

Signes et jouabilité : l'interface comme outil de ludicisation

< Fanny Barnabé >

Laboratoire d'étude sur les médias et la médiation (LEMME)
Université de Liège
Bât. A2 Litt. française (19^e et 20^e) - Sociologie de la littérature
3-5 place Cockerill, 4000 Liège, Belgique
fanny.barnabe@ulg.ac.be

DOI:10.3166/RIN.4.71-97 © AFDI 2015

< RÉSUMÉ >

Comme en témoignent les récents travaux sur le sujet (Rao, 2008 ; Simonnot, 2008 ; l'ensemble des communications présentées au colloque *Jeu et jouabilité à l'ère numérique*), les chercheurs semblent aujourd'hui s'accorder sur le fait que le numérique possède une jouabilité intrinsèque (il est « ludogène », selon Vial, 2012) et que cette propriété n'est pas étrangère à l'actuelle généralisation des phénomènes de « gamification » ou de « ludicisation » (Genvo, 2011). Dans le prolongement de ces réflexions, cet article vise à interroger un aspect défini du rapport privilégié entre numérique et jeu, à savoir le rôle fondateur qu'y jouent les interfaces (tant graphiques que physiques). Nous tentons ici de démontrer, par le biais de divers exemples, la nature profondément jouable (c'est-à-dire susceptible de faire émerger un *play*) des différents types d'interface, mais aussi d'en questionner les causes : existe-t-il un fondement structurel qui pourrait expliquer cette affinité avec le ludique ? Dans ce but, les théories du jeu en tant que *play* sont croisées avec celles de l'interface pour y déceler l'existence de nombreuses redondances. L'hypothèse qui guide ce travail est que la jouabilité propre à ce dispositif médiateur tient davantage à sa nature sémiotique qu'à son appartenance au numérique. En effet, en tant que système de signes, l'interface est pourvue de deux caractéristiques qui la rendent propre à susciter une attitude ludique chez l'utilisateur : le second degré et l'augmentation du pouvoir faire.

< ABSTRACT >

As shown by the recent works on the subject (Rao, 2008 ; Simonnot, 2008 ; all papers presented at the symposium *Game and playability in the digital age*), researchers now seem to agree on the fact that the digital has an intrinsic playability (it is "ludogenic" according to Vial, 2012) and that this property is

not uninvolved with the current spread of the “gamification” or “ludification” (Genvo, 2011) phenomenons. Following these considerations, this paper aims to examine a specific angle of this privileged relationship between digital and game, namely the fundamental role played by the interfaces (both graphical and physical). We will try to demonstrate through various examples the deeply playable nature (I.e suitable to set off a playful attitude) of the different kinds of interface, but also to examine its causes: is there a structural basis that could explain this affinity with the play? With this aim in mind, theories of game (playful attitude) will be intersected with interface theories in order to demonstrate the existence of many similarities. The hypothesis that guides this work is that this transitional device’s playability owes more to its semiotic nature than to its belonging to digital. Indeed, as a system of signs, the interface has two characteristics that make it fit to generate a playful attitude in the user: the metaphorical distance and the increase of possible actions.

< **MOTS-CLES** >

Interface, jouabilité, ludicisation, jeu vidéo, numérique, interfaces naturelles.

< **KEYWORDS** >

Interface, playability, ludification, videogame, digital, natural user interfaces.

1. Introduction

1.1. Le jeu et le jouable

Le récent essor du jeu vidéo en tant qu’industrie culturelle et objet de recherche ainsi que la généralisation des phénomènes de « gamification »¹ ont conféré une visibilité nouvelle à la notion de « jeu » et à la question de sa définition. Les pratiques ludiques actuelles ont, notamment, appelé une remise en question des modèles canoniques du jeu conçu, d’une part, comme activité circonscrite, isolée du réel et pourvue de règles spécifiques et, d’autre part, comme structure formelle stable dotée de caractéristiques invariables (ces modèles ont été initiés par les travaux fondateurs de Huizinga (1951) et Caillois (1967), mais ont continué d’imprégner fortement les recherches postérieures en *game studies*). Relayant ce mouvement de redéfinition, diverses entreprises théoriques ont, depuis, démontré la porosité du « cercle

1. Terme ici utilisé dans son acception mercatique et qui est donc à distinguer du concept proche de « ludicisation » défini par Genvo (2011).

magique » décrit par Huizinga² et le caractère culturellement situé – donc variable et en constante reconfiguration – des traits généralement reconnus comme ludiques (Malaby, 2007)³. L'impossibilité de réduire le jeu à une série de règles (*ibid*) ou de propriétés (certaines, comme l'improductivité ou l'absence de sérieux, n'allant plus de soi) a poussé certains chercheurs à concevoir le jeu non plus comme une activité ou un objet définis mais comme une « expérience instrumentée » (Triclot, 2011 : 14) qui ne pourrait exister sans l'adoption préalable, par l'utilisateur, d'une « attitude ludique »⁴. Selon cette perspective, les caractéristiques formelles des objets investis par une telle attitude ne feraient que modaliser l'expérience de jeu, sans la définir ni l'épuiser. Dans le prolongement de ces réflexions et à la suite de Genvo (2012), nous envisageons donc la jouabilité comme « un plus grand potentiel d'adaptation à l'attitude ludique », tandis que le terme « jouable » désigne ici la capacité d'un dispositif à répondre à ce mode spécifique d'engagement et à le nourrir, le renouveler.

Le cadre épistémologique qui vient d'être esquissé, par son refus de tout essentialisme, comporte l'immense intérêt de ne pas limiter le « jouable » aux objets estampillés comme « jeux » ou « jouets », mais d'utiliser cette notion comme clef d'entrée permettant d'apporter un éclairage inédit à une série de pratiques et de dispositifs sémiotiquement hybrides. Actuellement, divers chercheurs⁵ en sont ainsi venus à reconnaître au numérique une certaine « ludogénéité » (Vial, 2012), une prédisposition à induire le jeu jusque dans des objets qui ne sont pas culturellement identifiés comme tels (les moteurs de recherche ou les réseaux sociaux, par exemple ; voir Simonnot, 2008 et

2. « [...] Lorsque le joueur s'interrompt pour aller déjeuner ou travailler : il emporte l'univers de jeu avec lui, dans sa tête, et anticipe déjà les épisodes suivants » (Schmoll, 2010 : 4) ; « [...] we cannot say that games are magic circles, where the ordinary rules of life do not apply. Of course they apply, but in addition to, in competition with, other rules and in relation to multiple contexts, across varying cultures, and into different groups, legal situations, and homes » (Consalvo, 2009, 416).

3. Ceux-ci constituant donc davantage des moyens de véhiculer une « signification partagée » de jeu (Genvo, 2011 : 69) que des marques effectives de jouabilité.

4. « Qu'il s'agisse de jeu ou de jouet, ces réalités n'ont de sens et de fonction que parce qu'elles sont l'objet d'un jouer (*play*) qui tient lui-même au jeu que le joueur, par son attitude, introduit et maintient entre son jeu et lui » (Henriot, 1969 : 73).

5. Voir l'ensemble des communications présentées au colloque *Jeu et jouabilité à l'ère numérique* qui s'est tenu à l'Université de la Sorbonne le 8 décembre 2012.

