



HAL
open science

Vers un Urbanisme Participatif Numérique Ludique, l'Exemple de Minecraft.

Nicolas Descamps

► **To cite this version:**

Nicolas Descamps. Vers un Urbanisme Participatif Numérique Ludique, l'Exemple de Minecraft.. Europa Productions. Art et Ville Post-Numérique (HyperUrbain.6), , 2018, 979-10-90094-29-1. hal-02470960

HAL Id: hal-02470960

<https://hal.science/hal-02470960>

Submitted on 10 Feb 2020

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.

Vers un Urbanisme Participatif Numérique Ludique : l'Exemple de Minecraft.

Nicolas Descamps

L'apparition du « Web 2.0 » ou « Web Social » dans les années 90 a fortement impacté et transformé les modes de vies des sociétés occidentales, notamment dans leurs rapports économiques, sociaux et culturels, en dématérialisant les systèmes économiques d'une société post-industrielle (Touraine, 1969) et en ouvrant l'accès à l'information et à la communication à une échelle mondiale aux populations concernées, désormais capables de faire fi des contraintes géographiques et temporelles. L'architecture, en tant qu'expression d'une culture, n'a bien évidemment pas été épargnée par cette « disruption technologique » (Mabille, 2014). Cependant, le passage à l'ère (du) numérique n'a pas engendré – ou du moins pas encore – une re-spatialisation de la ville telle que nous l'avons connue avec les révolutions industrielles. Pour comprendre cette absence de re-spatialisation, il est crucial de constater la différence fondamentale qui s'opère aujourd'hui dans le rapport entre les avancées techniques de l'architecture et les changements sociaux à l'œuvre actuellement. En effet, la « rupture numérique », extrêmement rapide et impactante, s'est faite, contrairement aux révolutions industrielles, sans le renfort de l'architecture qui peine actuellement à trouver sa place dans un monde de plus en plus virtuel et en évolution permanente.

Dans son article « Villes Numériques, Villes Événements » Antoine Picon (2009) offre, sinon un élément de réponse, un axe de recherche permettant de faire pleinement entrer l'architecture à l'ère du numérique en insistant sur l'importance de considérer les mondes « réels » et « virtuels » non pas comme radicalement opposés mais comme complémentaires et de penser ces relations bidirectionnelles comme les agents de la spatialisation de cette « disruption numérique ». Il ajoute également que « lorsqu'elle ne se contente pas de rechercher l'effet de surprise et le spectaculaire, l'architecture numérique a conscience de ce que l'une de ses missions essentielles consiste à explorer la frontière mouvante qui sépare et relie les mondes physiques et électroniques » (Picon, 2010).

C'est cette affirmation qui a été à l'origine de notre recherche en posant l'hypothèse suivante : la re-spatialisation de la ville à l'ère du numérique ne tient-elle pas plus d'une nouvelle démarche de projet venant questionner et s'insérer dans un espace architectural hybride, à la croisée de l'espace et du cyberspace, que d'expérimentations formelles permises par les logiciels paramétriques ou algorithmiques ?

En ce sens, nous aborderons cette problématique, non pas sous l'angle techniciste, descriptif ou analytique des architectures dites numériques, mais nous axerons plutôt cet article sur un processus de projet participatif et ludique à travers l'exemple du jeu

vidéo Minecraft, détourné pour l'occasion en logiciel de CAO¹. En effet, l'émergence du numérique en architecture a permis de développer des approches plus collaboratives qui explicitent, si ce n'est l'abolition des frontières entre les mondes physique et numérique, au moins les liens entre ces deux entités.

Minecraft est un jeu de type sandbox, c'est-à-dire à construction complètement libre (« Minecraft », 2016), développé par le suédois Notch alias Markus Persson à la tête de l'entreprise Mojang et diffusé depuis novembre 2011.

