

Quel lieu pour l'exploration ? Approche formelle d'une incertitude spatialisée.

Guillaume Grandjean

grandjean.guillaumail@gmail.com

Doctorant chargé d'enseignements, Université de Lorraine, Centre de recherche sur les médiations

Référence bibliographique à reporter pour citer ce texte :

Grandjean G., 2018, « Quel lieu pour l'exploration ? Approche formelle d'une incertitude spatialisée », Colloque *Entre le jeu et le joueur : écarts et médiations*, Liège, 26 octobre, disponible en ligne : <http://www.expressivegame.com/>

Résumé :

À partir d'exemples tirés du discours autour du jeu vidéo ainsi que de ses emplois *en jeu*, le but est d'étudier les différentes acceptions du mot « exploration », tel qu'il est utilisé aujourd'hui en parlant de jeu vidéo. Un petit détour est fait par le discours universitaire, pour dégager que l'exploration a majoritairement été perçue comme une appropriation singulière du jeu par le joueur depuis Bartle (1996). Grâce à l'apport de la thèse d'épistémologie récente de Simòn Gallegos Gabilondo (2018), nous proposons de distinguer deux sortes d'explorations vidéoludiques : l'exploration pour raconter, et l'exploration pour connaître ; ainsi qu'un continuum qui étire la navigation en général du simple tour (*iter*) prévu et balisé, à l'exploration (*exploratio*) à proprement parler. À partir de là, nous proposons de reconnaître la *contingence* comme base conceptuelle minimale de l'exploration, et de proposer à la fois une définition provisoire du terme appliqué au jeu vidéo, ainsi que des perspectives d'approches plus formelles de la question, en termes de *play design* notamment (Genvo, 2008).

Mots-clés :

Exploration – Analyse du discours - épistémologie – espace – space studies – play design

Exploration partout, définition nulle part

L'objectif de cette communication est d'éclairer conceptuellement la notion d'*exploration* appliquée au jeu vidéo : il s'agit donc, et je m'en excuse d'avance, d'un travail qui tient plus de l'épistémologie et de l'analyse du discours, que des *game studies* à proprement parler. Mais j'essaierais au terme de cette petite réflexion de proposer malgré tout quelques outils pour l'analyse des espaces vidéoludiques sous l'angle de cette question.

Le terme d'« exploration » est omniprésent dans discours *sur* le jeu vidéo. Rien que durant ces deux derniers jours de colloque, Rémy Cayatte a parlé de « l'exploration des limites du jeu »¹, en lien avec la question du non-jeu ; *The Witness* (Blow, 2016) a été défini comme « un jeu d'exploration où il est possible de résoudre des puzzles » par Esteban Giner² ; tandis que Sébastien Genvo³ a évoqué des « nouvelles possibilités d'action et d'exploration » introduites dans l'histoire du jeu vidéo par *Super Mario Bros.* (Nintendo, 1985). Le terme est également très présent dans le discours du jeu vidéo sur lui-même. Pourtant jusqu'à maintenant, il ne me semble pas avoir vu de réelles tentatives de définition, alors que le mot paraît recouvrir des réalités relativement différentes. En voici quelques exemples tirés du discours marketing, plus particulièrement des jaquettes francophones de trois jeux vidéo récents :

« Explorez un vaste monde ouvert regorgeant de paysages et de châteaux majestueux ! » *Kingdom Come Deliverance* (Warhorse Studios, 2018)



¹ Cayatte R., 2018, « Le « non-jeu » : une pratique à interroger », Colloque Entre le jeu et le joueur : écarts et médiations, Liège, 25 octobre.

² Giner E., 2018, « Etre Seul(e) sur une île, témoin de son apprentissage », Colloque Entre le jeu et le joueur : écarts et médiations, Liège, 25 octobre.

³ Genvo S., 2018, « Du game design au play design : éthos et médiation ludique », Colloque Entre le jeu et le joueur : écarts et médiations, Liège, 26 octobre.

« Incarne Ethan Winters pour explorer la demeure apparemment abandonnée de la famille Baker ... », Resident Evil VII (Capcom, 2017).