Rao, 2008). Sur base d'une telle ouverture de perspective, cet article vise à interroger un aspect défini du rapport privilégié entre numérique et jeu, à savoir le rôle fondateur qu'y jouent les interfaces (tant graphiques que physiques). À travers la comparaison de plusieurs approches théoriques ainsi qu'à travers divers exemples, nous tenterons non seulement de démontrer l'existence d'une jouabilité⁶ inhérente aux différents types d'interfaces, mais aussi d'interroger la manière dont ces intermédiaires, une fois investis par les joueurs, peuvent modaliser leur attitude ludique.

1.2. L'interface : un dispositif à double entrée

La notion d'interface englobe tout « programme ou matériel destiné à rendre possible l'échange d'instructions entre l'homme et la machine (écran), entre machines (réseaux locaux) ou entre individus (téléphone) » (Gobert, 2000, 504). Il s'agit donc d'un « milieu traducteur, transducteur » (Amato et Weissberg, 2003, 45) pouvant prendre la forme soit de périphériques physiques d'interaction (le clavier, la souris, le joystick, etc.), soit de représentations graphiques des commandes prises en charge (sous la forme d'icônes, de textes, de menus, etc.). Ce travail ayant pour but d'interroger la jouabilité du principe même d'interface ainsi que la manière dont cet intermédiaire modalise l'expérience de jeu, nous traitons indistinctement de ses actualisations physiques et graphiques pour mettre au jour ce que celles-ci ont en commun plutôt que ce qui les distingue.

Cette définition de l'interface comme espace de traduction permettant l'interaction a pour première conséquence de faire de celle-ci un objet sémiotique à double entrée. Les positions d'émetteur et de récepteur y sont constamment interchangeables, si bien que toute utilisation d'une interface suppose une articulation entre « réception et intervention » ainsi qu'une alternance entre des « phases de distanciation et d'implication » (Amato et Weissberg, 2003, 41). Il s'agit là d'un premier point de parenté avec les théories du jeu telles qu'introduites précédemment : l'interface, comme l'objet jouable, est le support d'une *expérience instrumentée* définie par les actions

6. Donc : d'une aptitude à servir de catalyseur à l'attitude ludique.

simultanées de l'utilisateur sur le dispositif et du dispositif sur l'utilisateur. Cette similitude structurelle invite déjà à souligner la nature profondément instable des significations produites par les interfaces, celles-ci dépendant tant de la forme du support technique que de la manière dont les utilisateurs la configurent et se l'approprient. À l'image des jeux vidéo, les interfaces « ne peuvent simplement pas être conçues comme des objets ou des textes statiques »⁷ puisqu'elles sont le lieu d'une « co-création » (Newman, 2012, 123, 37).

Si la présente réflexion prend pour point de départ un certain nombre de propriétés formelles de l'interface en tant que système de signes, il importe de garder à l'esprit que ces propriétés ne suffisent pas à déterminer la multiplicité des usages qui peuvent en être faits. Interroger la jouabilité des dispositifs sémiotiques que sont les interfaces n'a pas pour objectif d'instituer ceux-ci en « objets complètement formés pour le jeu »⁸, mais plutôt de mettre au jour en quoi ces systèmes sont des « ensembles de ressources avec lesquelles on peut jouer »⁹ (Newman, 2012, 123).

Nous tenterons, en d'autres termes, d'entrevoir comment l'interface peut servir de conducteur à l'attitude ludique en comparant ses différentes conceptualisations avec celles du jouable. Entre ces théories résonnent effectivement de nombreux échos, qui sont réunis ci-dessous en deux grandes catégories : le second degré et l'augmentation du *pouvoir faire*.

2. Le jouable comme aptitude à définir un mode d'interaction au second degré

2.1. Interface et jeu : un mode distancié d'engagement

Les diverses théories abordant le jeu sous l'optique du *play* (en tant qu'attitude et qu'expérience ludiques) semblent s'accorder sur le fait que cette activité nécessite une prise de distance vis-à-vis du réel.

7. « [...] simply cannot be conceived of as static objects or texts ».

8. « [...] fully formed objects for play ».

9. « [...] suites of resources to be played with ».

Synthétisant ces approches, Genvo (2013, 2) souligne, en effet, qu'Henriot définit l'attitude ludique comme :

un « procès métaphorique » (Henriot, 1989, 300), de « l'imaginaire en acte » (Henriot, 1989, 155). Cette assertion rejoint le point de vue de Jean-Marie Schaeffer (1999, 234) qui définit le jeu comme « compétence intentionnelle complexe » fictionnelle [...] caractérisée par le fait que le joueur fait comme si ce qu'il faisait était autre.

Le jeu constitue, en d'autres termes, un mode d'interaction au second degré où les actions réalisées et les objets manipulés ne sont plus des référents mais des signes d'eux-mêmes (l'activité ludique présuppose que les « actions auxquelles nous nous livrons maintenant ne désignent pas la même chose que désigneraient les actions dont elles sont des valant pour » ; Bateson, 1977, 211). Nous rejoignons ici, en somme, l'intuition de Bernard Darras (2012), selon laquelle l'unique différence entre le jeu et la vie tiendrait dans la « maîtrise des signes », dans la maîtrise d'un langage ludique (quelle différence entre l'achat réel d'une maison et une partie de Monopoly, si ce n'est que la seconde activité repose sur la manipulation d'icônes ?).

Or l'ajout d'une interface – c'est-à-dire d'une médiation supplémentaire entre les deux pôles d'une interaction – introduit précisément une dimension « méta » par rapport au réel en actes, puisque celui-ci est traduit en un système de signes compréhensible par les deux parties. Ainsi, comme le note Weissberg :

l'action sur l'image par interfaces interposées comporte en fait une part considérable « d'irréel » car on n'agit pas sur les objets qui nous entourent de la même façon qu'on manipule des effigies iconiques. Ce geste est un geste « symbolisé ». (Amato et Weissberg, 2003, 46).

Si le jeu est un « procès métaphorique », l'interface est donc, quant à elle, un « environnement métaphorique » (Zinna, 2002, 183) traduisant les actions de l'utilisateur sur un autre plan.

Cette superposition de cadres (au sens de Bateson, 1977) n'empêche pas, néanmoins, le maintien d'un certain ancrage dans l'actuel. Au contraire, l'utilisation de périphériques et d'intermédiaires graphiques

ne permet jamais vraiment d'oublier le contexte pragmatique de l'interaction. Dans le cas des jeux vidéo, ces médiations peuvent être les vecteurs d'une « intrusion » de l'actuel dans la pratique en rappelant constamment l'utilisateur à son statut de joueur :

[...] le « monde réel » s'immiscera toujours dans l'activité ludique, de multiples manières, et les joueurs répondent dynamiquement à ces intrusions, négociant une réalité qui « est continuellement en tension dynamique »¹⁰ (Consalvo, 2009, 415, paraphrasant Fine).

Figure 1. L'interface envahissante de World of Warcraft



Ainsi, dans un jeu en ligne tel que *World of Warcraft*, le caractère envahissant de l'interface graphique fait de celle-ci une « strate » qui vient superposer ses codes à ceux de l'univers fictionnel représenté. Comme le signale Therrien (2014), ces informations abstraites ne constituent pas nécessairement une entrave à l'immersion puisqu'elles « n'acquiescent leur pleine signification » qu'en « conjonction avec les éléments figuratifs »¹¹. Klevjer aboutit aux mêmes conclusions lorsqu'il

10. « [...] the “real world” will always intrude on game playing, in multiple ways, and players respond to those intrusions dynamically, negotiating a reality that “is continually in dynamic tension” ».