Le jeu se base sur un univers façonné de manière totalement aléatoire et dynamique à l'aide de « blocs » d'1m³. Plus de 300 blocs sont disponibles, représentant divers types d'éléments, principalement des éléments constructifs ou de décors. Dans chacun des modes du jeu, l'aspect constructif et architectural est primordial, rendu possible par un « système d'artisanat axé sur l'exploitation de ressources naturelles, [...] puis sur leur transformation en produits artisanaux » (Idem).

Les liens sociaux sont, eux aussi, un des facteurs de réussite du jeu (Descamps, 2017) : sans tutoriels, modes d'emploi ou guides quelconques, l'utilisateur doit se tourner vers la communauté de joueurs s'il veut en découvrir au maximum les capacités.

Ainsi se forment des communautés virtuelles de joueurs, extrêmement dynamiques, libérées des contraintes spatiales et temporelles du monde physique.

Ces utilisateurs ont réussi à s'extirper du « ici » et du « maintenant » et se sont complètement virtualisés dans un monde à leur image. Ce déplacement de l'acte architectural sur le plan virtuel témoigne entre autre d'une frustration vis-à-vis de l'architecture (BiTS, magazine presque culte – ARTE, 2016), de la dépossession de l'action de bâtir suite à la technicisation de l'architecture, ainsi que d'une volonté manifeste de l'utilisateur de créer son propre environnement². Si la transformation de son environnement par l'Homme existe depuis qu'il a commencé à construire, elle prend un aspect particulièrement intéressant dans Minecraft. Habitué depuis des millénaires à interagir avec un monde uniquement physique, Minecraft permet de faire pénétrer des millions d'utilisateurs dans un monde numérique et surtout de le façonner de façon ludique et intuitive.

Ce changement de paradigme nous invite à nous interroger sur un abus du langage courant qui oppose virtuel et réel et qui s'avère trompeur. En effet, comme l'explique Gilles Deleuze dans *Différence et Répétition*, « Le virtuel possède une pleine réalité, en tant que virtuelle » (Deleuze, 1968). Bien que possédant une pleine réalité, le virtuel existe dans un espace « inassignable » (Lévy, 1998), il se « déterritorialise » (Idem) dans un espace-temps différent de l'espace-temps « classique » que nous connaissons, dont il n'est toutefois pas indépendant.

¹ Conception Assistée par Ordinateur.

² Pour Philippe Morel, directeur du département *Digital Knowledge*, cette volonté témoignerait d'un besoin primaire de construire son environnement, de pouvoir mener une « construction mentale, intellectuelle » dépassant le simple besoin de se protéger d'une nature hostile en façonnant le monde à son image.

En effet, pour exister, le virtuel doit nécessairement venir « se greffer sur des supports physiques et s'actualiser ici ou ailleurs, maintenant ou plus tard » (Idem).

Ainsi pour répondre au nouvel ordre social apparu avec la rupture numérique, mêlant monde actuel et virtuel, l'architecture (du) numérique se doit d'accompagner et de façonner cette dynamique. Depuis maintenant plusieurs années, différentes initiatives amènent à nous interroger sur l'interaction entre mondes physique et virtuel et sur l'influence que cette dernière peut avoir sur le processus de projet, nous permettant ainsi de définir les modalités d'une re-spatialisation de la ville à l'ère du numérique.

Dans le cadre de cet article, nous nous intéresserons tout particulièrement au programme Block by Block, initiative commune entre Mojang et UN-Habitat et en partenariat avec Microsoft¹. Développé à partir de 2012, Block by Block visait à réaménager 300 places publiques dans des pays émergents avant 2016. Block by Block utilise Minecraft, non pas simplement comme outil de planification urbaine, mais aussi pour augmenter le taux de participation citoyenne sur ces questions. Cette initiative cherche à favoriser les interactions entre politiques et citoyens, la formation et la participation des jeunes ainsi que l'égalité hommes-femmes (UN-Habitat, Heland et Westerberg, 2015). Ainsi, Block by Block tend à répondre à trois enjeux: « l'urbanisation, le passage au numérique et le rajeunissement de la population mondiale » (Idem).