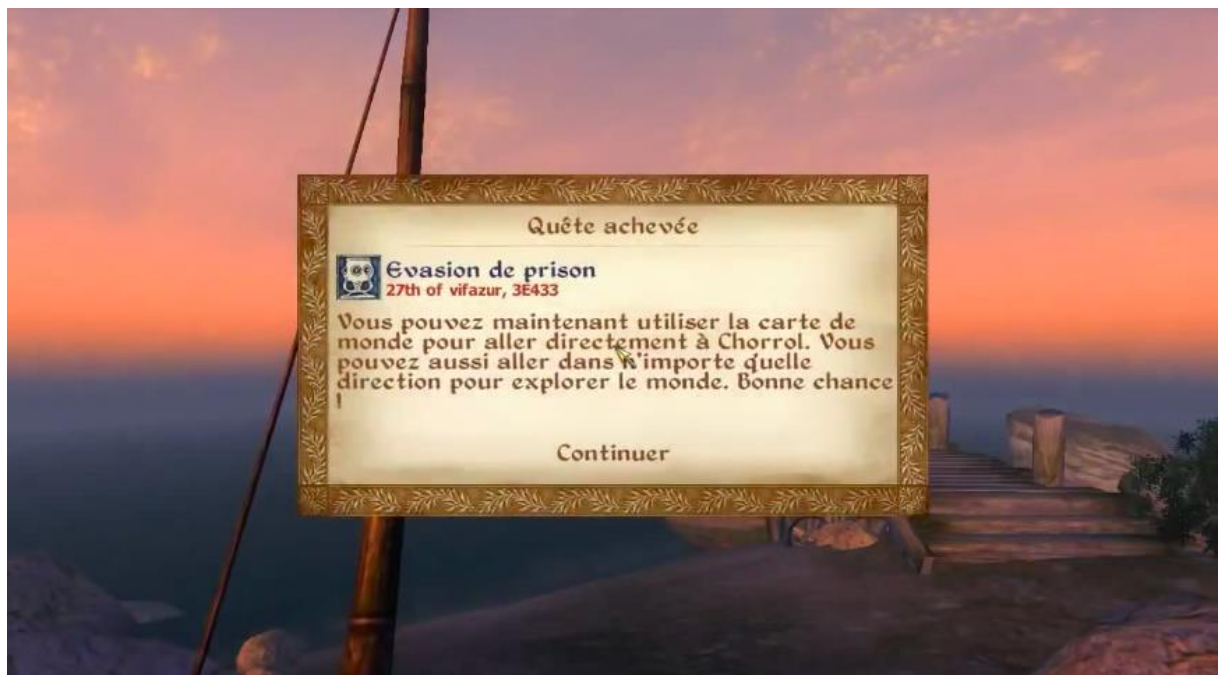


« Explorez quatre mondes iconiques remplis de coffres, secrets et puzzles ... », Mario + The Lapins Crétins: Kingdom Battle (Ubisoft, 2017).



À un niveau très sommaire d'analyse, il semble évident que l'injonction à explorer renvoie dans ces trois exemples à trois activités qui, tout en présentant probablement des points communs, s'actualisent de façons différentes. Le joueur ou la joueuse n'explore sans doute pas les vastes espaces d'un jeu de rôle comme *Kingdom Come* de la même façon que les couloirs claustrophobiques d'un *survival horror* comme *Resident Evil VII*. Les comportements de jeu, aussi bien que les logiques spatiales qui les sous-tendent, ne sont pas les mêmes. Par ailleurs, qu'explore donc le joueur ou la joueuse dans un jeu de stratégie au tour par tour comme *Mario + The Lapins Crétins* ? Sans doute quelque chose, mais certainement encore autre chose que dans les deux exemples précédents.

Les occurrences en jeu du terme nous apportent encore une idée plus précise de ce que pourrait être l'exploration vidéoludique, lorsque la notion est abordée sous l'angle du *design* : ces différents emplois n'en restent pas moins complexes à unifier.



Dans cet exemple tiré de *The Elder Scrolls IV : Oblivion* (Bethesda Game Studios, 2006), l'exploration semble renvoyer à quelque chose comme l'envers de la quête : le joueur ou la joueuse peut suivre le chemin indiqué par le *quest design*, et facilité par les outils de médiation cartographique, mais il peut aussi « aller dans n'importe quelle direction pour explorer le monde ». La notion d'exploration est ici utilisée dans sa perspective, pourrait-on dire, narrativo-spatiale.