11. Il importe néanmoins de souligner que l'interface peut constituer un obstacle à l'engagement du joueur si ce dernier n'en maîtrise pas les codes (dans le cas d'un joueur néophyte, par exemple). L'interface graphique étant un langage arbitraire (Klevjer,

souligne que la « dimension diégétique » des jeux vidéo est subordonnée à la pratique ludique (au *play*) et que cette dernière permet donc d'englober dans une même expérience perceptive des éléments n'appartenant pas au même niveau ontologique (2006, 114). L'hétérogénéité introduite par l'interface permet, en d'autres termes, une forme complexe d'engagement, un « état mental scindé, qui perçoit l'objet de la représentation, et le cadre par la même occasion » (Therrien 2014, résumant Schaeffer).

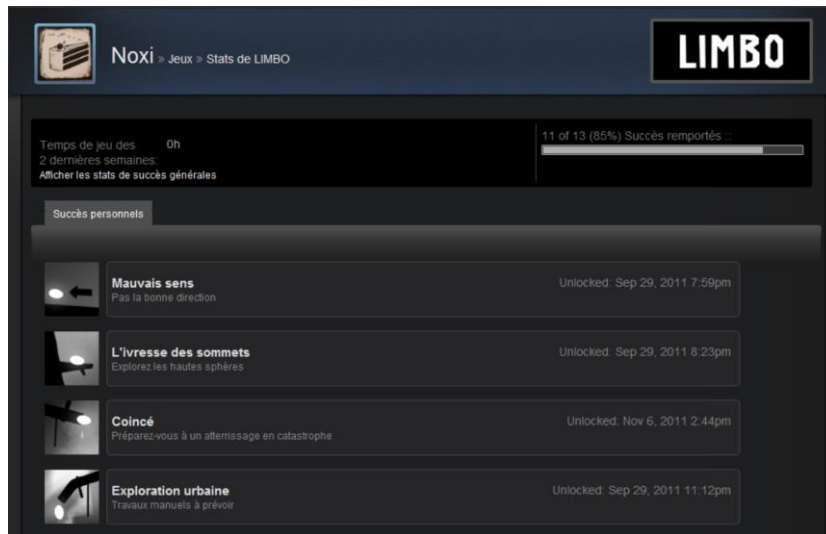
Au-delà de cet engagement, le « geste interfacé » lui-même constitue également un « inédit sémiologique, mixte de geste naturel et symbolique, immédiatement sémantisé dans l'espace de la scène » (Amato et Weissberg, 2003, 46). Par cette nature hybride, entre système de signes et monde référentiel, l'interface construirait en somme – toujours à la manière du jeu – « un univers de sens singulier [...], régi à la fois par des règles de la vie courante et par des règles spécifiques qui n'y ont pas habituellement cours » (Genvo, 2013, 3), univers qui n'est pas sans rappeler l'« aire intermédiaire d'expérience » définie par Winnicott (1975, 67).

Une telle parenté en vient parfois, d'ailleurs, à mettre en doute la frontière entre interface et jeu et à opérer des glissements d'un « cadre » à l'autre. La plateforme de distribution de jeux vidéo Steam (développée par Valve en 2003) représente, à ce titre, un exemple parlant. En effet, cette interface construit bien une « aire intermédiaire d'expérience » dans le sens où, tout en facilitant l'accès aux jeux (et donc l'engagement ludique au sein des univers qu'ils élaborent), elle brouille régulièrement leurs frontières fictionnelles en se rappelant au récepteur, notamment via le système des « succès ». Ainsi, dans la plupart des jeux distribués par cette plateforme, le joueur pourra, s'il remplit certaines conditions (vaincre tel adversaire, trouver un objet dissimulé, compléter un niveau en un certain temps,...), déverrouiller des récompenses qui n'auront pas d'incidence sur sa partie mais qui s'afficheront sur son profil d'utilisateur Steam. L'obtention de ces « succès » est signalée de manière

2006, 125), il nécessite un apprentissage. L'ambition de la précédente description n'est donc pas de définir une forme unique d'immersion mais plutôt d'envisager la manière dont les différents types d'engagement des joueurs – qu'il s'agisse d'engagement dans l'action ludique ou dans la fiction, par exemple – sont modalisés en raison de leur transition commune par l'interface.

assez intrusive, par l'apparition en pleine partie d'un cadre gris mentionnant le nom du défi relevé.

Figure 2. Profil d'utilisateur Steam dénombrant les différents succès déverrouillés par le joueur dans le jeu LIMBO



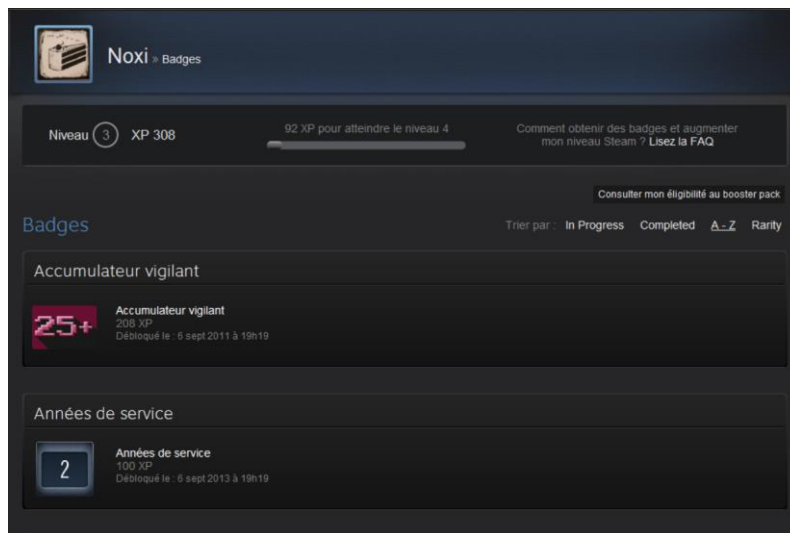
Ce faisant, l'interface « instancie » (Amato et Perény, 2012, 26) le joueur dans un espace qui n'est ni tout à fait celui du jeu vidéo, ni tout à fait l'univers actuel où il manipule un logiciel, mais un domaine tiers se surimprimant à l'activité ludique initiale. L'utilisateur est, en effet, encouragé à collectionner les différents succès et à comparer sa progression à celle des autres membres de la communauté (il a accès à des statistiques recoupant ces données). L'on perçoit fortement ici le rôle prépondérant joué non seulement par les concepteurs, mais aussi par la collectivité des joueurs dans la production du sens, partage dont Consalvo souligne également l'existence dans le jeu en général: « chaque groupe rivalise pour le contrôle et la production du sens à l'intérieur du monde du jeu, mais c'est seulement à travers cette coexistence que les véritables jeux émergent »¹² (2009, 411). La jouabilité de l'interface Steam ne provient donc pas uniquement des

12. « Each group vies for control and meaning-making within the game world, but it is only through that coexistence that actual games emerge ».

