer et de présenter des opinions, ainsi que d'améliorer la compréhension entre les groupes. Il permettrait de générer des idées qui ne pourraient pas naître d'une simple discussion sur l'espace public.

On peut ici faire un rapprochement avec notre pratique du projet architectural, qui a besoin d'une étape de formalisation, de mise à l'échelle du terrain, pour prendre de la valeur et valider un discours, une idée. Le jeu permettrait un effet de démonstration dans la visualisation immédiate grâce à la construction d'une maquette virtuelle.

Minecraft est perçu comme un moyen simple d'essayer d'appliquer des idées et de les changer facilement. D'après les étudiants, « cette sorte de flexibilité créative et intellectuelle permet d'expérimenter différentes idées et de visualiser différents scénarios ».

Les auteurs voient également en Minecraft comme « un mobilisateur social ayant le potentiel de catalyser une prise de conscience sur les

intérêts de la jeunesse »

- Disparités homme/femme et compétences en informatique

Les auteurs montrent qu'une des limites du jeu vidéo en tant qu'outil participatif est que les hommes et les femmes sont sujets à une ségrégation des sexes, générant des opportunités inégales d'intervenir dans la sphère publique. D'après la municipalité, « les femmes auraient de nombreuses idées mais pas de plateforme pour les exprimer, expliquant que leur participation dans la prise de décision est très basse.

De plus, les participants au workshop ne sont pas égaux face à l'accès aux technologies, notamment la population féminine dans le cas de la société népalaise. Ainsi, selon les données recueillies, certaines personnes estiment que ceux connaissant déjà le jeu ou ayant une meilleure connaissance de l'informatique ont un avantage dans leur groupe, dont ils peuvent devenir le leader.

En revanche, le fait que ces inégalités aient été débattues durant l'atelier permet d'introduire aux participants ces questions et amener de nouvelles pistes d'apprentissages.

On peut noter qu'il n'y a que peu d'informations concernant l'origine et la sélection des participants au workshop. Les auteurs expriment néanmoins une importance dans le processus de recrutement des participants à ce type de programme participatif, qui sont en général ouverts à tous.

- Construction de compétences et cohésion social

A travers les entretiens menés, les auteurs du rapport ont noté que la confiance en eux et les compétences en communication des jeunes participants s'est améliorée. Beaucoup d'entre eux se sentiraient fiers de leurs réussites personnelles et de leur contribution au projet de redynamisation du parc. L'un d'entre eux dit : « Faire ce projet dans Minecraft m'a permis d'améliorer la confiance et la croyance en moi – nous pouvons faire le même travail que les architectes. Cela donne un sentiment de responsabilisation »

Il est intéressant de noter ici le rapprochement qu'opère cet étudiant entre l'expérience qu'il a faite du workshop et ce qu'il imagine du travail d'un architecte. Les auteurs estiment qu'avec l'aide de Minecraft, les jeunes

participants peuvent saisir le rôle des acteurs des changements urbains et aider en proposant les types de changements qu'ils espèrent voir dans leur société. Certains d'entre eux ont apprécié Minecraft, car le jeu leur a permis d'employer leur temps et leurs compétences pour faire quelque chose d'utile à la société.

- Attentes et tensions

Les responsables d'une ONG participants également à l'atelier ont noté qu'une forme de déception et de méfiance a pu apparaître, par peur que certains projets ne soient pas pris en compte à cause de leur coût trop élevé, de leur manque d'attrait par la population ou de leur forme urbaine trop différente.

Un des étudiants note d'ailleurs qu'une des limites de Minecraft comme outil de conception est le fait qu'« il n'y a pas de limites à ce qu'on peut construire, pas de réalité économique ». Les auteurs observent une tension entre la volonté d'adopter une posture créative et une réalité budgétaire inconnue pour le projet de réhabilitation. La réalité physique du terrain et de la forme bâtie sont également des facteurs limites, du fait de l'approximation liée à l'unité-cube de Minecraft.