Dans cet autre exemple, tiré du premier épisode de la série *Uncharted* (*Drake's Fortune*, Naughty Dog, 2007), l'exploration désigne simplement un niveau de difficulté – en l'occurrence, le plus bas, destiné « à ceux et celles qui souhaitent simplement voir le jeu. ». La question narrativo-spatiale passe au second plan : ce qui caractérise l'utilisation du terme ici, c'est son rapport aux contraintes ludiques qui pèsent sur le joueur ou la joueuse, et la façon dont elles peuvent entraver une expérience satisfaisante de jeu, au moins d'un point de vue purement sensoriel (« ...voir le jeu. »).



Dans ce dernier exemple plus récent, tiré du jeu *Assassin's Creed : Odyssey* (Ubisoft, 2018), l'exploration désigne un mode de jeu dans lequel « cibles et objectifs de quête » sont moins directement et clairement indiqués au

joueur ou à la joueuse. La question ici est donc purement d'ordre communicationnelle, et touche à la manière dont le jeu transmet ses informations à l'utilisateur.rice par l'intermédiaire de ses dispositifs de modélisation spatiale.

Une pluralité d'approches donc, et de significations dans le discours contemporain. Pourtant l'association de l'exploration au jeu vidéo est presque aussi vieille que le jeu vidéo lui-même : depuis le jeu de rôle sur table comme *Donjons & Dragons*, et par conséquent chez tous dérivés informatiques, on encourage joueur ou joueuse à « explorer ». Il s'agit une modalité d'interactivité privilégiée du medium, au même titre que « éliminez », « évitez », « sauvez », etc. Chris Crawford, dans *The Art of Computer Game design* (1984), retrace le transfert qui a eu lieu selon lui du jeu de rôle papier aux premiers jeux vidéo dits « d'aventure », fondés selon lui sur une brique élémentaire de gameplay qui serait « search and discover » :

"Fantasy role-playing was created by Gary Gygax with DUNGEONS AND DRAGONS, a complex noncomputer game of exploration, cooperation, and conflict set in a fairytale world of castles, dragons, sorcerers, and dwarves. [...] An example of this phenomenon is ALI BABA AND THE FORTY THIEVES,, a game with elements of both adventures and D&D games. [...] The player, as Ali Baba, possesses personal characteristics (dexterity, speed) that are reminiscent of a D&D game, but he must explore the maze, as in an adventure. [...] This suggests that we will see more such games combining the "search and discover" aspects of adventure games with the "defeat opponents" aspects of D&D games".⁴

Il y a des jeux où l'on explore, mais il y a aussi visiblement des « jeux d'exploration ». Espen Aarseth rapporte un échange personnel avec Don Woods sur le processus de création de *Colossal Cave Adventure*, dans la section "A brief History of the Genre" de *Cybertext* :

"Crowther, who is also an avid caver (the caver's term for a spelunker), decided to try writing a program to simulate cave exploration. He added some treasures and hostile dwarves to spice it up, but it was mainly just an exploration game."⁵

Exploration et discours

Il est assez clair qu'on est confronté ici à un phénomène d'emballage discursif : « explorez » est visiblement un syntagme à la mode, une injonction qui fait vendre. Quand on promet au joueur de l'exploration, on lui promet en réalité une certaine idée du jeu vidéo semble-t-il, et non une activité ou un type de jeu précis : en l'occurrence, on lui promet cette grande antithèse du jeu vidéo conçu comme système de règles, mais qui en même temps comme espace de liberté. Mais ces phénomènes discursifs ne nous empêchent pas de nous poser la question d'une définition plus précise et concrète de ce que représente l'exploration dans le jeu vidéo, et comment cela se traduit d'un point de vue du design.