« marqueurs » ludiques insérés par ses développeurs : elle dépend aussi des différentes manières dont les utilisateurs se les approprient (la dimension compétitive de l'accumulation des succès est, par exemple, tributaire de l'investissement ou du non-investissement de la communauté dans cette activité). Cette ouverture vers l'action du récepteur participe à caractériser l'« espace intermédiaire » qu'est l'interface non comme une structure fermée, inviolable, mais comme un espace mixte admettant d'être reconfiguré ou détourné par les utilisateurs qui s'y insèrent.

Par ailleurs, si les significations ou la jouabilité effective des « succès » ne peuvent être fixées qu'en tenant compte de leurs contextes pragmatiques d'utilisation¹³, la seule existence de ces récompenses témoigne malgré tout d'une certaine propension – de la part des développeurs, du moins – à associer jeu et interface puisque cette dernière fonctionne ici comme un « marqueur pragmatique » (Genvo, 2011, 76) redoublant l'annonce du ludique déjà portée par l'œuvre.

Figure 3. En collectionnant des jeux, l'utilisateur de Steam peut « gagner de l'expérience » et « monter de niveau »



13. « [...] Play is more than a process of inputs and outputs into and from a system. It is a socially and culturally situated practice » (Newman, 2012, 153).

Au-delà des succès, les utilisateurs de Steam peuvent également obtenir (durant leurs parties mais aussi en participant à la vie communautaire), des objets ou des cartes à jouer conservés dans un « inventaire » et permettant de débloquent des « badges » pour chaque set complété. En outre, la possession d'un grand nombre de jeux différents est récompensée par l'obtention de « gains d'expérience » qui font « monter de niveau » le consommateur.

Dans ce cas de figure, l'interface graphique fournissant l'accès aux œuvres vidéoludiques en est donc venue à prendre tant d'importance qu'elle s'est peu à peu dotée d'un *gameplay* propre, au sein duquel les jeux ne fonctionnent parfois plus que comme des symboles d'eux-mêmes (une tendance perceptible dans la communauté des joueurs consiste effectivement à acheter ceux-ci pour le plaisir de la collection, sans même prendre la peine de les installer et encore moins d'y jouer¹⁴). En servant de support commun à divers jeux vidéo, Steam a établi une continuité entre leurs différentes aires d'expérience et a défini un espace de « méta-jeu » qui les traverse. Ce déplacement du jeu hors du cadre qui avait été conçu pour lui¹⁵ témoigne d'une spécificité de l'« immersion ludique » déjà introduite plus haut, à savoir sa propension à admettre un constant va-et-vient entre plusieurs niveaux d'interaction (le monde de l'œuvre, l'espace de vente, etc.). La circulation des joueurs entre ces différents cadres serait, selon Consalvo, non seulement menée avec aisance et fluidité, en réponse aux besoins de la situation de communication¹⁶, mais

14. Selon les statistiques publiées par le site *Ars Technica*, 36,9 % des jeux achetés sur Steam n'ont jamais été lancés et 17 % ont été utilisés moins d'une heure. Voir : « Introducing Steam Gauge : Ars reveals Steam's most popular games », sur *Ars Technica*. URL : <http://arstechnica.com/gaming/2014/04/introducing-steam-gauge-ars-reveals-steams-most-popular-games/> (consulté le 26/06/2014).

15. Notons au passage que les exemples de déplacements du jeu vers l'interface ne se limitent pas au cas de l'interface graphique : les périphériques d'interaction du jeu *Skylanders : Spyro's Adventure*, notamment, ont la forme de figurines collectionnables (et parfois combinables) qu'il convient de poser sur un socle pour pouvoir incarner la créature possédée à l'écran. Ces figurines, en tant que jouets, peuvent donc être le support d'un investissement ludique. Le jeu vidéo qui les accompagne n'est d'ailleurs presque conçu que comme un prétexte à leur manipulation (il est nécessaire d'alterner régulièrement les personnages utilisés pour avancer dans les niveaux et débloquent l'intégralité du contenu).

16. *Players can also use the activities of up-keying and down-keying to enhance their gameplay or social interactions, for example, bringing knowledge from the "real" world into the game world or creating jokes in game from real-life events* (Consalvo, 2009, 415).

également source de plaisir (2009, 415). Au sein de telles dynamiques, l'interface représente donc un point d'accès parmi d'autres à une « posture immersive » complexe (Schaeffer, 1999, 258) dont la profonde variabilité constitue une ouverture à l'activité reconfigurante du joueur.

2.2. Des dispositifs réflexifs

Si l'interface définit un mode d'engagement au second degré et un espace intermédiaire tous deux propices à l'émergence du jeu, l'exemple de Steam introduit une autre caractéristique sémiotique rapprochant ce dispositif du ludique, à savoir sa dimension réflexive et métacom-municative.

En effet, selon Bateson (1977, 211), le jeu en tant que *play* « n'est possible que si les organismes qui s'y livrent sont capables d'un certain degré de métacommunication, c'est-à-dire s'ils sont capables d'échanger des signaux véhiculant le message : "ceci est un jeu" ». Cette annonce du ludique se fait via ce que Genvo (2011, 76), adaptant Schaeffer (1999), nomme des « marqueurs pragmatiques de la jouabilité ». Or l'interface, en raison des propriétés décrites plus haut, semble taillée pour remplir ce rôle de marqueur : en traduisant le réel en code, elle constitue toujours un discours sur l'interaction dont elle est le support. Cette aptitude est d'ailleurs au fondement de nombreuses entreprises de *gamification*, qui se contentent généralement de modeler l'interface de sites ou logiciels pour leur donner « des allures de jeu ». Si de tels artifices ne suffisent pas à garantir la jouabilité effective d'un dispositif, ils peuvent toutefois favoriser l'adoption d'une attitude ludique chez l'utilisateur (sur ces questions, voir Genvo, 2011).

Les objets estampillés « jeux », tels que les jeux vidéo, peuvent également recourir aux propriétés réflexives de l'interface pour définir leur statut. Par exemple, les jeux de gestion tels que la série des *Football Manager* tendent généralement à limer le procédé métacommunicatif décrit ci-dessus pour laisser planer l'ambiguïté sur leur nature ludique : par leur sobriété et leur complexité, leurs interfaces font plutôt penser à des logiciels de travail qu'à des œuvres vidéoludiques. Les jeux de cuisine tels que la série des *Cooking Mama* illustrent la tendance inverse : ceux-ci sont conçus comme des interfaces entre l'utilisateur et

une activité concrète qu'ils proposent de ludiciser. L'apprentissage de la cuisine n'étant pas nécessairement perçu comme ludique, les marqueurs pragmatiques de la jouabilité doivent être, dans ce cas, particulièrement explicites pour détacher les actions du monde actuel et construire une aire intermédiaire d'expérience. Or l'interface des jeux *Cooking Mama* se caractérise, précisément, par une surenchère de couleurs, de courbes, d'effets « cartoons », etc. qui ne cessent de rappeler au récepteur le message « ceci est un jeu ».