On peut appréhender le travail de l'architecte, vis-à-vis du projet, comme la résolution d'un problème complexe par la conciliation de ces multiples données (ou contraintes). Les propositions des étudiants faites à travers Minecraft prennent en compte certaines de ces données, notamment des données d'usages et des données culturelles. Le rapport n'indique cependant pas comment ces informations recueillies sont traitées et prise en considérations par l'équipe en charge du projet de redéveloppement du parc de Kirtipur.

Finalement, les auteurs de l'étude font ressortir quatre points sur l'outil Minecraft :

- il augmente l'intérêt de la jeunesse pour le projet urbain
- il apporte un nouveau lieu permettant à la jeunesse d'influencer les orientations politiques
- il aide les jeunes à développer des compétences importantes et leurs réseaux

- le contexte institutionnel et les compétences numériques influence la représentation, la participation et l'écoute des individus

Les auteurs notent une certaine réflexivité de la démarche : « le processus de projection et de visualisation aide à exprimer de nouveaux et différents types d'informations, que les participants ont pu explorer et développer en fonction de leurs intérêts et de leur point de vue, et parfois de les remettre en question. »

Pour conclure, ils ajoutent qu'un outil comme Minecraft présente un risque : « il est tellement efficace pour produire des images attirantes d'un futur possible que ces images sont souvent vues comme le résultat final, et non comme une proposition pour d'autres discussions ». Ils estiment que « si les organisateurs ne sont pas assez clairs sur les ressources disponibles, les intérêts divergents, les contraintes temporelles et physiques, un outil participatif comme Minecraft pourrait mener à un désenchantement auprès des citoyens et renforcés la distance avec leur gouvernement ». Ils identifient un sujet de recherche pour comprendre comment la ludification influence la perception de l'espace urbain auprès des participants.

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

Conclusions

Le jeu vidéo comme forme culturelle

En choisissant un jeu vidéo comme sujet d'étude dans le cadre de mon mémoire, j'ai pu appréhender l'expérience de construction culturelle et sociale que ce sujet constituait et il m'a paru cohérent de l'analyser en tant que forme culturelle majeure de la société contemporaine.

Le jeu vidéo se distingue des médias traditionnels en impliquant l'action de son public. Il illustre de nombreux aspects des préoccupations contemporaines, dans ses modèles économiques comme dans les idéologies qu'il porte.

En découvrant les effets des jeux sur la production d'œuvres créatives, j'ai notamment pu entrevoir comment il pouvait changer notre rapport à la culture populaire.

Jouer ou apprendre ?

On a pu entrevoir dans ce mémoire la portée pédagogique d'un jeu tel que Minecraft. En plus d'acquérir des compétences de représentation spatiale, de s'adapter à des règles et d'expérimenter, le joueur est amené à développer des facultés en dehors du cadre ludique, notamment en créant du contenu (la personnalisation du jeu et la communication de ses créations) et des relations sociales, ce qui relève d'apprentissages informels, indirects.

Néanmoins, il y a une limite dans la relation entre jeu et pédagogie. Ce sujet fait actuellement l'objet de plusieurs recherches, avec la croissance de l'intérêt pour la gamification (ou ludification : transfert des mécanismes du jeu dans d'autres domaines) et les serious games (applications associant une intention sérieuse – pédagogique, informative, idéologique ou autre – à un aspect ludique).

Pour reprendre l'expression de Henriot, si jouer, c'est « faire comme si », alors permettre au jeu d'avoir des répercussions réelles – comme dans l'exemple de Block by Block – fait que l'on sort du cadre ludique. On peut donc se demander si un tel outil est adapté en l'état, où s'il nécessite des transformations pour ne plus porter cette confusion. C'est d'ailleurs ce qui a été récemment entamé par des enseignants avec le programme Minecraft in Education, qui est en cours de développement et propose

d'enseigner à travers le jeu de multiples matières telles que la physique, les mathématiques ou l'histoire.

Jeu et espace

L'architecture et le jeu vidéo ont en commun la création d'espaces et l'utilisation d'outils conceptuels semblables. Les créateurs d'un jeu vont penser cet espace et la manière dont les joueurs vont l'appréhender d'une manière comparable à l'architecte, en pensant les volumes, les ambiances et les mouvements, en lui donnant un sens afin de former un tout.