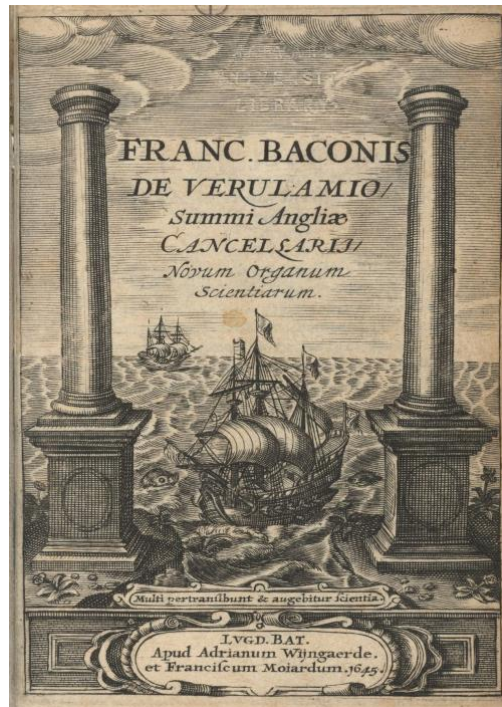
D'une manière générale, le problème de cette notion est qu'elle est infra-philosophique. Dans son sens littéral, elle désigne l' « action de parcourir afin de recueillir des informations »⁶ : elle est donc à ranger parmi ces « activités » dont la philosophie ne dit pas grand-chose. Dans son sens figuré, elle est synonyme d'*observation minutieuse*, ou de *réflexion approfondie*, et à ce titre un peu trop vague pour être exploitée par le philosophe – quand elle n'est pas assimilée métaphoriquement à la philosophie elle-même, comme par Francis Bacon sur le célèbre frontispice de son *Novum Organum*⁷.

⁴ Crawford C., 1984, *The art of computer game design*, Berkeley, Calif: Osborne/McGraw-Hill, 33-34.

⁵ Woods, personal correspondence with author, September 29, 1993 ; cité par Aarseth E., 1997, *Cybertext: Perspectives on Ergodic Literature*. JHU Press, 99.

⁶ Trésor de la Langue française informatisé (<http://stella.atilf.fr/Dendien/scripts/tlfiv5/advanced.exe?8;s=1838318715;>)

⁷ Bacon F., 1620, De *Novum Organum Scientiarum*.



Multi pertran[s]ibunt & augebitur scientia, « Beaucoup voyageront et la connaissance sera augmentée »
Dan., 12, 4

Mais au-delà de cette double acception, il y a une connotation qui domine dans l'« exploration » et que cette gravure illustre parfaitement, c'est sa dimension historique : en effet l'exploration désigne également l'activité qui a donné son nom à une période (« âge des (grandes) explorations » : XV-XVIe) et à une catégorie socio-professionnelle (les explorateur/trices). En ce sens, elle est rattachée d'un côté au progrès et à la curiosité scientifiques, comme une entreprise visant à repousser limites de la connaissance géographique, ethnologique, ou naturaliste ; mais rattachée de l'autre à ses implications politiques, c'est-à-dire comme prélude, dans le meilleur des cas à l'établissement de rapports marchands, dans le pire, à la conquête et à la colonisation.

C'est d'ailleurs cette acception qui a fourni à Fuller & Jenkins la base de leur article « Nintendo® and New World Travel Writing: A Dialogue » (1994)⁸, qui défendait l'idée que, la proportion de *terra incognita* ayant drastiquement diminué depuis cinq-cents ans, notre soif anthropologique d'exploration se serait reportée (en grande partie) sur le jeu vidéo. Le jeu vidéo serait passionné d'exploration parce que nous sommes frustrés anthropologiquement de ne plus rien avoir à explorer dans notre monde contemporain. C'est prendre au sérieux la dimension compensatoire du jeu, chère à la psychologie.

J'ai choisi pour ma part de me concentrer exclusivement sur la première acception, c'est-à-dire l'exploration spatiale, parce que cela me semblait être une base plus solide pour la réflexion, tout en me permettant de m'appuyer sur une littérature en *game studies* particulièrement riche, les *space studies*.

Exploration et *game studies*

Considérant cette acception purement spatiale, il m'a semblé qu'une tradition dominait en *game studies*, selon laquelle l'exploration serait avant tout une appropriation singulière du joueur ou de la joueuse. J'ai l'impression que l'auteur qui a en quelque sorte lancé le mouvement, c'est Richard Bartle, dans son article très souvent cité « Players who suit MUDs » (1996)⁹. Il y distingue ce qui correspondrait selon lui à quatre types de joueurs ou de

⁸ In *Cybersociety: Computer-Mediated Communication and Community*, Steven G. Jones, 57-72. Thousand Oaks: Sage Publications.