Figure 4. Neutralisation de la métacommunication ludique dans *Football Manager*

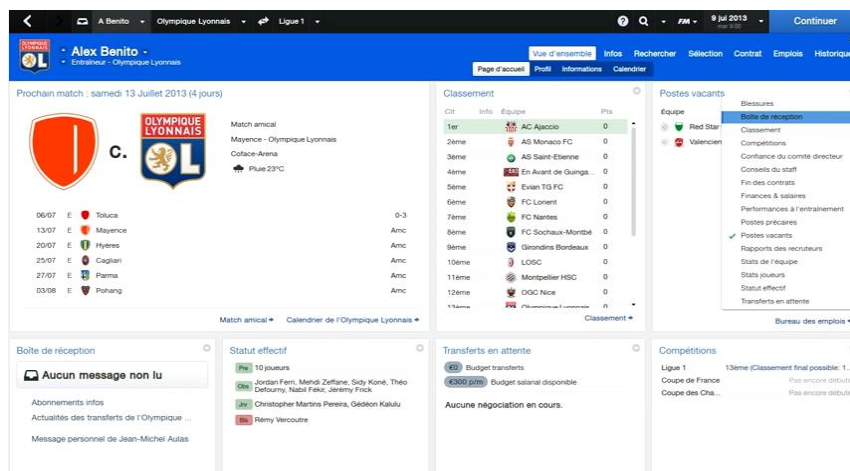


Figure 5. L'esthétique à vocation « ludicisante » de *Cooking Mama*



L'interface joue donc un rôle certain dans la définition du jeu en tant qu'espace « semi-délimité » (Malaby, 2007, 96) et en tant que mode d'engagement réflexif. Elle permet la « synthèse impure » (Perény, 2013, 38) de différents niveaux d'expérience (virtuel et actuel, *play* et *game*, monde des signes et monde référentiel) qui coexistent et s'entremêlent sans pour autant s'assimiler.

3. Le jouable comme augmentation de la puissance d'agir et comme ouverture des possibles

3.1. L'interface : un outil de simplification et de gratification

La conception du jouable comme support dessinant un « espace intermédiaire » et permettant un mode d'expérience distancié et réflexif ne suffit toutefois pas à définir cette notion : elle en omet une dimension fondamentale, à savoir l'action. En effet, selon Henriot (1989, 156), le jeu se présente comme un « imaginaire *en acte* » (nous soulignons). Pour qu'il y ait jeu, le participant doit non seulement adopter une attitude ludique, mais celle-ci doit aussi déboucher sur une réalisation effective. Cette remarque rejoint celle de Genvo (2008), pour qui le jeu vidéo s'élabore selon une logique d'« impératif d'action » : « l'utilisateur doit s'impliquer sans quoi l'œuvre ne peut se développer », si bien que celle-ci doit constamment l'inciter à agir. Couplée à l'état distancié et au second degré décrits plus haut, cette dimension active comporte en outre une part spectaculaire : l'action du joueur se voit récompensée par un effet observable, si bien que celui-ci « bénéficie du spectacle de sa propre activité » (Vial, 2012, citant Hegel). En d'autres termes « jouer, c'est jouir des interactions avec la réalité externe » (Vial, 2012) à travers la perception de leur effectivité. La jouabilité d'un dispositif passe donc également par sa capacité à accroître la puissance d'agir de l'utilisateur et à le lui signaler.

Or l'interface répond très précisément à cette condition, dans le sens où il s'agit d'un instrument de contrôle facilitant la manipulation des objets (numériques ou non) pour lesquels elle sert de médiation. D'une part, elle simplifie l'entrée en activité puisqu'elle propose des « fonctionnalités destinées à décharger l'utilisateur des tâches techniques » (Gobert, 2012, 64) ; d'autre part, elle « change le degré

d'interaction avec le monde » (Sciamma, 2012, 43) en offrant de nouvelles possibilités de manipulation. Dit autrement, l'interface équivaut à la simplification artificielle d'un logiciel qui – dans le cas du jeu vidéo – reproduit lui-même un univers de manière simplifiée pour le rendre intelligible et jouable (à ce sujet, voir les développements de Therrien, 2014).

En outre, les interfaces sont conçues comme des confirmations constantes du pouvoir de l'utilisateur (Amato et Perény, 2012, 24-25) : chaque mouvement de souris se couple d'une réponse à l'écran, le passage du curseur fait généralement réagir les boutons, liens ou objets qu'il survole, les icônes des écrans tactiles entrent en mouvement au toucher, etc. Cette logique de gratification de l'utilisateur serait d'ailleurs, selon Deni (2002), l'invariant permettant de définir une interface conviviale : « la convivialité d'une interface ne correspond pas à des éléments matériels ou à un état réel de l'objet, mais elle est simplement la construction sémiotique d'une valorisation [...] ». L'augmentation du « pouvoir faire » constitue donc une propriété attendue des interfaces. Il importe néanmoins de souligner que la jouabilité potentielle de ces médiations et l'engagement du récepteur dans leur utilisation sont largement tributaires de cette dernière caractéristique : la réussite d'une interaction nécessite, par exemple, un certain « synchronisme de la manipulation et la concrétisation audiovisuelle convaincante de cette dernière » (Therrien, 2014)¹⁷. Une interface ne répondant pas à cet impératif de réactivité (en raison de lenteurs, d'un manque d'optimisation, de son obsolescence,...) représenterait un obstacle majeur à toute forme d'immersion et pourrait donc se révéler injouable.

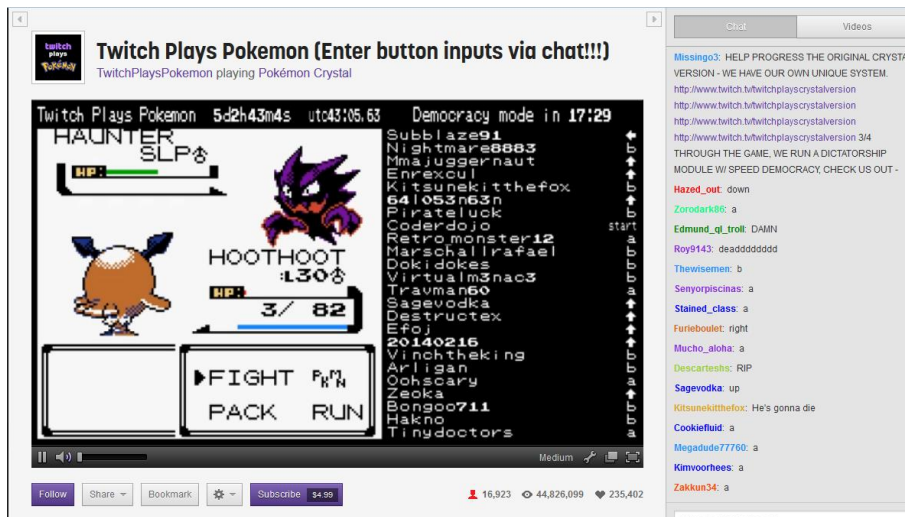
Toutefois, l'existence même de cette norme contraignant la production peut également être l'occasion, pour les développeurs, d'élaborer un « méta-jeu » prenant appui sur les attentes des récepteurs. C'est, par exemple, le cas dans le *survival horror* nommé *Slender : The Arrival* qui, à l'issue d'un niveau caché, refuse au joueur la possibilité de quitter la partie en renommant tous les menus de l'interface : *new game*

17. L'importance de cette simultanéité primerait d'ailleurs, toujours selon Therrien (2014), sur l'« isomorphie » entre les mouvements actuels du joueur et leurs réalisations à l'écran.