L'exemple de Minecraft se rapproche particulièrement de l'architecture en proposant aux joueurs une interface simple pour former des espaces et en ouvrant même le code du jeu pour permettre sa modification. Même si Minecraft est construit sur un système de règles données qui ne représente pas la réalité, mais propose une interprétation de cette réalité, on peut voir ce jeu de construction permettant d'expérimenter des concepts architecturaux et de s'y représenter comme un outil de création collective.

En affirmant cela, je me pose la question du rôle actuel de l'architecte. Entre l'image faisant de lui un artiste aux préoccupations esthétiques et son rôle de concepteur faisant la synthèse de problèmes complexes, devant la démocratisation des outils de conception et la capacité des jeunes générations à appréhender ces technologies, son statut ne doit-il pas évoluer vers un rôle de modérateur?

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

Médiagraphie

Ouvrages:

1 - Donald W. Winnicott, *Conversations ordinaires*, Paris, Gallimard, 1988, 400 pages

2 - Mihaly Csikszentmihalyi, *Vivre : la psychologie du bonheur*, Paris, Pocket, 2004, 377 pages

4 - Jacques Henriot, *Sous couleur de jouer*, Paris, José Corti, 1989, 319 pages

D.W. Winnicott, *Jeu et réalité, L'espace potentiel*, Paris, Gallimard, 1975, 275 pages

Gilles Brougère, *Jouer/apprendre*. Paris, Economica, 2005, 176 pages

Roger Caillois, *Les jeux et les hommes*, Paris, Folio, 1992, 374 pages

Collectif, coordination Tony Fortin, *Légendes urbaines : les cahiers du jeu vidéo*, Paris, Pix'N Love Editions, 2010, 236 pages

Johan Huizinga, *Homo ludens: Essai sur la fonction sociale du jeu*, Paris, Gallimard, 1988, 350 pages

Nic Kelman, *Jeux vidéo: L'art du XXIe siècle*, Paris, Assouline, 2005, 319 pages

Scott McCloud, *L'art invisible*, Paris, Delcourt, 2007, 224 pages

Linus Larsson, Daniel Goldberg, *Minecraft: The Unlikely Tale of Markus «Notch» Persson and the Game that Changed Everything*, New York, Seven Stories Press, 2013, 256 pages

Articles de recherche :

6- Justas Pipinis, *The Oligoptic Window*, Stockholm, 2014, 38 pages, disponible en ligne: https://www.academia.edu/9809704/The_Oligoptic_Window [consulté en juin 2015]

7- Fanny von Heland, Pontus Westerberg et Marcus Nyberg, *Using Minecraft as a citizen participation tool in urban design and decision making*, 2015, 20 pages, disponible en ligne : <http://www.sustasis.net/> [consulté en juillet 2015]

Sebastien Genvo, *Penser les phénomènes de ludicisation à partir de Jacques Henriot*, Paris, 2012, 19 pages, disponible en ligne: <http://www.ludologique.com> [consulté en juin 2015]

Gilles Brougère, *Le jeu peut-il être sérieux? -Revisiter Jouer/Apprendre en temps de serious game*, 2012, 13 pages, disponible en ligne: <http://www.univ-paris13.fr/experice> [consulté en avril 2015]

Gonzalo Frasca - *Videogames of the oppressed*, Atlanta, 2001, 128 pages, disponible en ligne: <http://www.ludology.org> [consulté en avril 2015]

Aurélien Poirier, *L'espace public 2.0*, Mémoire ensanantes, Nantes, 2014, 96 pages

Podcasts :

3 - *Minecraft : pourquoi ce jeu remporte-t-il un tel succès?*, France Culture, Podcast de l'émission Place de la toile, par Xavier de la Porte, 18/09/2014, 5 minutes disponible en ligne : <http://www.franceculture.fr/emission-place-de-la-toile-minecraft-pourquoi-ce-jeu-remporte-t-il-un-tel-succes-2014-09-18> [consulté en avril 2015]

Le jeu vidéo pour repenser l'économie. Et la politique ?, France Culture, Podcast de l'émission Place de la toile, par Xavier de la Porte, 29/05/2014 - 5 minutes disponible en ligne: <http://www.franceculture.fr/emission-ce-qui-nous-arrive-sur-la-toile-le-jeu-video-pour-repenser-l-economie-et-la-politique-2014-> [consulté en avril 2015]