⁹ « HEARTS, CLUBS, DIAMONDS, SPADES: PLAYERS WHO SUIT MUDS », <http://www.mud.co.uk/richard/hcds.htm>

joueuses, renvoyant à un certain nombre d'actions ou d'attitudes-types : *achievers, killers, socializers & explorers*. Ce qui est intéressant, c'est notamment que Bartle a une définition très extensive de l'exploration : explorer pour Bartle, c'est d'abord chercher à comprendre comment marche le jeu, c'est-à-dire enquêter sur son fonctionnement, ses limites, ses bugs, etc¹⁰. On comprend aisément dans ces conditions qu'il ne peut s'agir que d'une attitude de jeu pour Bartle, et non d'un comportement induit par le programme – aucun jeu (tentatives post-modernes mises à part) n'encourage le joueur ou la joueuse à fouiller son programme, ou à exhiber ses propres bugs.

Comme exemple plus récent, on trouve Axel Stockburger dans sa thèse sur les structures spatiales¹¹, qui assimile l'exploration à la fameuse *paidia* de Caillois, par opposition et en marge des règles dictées par le jeu qui, elles, relèvent bien entendu du *ludus* :

"Here it can be stated that ludus designates the clearly indicated optimal path to the object of desire, whether it is an opponent, a checkpoint or the finishing area of a level, whereas paidia stands for the exploration of the gameworld and the testing of movement options and skills which are not exclusively directed towards explicit goals in the game. "

On retrouve à peu près la même idée chez une auteure comme Alison Gazzard qui, dans sa thèse sur labyrinthe¹², assimile l'exploration à une pratique de l'espace qui relève du chemin « path », c'est-à-dire de l'itinéraire individuel que le joueur se trace, par opposition aux structures spatiales à proprement parler qui guident le déplacement, qu'elle appelle la « road », et reconnaît en priorité aux *rail shooters*.

L'acception qui me semble dominer lorsqu'on parle d'exploration, c'est donc l'exploration comme un appropriation du jeu par le joueur, en marge complète des règles ou des structures de jeu. Ce qui est laissé de côté donc, c'est une réflexion sur ce qui, à l'intérieur du jeu, pourrait permettre ou encourager cette exploration.

Épistémologie de l'exploration

Pour éclairer et alimenter un peu le débat, je propose d'introduire dans le débat une thèse récente, publiée en janvier 2018 : *Les mondes du voyageur. Une épistémologie de l'exploration (XVIe-XVIIe siècles)*, par Simón Gallegos Gabilondo¹³. Pour commencer Simón Gallegos Gabilondo dit quelque chose des « effets » de l'exploration que je trouve intéressant à rapprocher du jeu vidéo.

Pour lui, l'exploration (d'un point de vue épistémologique donc), c'est deux choses : tout d'abord, la production d'un *récit*, c'est-à-dire "la mise en récit d'un déplacement dans un espace inconnu, ou peu connu" (6). C'est ce qu'il appelle sa valeur "narrative" (7), et qu'il propose de nommer exploration « plinienne », en référence au naturaliste romain. Cette exploration produit ce qu'on appelle communément des récits, ou des relations de voyages. Mais l'exploration, c'est aussi la production d'un savoir : "la production d'images littéraires et cartographiques de la Terre" (6). C'est ce qu'il appelle sa valeur "spéculative" (7), et qu'il propose de nommer exploration « ptoléméenne », en référence à l'astronome grec, c'est-à-dire l'arpentage mathématique et géométrique de la terre. Cette deuxième exploration produit, elle, tout un appareil de modélisation de l'espace, dont la carte est l'exemple le plus évident.

La première valeur, la valeur narrative, est intéressante pour nous, car elle relie l'exploration à la question bien connue en *game studies* de la « narration environnementale », introduite par Jenkins en 2004 dans son célèbre

¹⁰ "Players try to find out as much as they can about the virtual world. Although initially this means mapping its topology (ie. exploring the MUD's breadth), later it advances to experimentation with its physics (ie. exploring the MUD's depth). [...] Explorers delight in having the game expose its internal machinations to them. They try progressively esoteric actions in wild, out-of-the-way places, looking for interesting features (ie. bugs) and figuring out how things work. "

¹¹ Stockburger, A., 2006. « The Rendered Arena. Modalities of Space in Video and Computer Games. », 122-123.

¹² Gazzard, A., 2013. *Mazes in Videogames: Meaning, Metaphor and Design*. Jefferson, North Carolina: McFarland.