(y compris ceux censés mener aux options ou à la fermeture du programme), niant ainsi le « pouvoir faire » auquel l'utilisateur est accoutumé.

Une autre illustration peut être trouvée dans le récent *Twitch Plays Pokemon*¹⁸, un projet lancé par un programmeur australien et consistant à mettre le jeu *Pokemon Rouge* à disposition des internautes sur une plateforme de *streaming* vidéo (*Twitch TV*). Le procédé permet à l'ensemble des utilisateurs de prendre part au jeu via la messagerie instantanée du site : il suffit, pour participer, d'inscrire un message tel que « up », « left », « a », « b », etc. ; message qui est ensuite converti en commande dans l'émulateur et auquel répond l'action correspondante au sein du jeu. Le principe revient, en d'autres termes, à partager le contrôle d'un avatar unique (le protagoniste de *Pokemon Rouge*) entre des dizaines de milliers de joueurs dont les objectifs peuvent être contradictoires (certains tentent consciencieusement de terminer le jeu, d'autres s'attachent à entraver la progression des premiers).

Figure 6. Le détournement *Twitch Plays Pokemon* se fonde sur le transfert du jeu dans une autre interface : il permet de jouer à l'œuvre initiale via une messagerie instantanée



18. « Twitch Plays Pokemon », sur *Twitch TV*.
URL : <http://www.twitch.tv/twitchplayspokemon> (consulté le 27/06/2014).

De ce concept est né un objet ludique d'apparence totalement chaotique, mais qui ne s'est toutefois pas borné à susciter un play (une attitude ludique) individuel et temporaire, puisqu'il a engendré diverses tentatives d'organisation de la part des participants et que ceux-ci sont parvenus (après un peu plus de seize jours) jusqu'à la fin de l'œuvre¹⁹. Dans cet exemple, le jeu ne fait que changer d'interface (il passe du périphérique physique qu'est la Game Boy et de l'interface graphique du jeu vidéo à celle d'une plateforme de streaming et à l'ordinateur), mais ce transfert entraîne une refonte totale de la structure du game. En effet, l'enjeu de lutte devient ici la récupération d'un « pouvoir faire » : les utilisateurs se disputent la maîtrise de l'interface et, à travers elle, la possibilité de voir leur action aboutir à l'écran. Pour réussir, il semble toutefois que l'interactivité doive, dans ce dispositif, être précédée d'une interaction entre les membres de la communauté : l'entrée des commandes par le biais d'une messagerie fait se côtoyer l'action et la discussion, et l'organisation des groupes de joueurs s'est parfois étendue sur des supports hors-jeu (forums, Google Docs, etc.). Ce cas de figure illustre donc lui aussi le rôle joué par les utilisateurs dans la production de la jouabilité, puisque c'est leur organisation « hors partie » qui – rétablissant la possibilité d'agir et contrebalançant les obstacles introduits par le changement d'interface – permet au jeu d'émerger. Néanmoins, la forme de cette interface et son utilisation collective comme un outil « to be played with » (Newman, 2012, 123) n'en déterminent pas moins le sens des interactions ludiques, notamment en y introduisant une certaine réflexion idéologique (la manipulation des commandes dans Twitch Plays Pokemon peut effectivement se faire selon deux modes opposés : le mode « anarchique » et le mode « démocratique »).

En somme, puisque toute l'action du joueur de jeux vidéo transite par l'interface, celle-ci détermine considérablement la manière dont son attitude ludique préalable va s'incarner en actes. Les différentes formes d'interfaces constituent autant de systèmes de règles qui demandent, de la part de l'utilisateur, une « adhésion – consciente ou pas – à des pensées, des modes, des gestes et des parcours d'action » (Deni, 2002).

19. La version *Pokemon Rouge a*, depuis, été remplacée par ses suites sur la plateforme *Twitch TV* pour permettre au jeu de se poursuivre.

Par « affordance » (Gibson, 1979) ou par ce que Genvo (2013, 5) nomme l'« èthos ludique », c'est-à-dire par diverses incitations, ces médiations structurent le comportement des récepteurs. Dans cette perspective, la simple présence ou absence d'interface [dans un jeu vidéo] (le joueur peut-il attaquer directement ou doit-il passer par un menu ?) joue également un rôle dans la construction de tensions dramatiques, et ce, peu importe son apparence : la présence de menus dans les combats au tour par tour de *Final Fantasy X* laisse de nombreux moments de répit au joueur et rend ainsi les affrontements moins dynamiques, plus contemplatifs, ce qui correspond, en vérité, assez bien à la diégèse représentée²⁰ (Barnabé, 2012, 103).

L'actuelle tendance du retrogaming semble confirmer ce rôle de régulation de l'activité ludique tenu par l'interface, certains joueurs estimant nécessaire, pour retrouver les sensations des jeux d'antan, de se procurer les périphériques d'interaction originaux (bornes d'arcades, anciennes consoles, etc.) : « les interfaces de contrôle telles que les joysticks, les manettes ou autres contrôleurs personnalisés font souvent partie intégrante de l'expérience qu'est jouer à un jeu vidéo »²¹ (Newman, 2012, 7). Le caractère fondamentalement « situé » de l'expérience ludique (loc. cit. 153) tient donc également à l'emploi ou à l'absence des interfaces, dans le sens où chacune de leurs reconfigurations vient modaliser le jeu d'une manière spécifique.

3.2. Une ouverture des potentialités

Il importe toutefois de préciser que l'augmentation de la puissance d'agir supposée par le jeu ne s'effectue pas uniquement sur le mode du contrôle. En effet, selon Malaby (2007), l'activité ludique ne peut se réduire à un système de règles strict et fermé (car les résultats de la

20. Celle-ci met en place un monde empreint de spiritisme, dans lequel les Invoqueurs (sortes de mages capables de maîtriser de puissantes créatures) cherchent à ramener la paix dans le monde en détruisant l'être monstrueux qui le ravage : Sin. L'intrigue, racontée au passé par Tidus (qui est aussi l'avatar du joueur) est en quelque sorte déjà jouée et met davantage l'accent sur les relations entre les personnages et sur des émotions « passives », telles que la tristesse ou la nostalgie, que sur l'action pure.

21. « [...] control interfaces such as joysticks, pads or other custom controllers are often integral to the experience of *playing* a videogame ».

partie seraient alors totalement prédictibles, ce qui rapprocherait plutôt l'objet-jeu d'un outil de travail). Au contraire, les jeux sont des « environnements dans lesquels une ou plusieurs sources d'imprévisibilité (ou mon terme préféré, de contingence) sont soigneusement calibrées (par le *design* ou par les pratiques culturelles) pour générer des résultats contingents »²². Pour être jouable, un *game* doit donc permettre à l'attitude ludique de s'organiser (il doit lui donner du sens) tout en contenant suffisamment de « contingence » pour évoluer, pour permettre l'émergence d'un *transformative play* (Salen et Zimmerman, 2004, 305) susceptible de reconfigurer les règles. Jouer nécessite tout d'abord de pouvoir agir, mais aussi de pouvoir choisir entre différentes possibilités d'action et expérimenter leurs conséquences, autrement dit : de « faire l'exercice du possible » (Genvo, 2011, 72).