Le réaménagement de la place publique de Sunny Hill à Priština, la capitale kosovare, est un exemple de réponse à ces trois problématiques. En 2015, dans une atmosphère extrêmement tendue sur fond de vives dissensions ethniques, la municipalité de Priština s'inscrit dans l'initiative Block by Block.

L'objectif du projet était de réaménager et de revitaliser ce quartier, l'un des plus peuplés de la ville. Avec près de 4000 habitants et essentiellement composé de logements sociaux et de quelques entreprises, le quartier s'organisait autour d'un vaste marché agricole, aujourd'hui en friche (Blockbyblock, s.d.). Face à l'absence préjudiciable de cet élément structurant au sein du quartier, UN-Habitat proposa sa réintroduction, avec comme objectif d'apaiser les rapports sociaux et interethniques complexes. Dans cette situation communautaire très dégradée, l'approche participative proposée par la Ville et les Nations Unies semble donc doublement pertinente, alliant planification urbaine et rapprochement intercommunautaire.

C'est en septembre 2015 que 70 habitants se sont ainsi réunis et répartis en équipes de 2 à 4 membres (Idem). Au terme du workshop, 17 propositions ont alors été présentées à l'ensemble des acteurs de la ville, citoyens, urbanistes et politiques. Le projet final intègre quelques-unes des propositions les plus intéressantes, articulées entre elles par des professionnels de l'aménagement urbain. Parmi ces propositions, on trouve une idée de skate-parc, la régulation de la vitesse du trafic urbain, suggérée par

¹ En septembre 2014, *Microsoft* a acheté *Mojang*, expliquant son implication dans le programme.

deux enfants, ainsi que l'idée d'une bibliothèque associative soumise par un architecte du quartier (Idem).

Dans le cas de Priština, l'approche collaborative de Block by Block intègre l'utilisateur dès l'avant-projet par la visite du site. Cela permet de définir conjointement, entre membres de la communauté et avec les acteurs urbains, les potentiels de développement, les faiblesses ainsi que les principaux enjeux du quartier. Un des aspects de la démarche réside dans l'étude conjointe du quartier entre usagers et urbanistes. En effet, si les urbanistes ont permis aux habitants d'avoir un regard neuf, plus avisé sur la planification urbaine, les habitants ont pu apporter leur expertise quant à « leur rôle d'habitant du quartier ou d'utilisateur de l'espace public » (Ottaviano, 2014). Ainsi, leur participation au processus de projet a-t-elle permis d'apporter un regard complémentaire à celui des professionnels : celui de l'expertise d'usage (Idem). Suite à cela, les usagers ont suivi une formation allant de deux à quatre jours « selon le niveau des connaissances antérieures en matière de technologies numériques et de Minecraft » (UN-Habitat, Heland et Westerberg, 2015), puis ont directement projeté, via Minecraft, leurs concepts sur un modèle 3D conçu par UN-Habitat (Idem). Grâce à la modélisation 3D d'un environnement proche et familier, les usagers sont parvenus plus facilement à appréhender et à modifier virtuellement puis physiquement leur espace de vie. De plus, le lien direct entre l'environnement physique et sa représentation informatique, facilite la projection dans l'univers numérique et réduit la frontière entre ces deux mondes. L'utilisateur agit doublement, sur l'environnement dans lequel il se trouve.