¹³ La Philosophie à l'œuvre. Paris: Éditions de la Sorbonne.

article « Game design as narrative architecture »¹⁴, c'est-à-dire l'idée que la navigation dans l'espace est une manière vidéoludique privilégiée de déployer un récit.

La question de la production de savoir est intéressante aussi, en tant qu'elle se développe sur deux plans différents lorsqu'on pense au jeu vidéo : le savoir du joueur ou de la joueuse, qui prend peu à peu conscience de son environnement, se crée une carte mentale, accumule les informations utiles à sa progression ; mais aussi le savoir médiatisé dans le jeu par le jeu, en l'occurrence via les dispositifs cartographiques – effet privilégié des jeux de stratégie par exemple, où le brouillard de guerre se dissipe peu à peu pour révéler au joueur ou à la joueuse les ressources disponibles. C'est l'exploration du « savanturier », pour reprendre la belle terminologie de Julien Bazile dans son article sur le jeu *Sunless Sea* (Failbetter Games, 2015)¹⁵.

Il y a donc deux manières d'explorer selon Simón Gallegos Gabilondo : explorer pour raconter une histoire, et explorer pour connaître – deux tendances qui se retrouvent parfaitement dans le jeu vidéo.

Iter et exploratio

Simón Gallegos Gabilondo établit ensuite une autre distinction qui peut nous aider à proposer un socle commun à toutes les acceptions dégagées jusqu'ici à partir de la notion d'exploration. Il distingue en effet l'*iter* (le « tour » en latin, au sens où les artistes et intellectuels de la Renaissance faisaient l'*iter italicum* par exemple, c'est-à-dire le tour d'Italie pour se cultiver), de l'*exploratio* à proprement parler.

Au final, peu importe qu'on soit dans un labyrinthe de *dungeon crawler* ou dans les étendues dégagées d'un *open world*, ce qui fait l'exploration, c'est avant tout ce que je *peux faire* avec les informations dont je dispose, et ce que je *dois faire*, c'est-à-dire ce que le jeu m'enjoint à accomplir. Si je connais mon but, si je sais clairement et sans détour comment atteindre ce but, et si je sais ce que je vais rencontrer en chemin, il n'y a pas de place pour l'exploration. Si en revanche, je ne sais ni précisément ce que je cherche, ni comment l'atteindre, ni ce que je vais rencontrer en chemin, alors je suis dans une attitude exploratoire. Dans le premier cas, le cas de l'*iter*, le trajet précède le projet ; dans le second, celui de l'*exploratio*, le projet précède le trajet.

Le seul cas, selon moi, où la navigation dans l'espace vidéoludique ne propose aucune valeur exploratoire, c'est le cas du voyage rapide, c'est-à-dire de la téléportation d'un point A à un point B via le dispositif cartographique, comme le proposent beaucoup de jeux de rôles modernes. Dans ce cas précis, le trajet est parfaitement défini à l'avance, aucune place n'est gardée à une quelconque production ni de savoir, ni de récit. Il y a bien une pratique de l'espace, il y a bien, au sens strict, *navigation* ; mais cette navigation, si l'on devait la placer sur un continuum qui va de l'*iter* à l'*exploratio*, se situerait à l'extrémité parfaite du pôle correspondant à l'*iter*. Toute autre navigation qui s'en distingue, par conséquent, introduit selon nous une dimension exploratoire.

CONCLUSION : la contingence comme base commune

Après y avoir réfléchi, il semblerait donc qu'une base minimale peut être reconnue à l'exploration spatiale par rapport aux autres pratiques de l'espace, c'est le rapport à la *contingence*. On retrouve cette idée chez un auteur comme Stewart Weaver, dans sa petite introduction à l'exploration publiée aux Oxford University Press en 2015, où il définit l'exploration comme un « processus contingent », marqué par un « engagement actif avec l'inconnu et l'étrange »¹⁶. On la retrouve également dans l'introduction de Lucien Febvre à l'anthologie *Les Explorateurs. Des Pharaons à Paul-Émile Victor*, où il associe étroitement la notion d'exploration à celle d'« aventure ».

¹⁴ In *First Person : New Media as Story, Performance, and Game*, Pat Harrington and Noah Frup-Waldrop (Eds.), 118-30. Cambridge (MA): MIT Press.