Or, en introduisant une dimension métacommunicative, l'utilisation d'une interface génère aussi un décalage : elle ouvre les possibles dont l'utilisateur peut faire l'exercice. En effet, la nature multifonctionnelle de cette médiation laisse cours à une multiplicité d'interprétations qui peuvent être le fait des développeurs comme des récepteurs. Des développeurs, tout d'abord, car l'élaboration d'interfaces arbitraires²³ offre à ces derniers la possibilité de « re-sémantiser » les gestes des utilisateurs de manières très diverses :

[...] au même geste interfacé, par exemple un déplacement de souris, peut correspondre une multitude d'interventions, allant du pilotage d'un personnage numérique à l'ajustement d'un curseur en forme de cible, en passant par une navigation dans un espace tridimensionnel (Amato et Weissberg, 2003, 47).

L'« arrimage symbolique complexe » (Therrien, 2014) qui se met en place entre les actions du récepteur et leurs représentations permet,

22. « [...] arenas in which one or more sources of unpredictability (or my preferred term, contingency) are carefully calibrated (by design or cultural practices) to generate contingent outcomes ».

23. C'est-à-dire d'interfaces où : « [...] gestures do not in any way need to mimic or correspond to the movements and actions that are simulated through the embodiment of the avatar. The act of pressing a blue button on the game controller has no relation to the simulated act of swinging a heavy bronze sword, but the two merge together perceptually nonetheless » (Klevjer, 2006, 125-126).

d'une part, de dépasser les limitations du corps de ce dernier (en lui permettant d'agir « sans que le corps physique doive réellement performer ou mimer de quelque manière les actions du corps par procuration »²⁴ ; Klevjer, 2006, 196) et, d'autre part, de « filtrer » les actions de ce même récepteur pour en optimiser la précision, la cohérence et l'efficacité au sein de l'espace représenté (ibid).

Figure 7. Le MMO Eve Online peut s'assimiler, structurellement, à une vaste interface thématisée



L'introduction de contingence dans l'action par le biais des interfaces peut, ensuite, être le fait des utilisateurs : la plupart des MMORPG²⁵, par exemple, offrent aux joueurs la possibilité d'organiser l'interface graphique selon leurs préférences et même d'y adjoindre des extensions conçues par les amateurs (les *add-ons*) pour les assister dans leurs parties (un encart affichant la moyenne des dégâts infligés par l'équipe du joueur, par exemple)²⁶. Cette gestion de l'interface prend parfois une telle importance qu'elle peut devenir un enjeu ludique à part entière :

24. « [...] without the physical body actually having to perform or in any way mimic the actions of the vicarious body ».

25. *Massively Multiplayer Online Role Playing Games*.

26. Cette réception structurante est d'ailleurs un premier pas vers la modification effective et créative du système de jeu : le *modding*.

c'est notamment le cas dans le MMO Eve Online, où le nombre d'informations à traiter simultanément par le joueur invite ce dernier à opérer une reconfiguration et un tri constant des systèmes d'affichage. Dans cet exemple, l'interface graphique n'est donc pas intrinsèquement jouable (mal disposée, elle peut même faire obstacle à l'attitude ludique), mais la capacité du joueur à en faire émerger différentes fonctions, différents possibles, constitue un aspect central du jeu multijoueur. Ici également, l'interface ne se fait véritablement support ludique qu'à condition d'être investie par une communauté d'utilisateurs qui en mettent à profit les espaces de liberté : le *gameplay* latent de ce dispositif n'acquiert toute son étendue qu'à condition de s'inscrire dans une « communauté de pratique » définie (Newman, 2012, 152).

Dans le même ordre d'idées, l'introduction d'une interface au sein d'une pratique a priori non ludique (l'écriture, par exemple) peut avoir pour effet de ludiciser cette dernière en ouvrant les opportunités de manipulations offertes aux praticiens (possibilité de poster des commentaires, de circuler entre les textes de manière hypertextuelle, de comparer la popularité des œuvres via des statistiques, etc.)²⁷. Ce que l'interface introduit ici, c'est donc « du jeu » dans le réel, au sens « d'un engrenage qui a besoin de jeu pour fonctionner : sans cette marge de liberté, la mécanique ludique est bloquée [...] » (Solinski, 2012, 163).

Cette dernière remarque soulève d'autres questions sur la fonction des interfaces et sur l'évolution à laquelle elles semblent promises.

4. Conclusion : la naturalisation des interfaces, une impasse en termes de jouabilité ?

La mise en dialogue des conceptions théoriques du jeu (comme attitude ludique, *play*) et du jouable (comme propension d'un dispositif à faire naître cette attitude) avec celles de l'interface en tant que système sémiotique a montré l'existence d'une parenté entre ces objets. Par sa structure, l'interface montre en effet une aptitude à susciter une « posture immersive » hybride, mêlant engagement et distanciation

27. Pour une analyse plus détaillée de ce phénomène, voir Barnabé (2014).

réflexive, imaginaire et prise sur l'actuel. En outre, elle construit un espace intermédiaire propice au jeu en offrant une structure de règles (un *game*) qui potentialise l'action des utilisateurs tout en restant ouverte aux détournements que cette dernière ne manquera pas de lui faire subir.

L'existence de cette parenté invite à s'interroger sur les actuelles entreprises de « naturalisation » (ou dissimulation) des interfaces et sur l'engouement qu'elles semblent susciter. Dans un souci d'augmenter l'ergonomie et l'affordance des périphériques d'interaction, certains concepteurs s'attachent en effet à investir les objets du quotidien (Big Ben Interactive a, par exemple, transformé un vélo d'appartement en interface vidéoludique²⁸) ou à réduire l'interface physique à son minimum (c'est le cas de la *Kinect* de Microsoft, un capteur permettant d'interagir avec une console de jeux par le biais de la voix ou des mouvements du corps). Or, si la suppression de ces médiations peut être particulièrement profitable dans certains types d'interactions, elle est loin de constituer un gage de jouabilité.

En effet, tout d'abord, l'augmentation de l'affordance – donc de la régulation de l'action du récepteur – va de pair avec une limitation des possibles à expérimenter : un périphérique en forme de tapis de fitness peut plus difficilement échapper à sa fonction première, et les mouvements demandés par les jeux *Wii Sports* sont si limités qu'il est rapidement possible d'évacuer toute contingence dans la partie. Le fait que ces interfaces se fondent sur des « habitudes perceptives pré-établies » leur permet d'acquérir une certaine « intuitivité » (Klevjer, 2006, 161) et de réduire l'apprentissage nécessaire à leur maîtrise. Toutefois, ce faisant, elles enferment également le joueur dans une interactivité au premier degré (jouer à un jeu de golf avec un véritable club peut-il encore être considéré comme un acte de « feintise ludique » ?²⁹) et limitée par les capacités de son propre corps.

28. « Cyberbike Magnetic Edition », sur *Bigben Interactive*.

URL : <http://www.bigben.fr/produit/game/id/995> (consulté le 28/06/2014).