Ainsi, grâce à Minecraft, la projection et l'élaboration de concepts peuvent se faire directement à travers une modélisation visuelle nettement plus simple qu'avec d'autres outils de CAO classiques. Cette dernière rend donc possible à la fois l'émergence mais aussi la communication d'une intelligence spatiale, là où une conceptualisation et une énonciation traditionnelles auraient été compliquées sinon impossibles (Idem). Le processus de projet ainsi facilité va encore plus loin, lorsque les différentes équipes présentent leur projet aux autres membres ainsi qu'aux différents acteurs de la ville. À l'aide de leur représentation 3D, compréhensible par chacun, les différents acteurs ont pu discuter, échanger, argumenter, questionner et modifier directement le projet, inscrit dans un continuum de solutions mouvantes et potentiellement infinies. Ce processus délibératif, en plus de permettre à de nouvelles solutions d'émerger, aide les participants à « développer leurs compétences et à travailler avec d'autres membres de la communauté » (Idem). Cela les amène également à devoir s'exprimer publiquement et à énoncer leurs avis à propos des questions publiques et sociales, face à la communauté mais également face aux acteurs politiques, leur permettant de développer leurs opinions et leur sens critique (Idem).

L'approche numérique a très vite mis en évidence que l'espace public remplit déjà ses fonctions culturelles, sociales et politiques avant même d'exister dans le monde physique. En effet, dès le début du processus, l'espace public existe sur le plan virtuel et est déjà le support d'une vie sociale et de débats à l'origine de ses modifications continues.

En ce sens, on peut considérer que « la virtualisation n'est pas une déréalisation [...], mais une mutation d'identité, un déplacement du centre de gravité ontologique de l'objet considéré [qui] augmente les degrés de liberté » (Lévy, 1998) et constitue même « un des principaux vecteurs de la création de réalité » (Idem). Cette approche participative par le numérique n'a donc nullement vocation à venir se substituer aux relations dans l'espace physique et il semble que le lien physique/numérique soit un aspect essentiel pour une bonne pratique. Cette complémentarité des échanges aussi bien numériques que physiques, d'ailleurs généralement indissociés, témoigne, comme l'écrivait Novak, d'un passage de notre société à la réalité augmentée (Roussel, 2012).

Bien qu'elle n'offre que peu de recul quant à sa possible généralisation, à son usage effectif et à sa pérennité, l'étude de ce cas, conçu et concrétisé à l'aide de Minecraft, nous livre cependant de nombreux enseignements et de nouvelles pistes d'approches urbaines. En effet, l'adaptation de Minecraft dans un but architectural met en avant « une double pertinence sur les liens entre numérique et urbanisme » (Ottaviano, 2014). Le jeu facilite dès lors les interactions entre société et technique numérique en créant un pont entre le projet informatique et ses implications dans le monde physique (Blockbyblock, s.d.).

Parce qu'il offre la possibilité aux citoyens de prendre part, dès le pré-projet, l'urbanisme collaboratif numérique prétend « réinterroger les modalités de la participation, le statut du concepteur et la notion de transparence » (Ottaviano, 2014). Dans le cadre d'une pratique coopérative ou « conception distribuée », le chef de projet agit comme un véritable coordinateur mettant en commun les différentes tâches des intervenants et s'assure de leur cohérence par rapport au programme énoncé et aux solutions attendues (Ben Rajeb, 2011).

Ainsi, l'outil informatique a fait passer le processus de projet d'une logique top-down « traditionnelle » à une logique bottom-up, qui consiste à générer un processus amenant à la forme plutôt que d'avoir à la dessiner (Descamps, 2017). Cette mise à distance de l'architecte vis-à-vis de la forme finale, ne constitue en rien un abandon du concepteur mais plutôt une façon différente de faire l'architecture. Cette pratique, bien plus que de permettre l'émergence de formes inattendues à l'aide d'outils informatiques, favorise la collaboration, la coopération et la participation des différents acteurs au sein de la conception. En effet, l'approche participative ne permet plus seulement d'élaborer « un consensus général autour d'une seule proposition, elle encourage la multiplicité et la non-linéarité des différentes propositions » (Cingolani, 2012). Comme l'explique Gwendoline Mennetrier de UN-Habitat, Minecraft a été utilisé comme un « outil complémentaire » (Blockbyblock, s.d.) qui a permis l'implication des citoyens dans une approche de démocratie locale et de dialogue sans pour autant se substituer à l'architecte. Les projets proposés par les habitants sont considérés par les professionnels comme un « projet pré-architectural » (Idem), nécessitant systématiquement une re-formalisation a posteriori par les équipes professionnelles.