¹⁵ « Ludoforner Lovecraft. *Sunless Sea* comme traduction vidéoludique du mythe de Cthulhu. », *Sciences du jeu*. À paraître. Le mot-valise est emprunté à Menegaldo, 2002, « Le méta-discours ésotériste au service du fantastique dans l'œuvre de P. H. Lovecraft », in H. P. LOVECRAFT. FANTASTIQUE, MYTHE ET MODERNITÉ, Editions Dervy, 181.

¹⁶ Weaver, S., 2015. *Exploration: A Very Short Introduction*. Very Short Introductions. Oxford New York: Oxford University Press. « Exploration [...] is a contingent process, an open-ended activity that however planned or programmed ultimately unfolds spontaneously in active engagement with the unknown or unfamiliar », 2.

L'explorateur, écrit-il en 1958, c'est « l'homme qui convoite le renouveau et s'abandonne, lâchement à la fois et héroïquement, aux vicissitudes exaltantes du hasard. »¹⁷.

C'est pourquoi je propose de définir minimalement l'exploration, compte tenu des différentes valeurs reconnues par Simón Gallegos Gabilondo, comme...

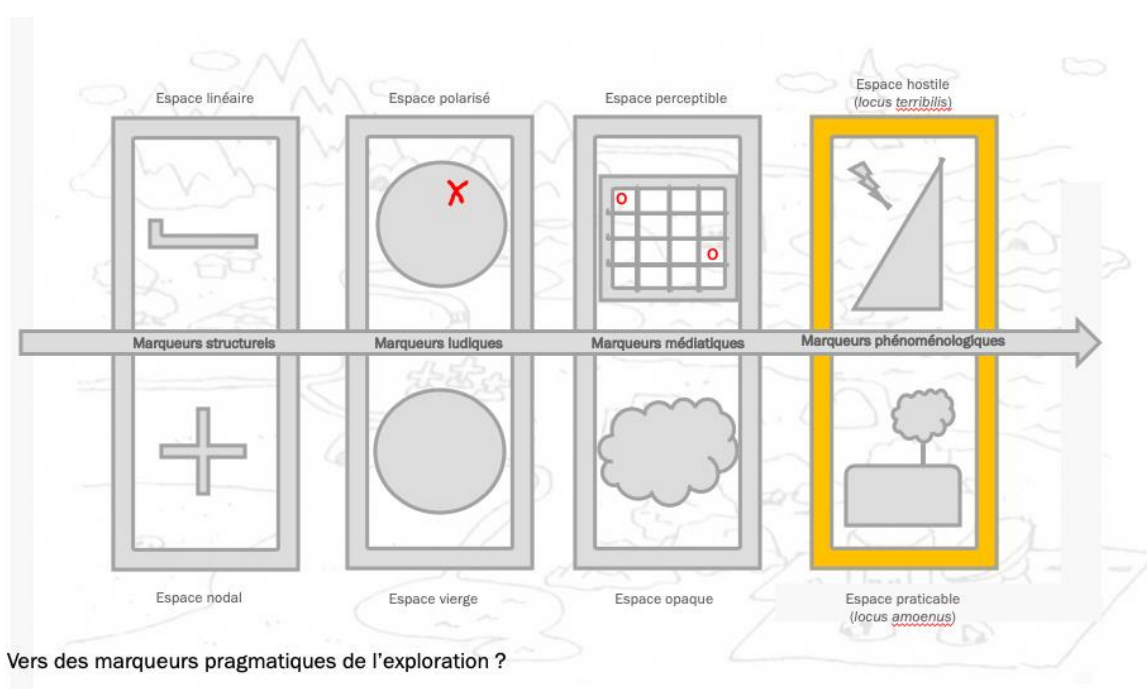
la pratique d'un espace incertain, visant à produire tantôt un récit, tantôt un savoir.

Ce sera donc la conclusion provisoire et, je l'espère, suffisamment opératoire, de ce petit examen conceptuel.