Jeux vidéo: le monde par le petit bout de la manette (1/4) - Connecting people, des pratiques de sociabilité, Podcast France Culture, Table ronde présentée par Christophe Payet, invités : Thomas Gaon, Hongjing Park, Tom Apperley, 23.12.2013, 48 minutes disponible en ligne: <http://www.franceculture.fr/emission-culturesmonde-jeux-video-le-monde-par-le-petit-bout-de-la-manette-14-connecting-people-des-> [consulté en avril 2015]

Jeux vidéo: le monde par le petit bout de la manette (2/4) - Un écran de l'économie globalisée, Podcast France Culture 24.12.2013, 48 minutes, Table ronde présentée par Christophe Payet, invités : Sébastien Genvo, Jean-François Nadeau, Kofi Sika Latzoo, disponible en ligne: <http://www.franceculture.fr/emission-culturesmonde-jeux-video-le-monde-par-le-petit-bout-de-la-manette-24-un-ecran-de-l-economie> [consulté en avril 2015]

Jeux vidéo: le monde par le petit bout de la manette (4/4) - Des Sims à GTA : l'idéologie derrière le divertissement, Podcast France Culture Table ronde présentée par Christophe Payet, invités : Olivier Mauco, Gonzalo Frasca, Navid Khonsari, 26.12.2013, 48 minutes, disponible en ligne: <http://www.franceculture.fr/emission-culturesmonde-jeux-video-le-monde-par-le-petit-bout-de-la-manette-44-des-sims-a-gta-l-e2%80%99ideol> [consulté en avril 2015]

Jeux vidéo et enseignement. Apprendre à apprendre avec les jeux vidéo, conférence de Romain Janvier au Centre de Recherche Pédagogique de Versailles, 25/08/2011, 42 minutes, disponible en ligne: <http://www.crdp.ac-versailles.fr/ressources-et-services/podcasts-audio/Jeux-video-et-enseignement-22/> [consulté en mai 2015]

Jeux (vidéo) et apprentissages : contours d'une problématique, conférence de Vincent Berry à l'école de Communication de l'Université Catholique de Louvain, 04/11/2011, 122 minutes, disponible en ligne: <http://www.uclouvain.be/394266.html> [consulté en mai 2015]

Vidéos :

5 - Team Mojang, *MINECON 2015 Building for a Living with BlockWorks*, 2015, 48 minutes, disponibles en ligne : <https://www.youtube.com/watch?v=F2g8Bgv9Jh4> [consulté en aout 2015]

Sebastien Genvo, *Théories des jeux vidéo, épisodes 0 à 10*, 2013 à 2015, entre 5 et 33 minutes, disponible en ligne: <https://www.youtube.com/playlist?list=PL3YC8YCQ0uZY5BjThSRnRM-9pRsecNvtg> [consulté en mars 2015]

Vincent Berry, *Jeux (vidéo) et apprentissages : contours d'une problématique*, conférence donnée à l'Université catholique de Louvain, 2011, 2 heures, disponible en ligne : <https://www.uclouvain.be/394266.html> [consulté en mars 2015]

2 Player Productions, *Minecraft : The story of Mojang*, 2012, 98 minutes

Lisanne Pajot, James Swirsky, *Indie Game: The Movie*, 2012, 94 minutes

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE NANTES
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

À travers l'exploration et l'analyse de Minecraft, ce mémoire propose de tisser des liens entre l'architecture et le jeu vidéo. On développera la question de la créativité offerte par ce jeu au contenu modifiable et aux possibilités infinies notamment grâce à la rencontre d'une communauté passionnée par la construction de structures imaginaires ou la reproduction de bâtiments existants. On y découvrira également comment la vocation ludique de Minecraft peut être transformée pour intégrer de nouvelles fonctions : un outil de création artistique, une plateforme de communication pour la promotion d'évènements ou un support de débat à travers des projets participatifs permettant à des adultes comme des enfants de s'interroger sur la ville.