Ainsi, l'utilisateur peut-il « reprendre possession » de la ville et y exercer une action politique, sociale et civique, pour et grâce à la communauté et ainsi renouer avec le caractère éminemment politique de l'artefact urbain.

Bibliographie

Ben Rajeb, S. (2017, décembre 21). *Collaboration, coopération ou participation ?* Consulté en décembre 2016. Consulté sur <https://dnarchi.fr/analyses/collaboration-cooperation-ou-participation/>

BiTS, magazine presque culte - ARTE, (2016, 11 mai), *Minecraft : Précieux fragment d'humanité* - BiTS #94 [YouTube]. Consulté sur <https://www.youtube.com/watch?v=z7roPrKWxew>

blockbyblock.org. (s.d.). Consulté sur <https://www.blockbyblock.org/>

Cingolani, F. (2018, juin 28). *Network Thinking et apprentissage social 1/2*. Consulté en décembre 2016. Consulté sur <https://dnarchi.fr/pedagogies/network-thinking-et-apprentissage-social-vers-une-architecture-en-reseau-12/>

Deleuze, G. (1968). *Différence et Répétition*. Paris, France : Presses Universitaires de France

Descamps, N. (2017). *De l'Algorithme à la Ville, vers un Minecraft IRL* (Mémoire de Master, ENSA Strasbourg). Consulté sur https://issuu.com/nicolasdescamps9/docs/del_algorithme__lavillenicolasdesca

Mabille, P. (2014, 10 mars). *La disruption est une transformation irréversible du capitalisme (Clayton Christensen)*. Consulté sur <https://www.latribune.fr/blogs/inside-davos/20140310trib000819144/-la-disruption-est-une-transformation-irreversible-du-capitalisme-clayton-christensen.html>

Minecraft, Dans Wikipédia. Consulté sur <https://fr.wikipedia.org/wiki/Minecraft>

Ottaviano, N. (2013). « L'urbanisme collaboratif, expérience et contexte, Un regard ethno-graphique sur une participation citoyenne numérique ». dans *Actes des 3èmes Journées doctorales sur la participation du public et la démocratie participative*, à l'Université Victor Segalen, Bordeaux, France. Consulté sur http://www.unlimitedcities.org/pdf/GIS_Participation_NancyO.pdf

Picon, A. (2009). *Ville numérique, ville événement*. Flux, 78(4), 17-23.
doi:10.3917/flux.078.0017.

Picon, A. (2010). *Culture numérique et architecture: une introduction*. Basel, Suisse :
Birkhäuser

Roussel, M. (2017, décembre 20). *Architecture liquide et cyberspace II*. Consulté en
novembre 2016. Consulté sur [https://dnarchi.fr/analyses/architecture-liquide-et-
cyberspace-de-william-gibson-a-la-virtualite-eversee-partie-ii/](https://dnarchi.fr/analyses/architecture-liquide-et-cyberspace-de-william-gibson-a-la-virtualite-eversee-partie-ii/)

Touraine, A. (1969). *La Société Post-Industrielle*. Paris, France : Denoël-Gonthier

UN-Habitat, von Heland, F., & Westerberg, P. (2015). *Using Minecraft for Youth
Participation in Urban Design & Governance*. Consulté à l'adresse
[https://unhabitat.org/sites/default/files/download-manager-
files/Using%20Minecraft%20for%20Youth%20Participation%20in%20Urban%20D
esign%20and%20Governance.pdf](https://unhabitat.org/sites/default/files/download-manager-files/Using%20Minecraft%20for%20Youth%20Participation%20in%20Urban%20Design%20and%20Governance.pdf)