Perspectives

À partir de cette définition, il semble pour finir qu'il est possible de dégager certaines perspectives d'analyse. En effet, si la question exploratoire est celle du *devoir faire* (but de l'exploration), et du *pouvoir faire* (comment parcourir l'espace, avec quels outils), alors il est tout à fait envisageable de faire entrer l'exploration vidéoludique dans le giron de la boucle du *play design* modélisée par Sébastien Genvo en 2008¹⁸. De ce fait, il devient possible d'appréhender la question de l'exploration du point de vue des structures de jeu, en tant qu'elles conditionnent des comportements, et non plus seulement du point de vue d'une appropriation singulière.

C'est d'ailleurs ce qu'ont proposé Auray et Vétel dans leur article sur le jeu *Dofus*¹⁹ : à savoir, montrer que les designers ont réussi à encourager ce qu'ils appellent une « attitude exploratoire », par une décision de design : en l'occurrence, la possibilité pour n'importe quel joueur d'implanter un magasin où il le souhaite sur la carte (« les modes marchands »). Dans la lignée de ces travaux, il est possible de proposer une grille de critères observables visant à caractériser le potentiel exploratoire d'un *design* donné, qui pourrait ressembler à cela :



¹⁷ Parias, Louis-Henri, Guy Stavrides, Jean Beaujeu, Collectif, et Lucien Febvre. 2004. *Les Explorateurs : Des Pharaons à Paul-Emile Victor*. Paris: Robert Laffont, 3.

¹⁸ Genvo, S., 2008. « Caractériser l'expérience du jeu à son ère numérique : pour une étude du "play design" ». Le jeu vidéo : expériences et pratiques sociales multidimensionnelles, ACFAS.

¹⁹ Auray, Nicolas, et Bruno Vétel. 2013. « L'exploration comme modalité d'ouverture attentionnelle. Design et régulation d'un jeu freemium. » *Réseaux*, n° 182: 153-86. <https://doi.org/10.3917/res.182.0153>.

Et ainsi encourager une analyse du potentiel exploratoire de chaque situation de jeu à partir d'éléments de *design* identifiables.

Bibliographie

- **Aarseth, Espen J. 1997.** *Cybertext: Perspectives on Ergodic Literature*. JHU Press.
- **Auray, Nicolas, et Bruno Vétel. 2013.** « L'exploration comme modalité d'ouverture attentionnelle. Design et régulation d'un jeu freemium. » *Réseaux*, n° 182: 153-86
- **Bachelard, Gaston. 2012.** *La poétique de l'espace*. 11. ed. Quadrige. Paris: Presses Univ. de France.
- **Bartle, Richard. 1996.** « HEARTS, CLUBS, DIAMONDS, SPADES: PLAYERS WHO SUIT MUDS ». <http://mud.co.uk/richard/> (blog). 1996.
- **Bazile, Julien.** À paraître. « Ludoforner Lovecraft. *Sunless Sea* comme traduction vidéoludique du mythe de Cthulhu. », *Sciences du jeu*.
- **Fuller, Mary, et Henry Jenkins. 1995.** « Nintendo® and New World Travel Writing: A Dialogue. » In *Cybersociety: Computer-Mediated Communication and Community.*, Steven G. Jones, 57-72. Thousand Oaks: Sage Publications.
- **Gallegos Gabilondo, Simón. 2018.** *Les Mondes du voyageur. Une épistémologie de l'exploration (XVIe-XVIIIe siècle)*. La Philosophie à l'oeuvre. Paris: Éditions de la Sorbonne.
- **Gazzard, Alison. 2013.** *Mazes in Videogames: Meaning, Metaphor and Design*. Jefferson, North Carolina: McFarland.
- **Genvo, Sébastien, 2008.** « Caractériser l'expérience du jeu à son ère numérique : pour une étude du "play design" ». *Le jeu vidéo : expériences et pratiques sociales multidimensionnelles*, ACFAS.
- **Henriot, Jacques. 1969.** *Le Jeu*. Sup « Initiation philosophique ». Paris: Presses Univ. de France.
- **Parias, Louis-Henri, Guy Stavrides, Jean Beaujeu, Collectif, et Lucien Febvre. 2004.** *Les Explorateurs : Des Pharaons à Paul-Emile Victor*. Paris: Robert Laffont.
- **Stockburger, Axel. 2006.** « The Rendered Arena. Modalities of Space in Video and Computer Games. » Doctoral Thesis, Londres: University of the Arts.
- **Weaver, Stewart Angus. 2015.** *Exploration: A Very Short Introduction*. Very Short Introductions. Oxford New York: Oxford University Press.