29. Cet exemple est emprunté à Klevjer (2006, 126). Le concept de « feintise ludique » renvoie, quant à lui, aux travaux de Schaeffer (1999 : 156), mentionnés plus haut. Notons, enfin, que la restriction des périphériques à leur fonction première peut tout de même être subvertie par les usages reconfigurants et inédits qu'en font les récepteurs,

Ensuite, cette réduction de l'écart entre le « geste interfacé » (Amato et Weissberg, 2003, 45) et le geste actuel tend, précisément, à évacuer tout procédé métacommunicatif. La suppression de l'interface entraîne donc non seulement la perte d'un socle sur lequel pouvait s'appuyer l'attitude ludique potentielle du praticien, mais aussi celle d'un puissant « marqueur pragmatique de jouabilité » (Genvo, 2011, 76). Cette contradiction en termes de *game design* a, d'ailleurs, déjà été soulignée :

Le joueur sait qu'il joue, et que le jeu ne peut singer totalement le réel mais n'en proposer qu'un simulacre. Que ce simulacre n'ait pas les qualités sensorielles du monde réel importe peu puisque [...] le jeu n'est jamais que le support d'une construction fictionnelle réalisée hic et nunc en partenariat avec les concepteurs du programme (Gobert, 2007).

Enfin, la suppression des périphériques d'interaction a pour effet de transformer le corps lui-même en périphérique. Devenant une interface, celui-ci acquiert une jouabilité nouvelle : bouger devant la *Kinect* et voir ses mouvements reproduits à l'écran constitue un objectif ludique à part entière (fondé sur un nouveau « pouvoir faire »), dont les développeurs se contentent généralement. Toutefois, cette gestuelle ne constitue pas un système sémiotique stable (d'où, sans doute, la nécessité d'investir des thématiques, telles que le sport, où les mouvements sont très codifiés) : l'exploration ludique du corps relève d'un *play* qui ne dispose pas *game* (de syntaxe, de langage partagé) pour se nourrir et évoluer. Ce dernier exemple fait donc ressurgir l'importance du *game* dans le couple *gameplay* : pour s'élaborer efficacement, le *play* nécessite une structure dont il peut éprouver la résistance.

L'actuelle prolifération des interfaces « naturelles » et la réduction qu'elles opèrent dans les possibilités ou les « degrés » de l'interaction ludique risquent-elles d'entraîner le jouable dans une impasse ? Les multiples exemples d'interventions créatives des récepteurs rencontrés au fil de cet article laissent penser le contraire : même les interfaces les plus intrusives (à l'image de Steam), les plus hermétiques (comme celle

ceux-ci s'inscrivant dès lors dans une dynamique de « détournement » : « [...] we might look to the appropriation of motion control systems such as the Wiimote, PlayStation Move and Kinect by experimental musicians and visual artists for further examples » (Newman, 2012 : 152).

d'*Eve Online*), les plus frustrantes (celle de *Twitch Plays Pokemon*) ou les moins permissives (telles que les périphériques naturalisés) peuvent être réinvesties d'enjeux ludiques à travers l'usage détourné qu'en font les joueurs. Si cette constante résurgence du *play* trouve sa place dans l'espace défini par l'interface, c'est que ce dispositif à double-entrée reste, avant tout, le lieu d'une co-création.

Bibliographie

- « Introducing Steam Gauge : Ars reveals Steam's most popular games », sur *Ars Technica*. URL : <http://arstechnica.com/gaming/2014/04/introducing-steam-gauge-ars-reveals-steams-most-popular-games/> (le 26/06/2014).
- « Twitch Plays Pokemon », sur *Twitch TV*. URL : <http://www.twitch.tv/twitchplayspokemon> (consulté le 27/06/2014).
- Amato Étienne Armand et Perény Étienne (2012). Interaction et interactivité. De l'icône au vidéoludique et des ethnométhodes aux technométhodes. *Interfaces numériques*, vol. 1, n° 1, pp. 19-34.
- Amato Étienne Armand et Weissberg Jean-Louis (2003). Le corps à l'épreuve de l'interactivité : interface, narrativité, gestualité. *Interfaces, Anomalie digital_arts*, n° 3, pp. 41-51 [en ligne : <http://www.omnsh.org/ressources/420/le-corps-lepreuve-de-linteractivite-interface-narrativite-et-gestualite>].
- Barnabé Fanny (2014). La ludicisation des pratiques d'écriture sur Internet : une étude des fanfictions comme dispositifs jouables. *Sciences du jeu*, n° 2 [disponible en ligne : <http://www.sciencesdujeu.org/index.php?id=7305>].
- Barnabé Fanny (2012). *Narration et jeu vidéo. Pour une exploration des univers fictionnels*. Mémoire en Langues et littératures françaises et romanes, Université de Liège.
- Bateson Gregory (1977). Une théorie du jeu et du fantasme. *Vers une écologie de l'esprit*, tome 1. Paris, Éditions du Seuil, pp. 209-224.
- Caillois Roger (1967). *Les jeux et les hommes. Le masque et le vertige*. Paris, Gallimard.
- Consalvo Mia (2009). There is No Magic Circle. *Games and Culture*, vol. 4, n° 4, pp. 408-417 ; [en ligne : https://www.academia.edu/654444/There_is_no_magic_circle]
- Darras Bernard (2012). La vie en jeu avec les compagnons numériques. *Communication au colloque Jeu et jouabilité à l'ère numérique*, Paris.
- Deni Michela (2002). La construction sémiotique d'une interface conviviale. In Fontanille Jacques, dir., *Des théories aux problématiques. Actes du Congrès de*

l'Association Française de Sémiotique, SÉMIO 2001. Limoges, Presses Universitaires de Limoges (cd-rom)

Genvo Sébastien (2013). Penser les phénomènes de ludicisation à partir de Jacques Henriot. *Sciences du jeu*, n° 1 [sur : <http://www.sciencesdujeu.org/pdf/243.pdf>]

Genvo Sébastien (2012). La théorie de la ludicisation : une approche anti-essentialiste des phénomènes ludiques. *Communication au colloque Jeu et jouabilité à l'ère numérique*, Paris [sur : <http://www.ludologique.com/publis/LudicisationDec12.pdf>]

Genvo Sébastien (2011). Penser les phénomènes de « ludicisation » du numérique : pour une théorie de la jouabilité. *Revue des sciences sociales*, n° 45, pp. 68-77 [sur : http://www.ludologique.com/publis/Ludicisation_Genvo_S.pdf]

Genvo Sébastien (2008). L'art du game design : caractéristiques de l'expression vidéoludique. *Communication au colloque E-formes 2 : les arts numériques au risque du jeu*, Saint-Étienne [sur : <http://www.ludologique.com/wordpress/?p=94>]

Genvo Sébastien (2006). Les conditions de validité de l'immersion vidéoludique : pour une approche descriptive de la jouabilité. *Communication au colloque Ludovia 2006*, Saint-Lizier [disponible en ligne : http://www.ludologique.com/publis/Ludovia_Genvo_S.pdf]

Gibson James J. (1979). *The ecological approach to visual perception*. Boston, Houghton Mifflin.

Gobert Thierry (2012). Qualifier les interactions observables en situation d'interactivité. *Interfaces numériques*, vol. 1, n° 1, pp. 53-70.

Gobert Thierry (2007). Convivialité des interfaces : apports pluridisciplinaires à la définition d'indicateurs. L'exemple de la simulation de vol. *Communication au colloque Ludovia 2007*, Ax-les-Thermes [sur : http://www.academia.edu/2140623/Convivialite_des_interfaces_apports_pluridisciplinaires_a_la_definition_dindicateurs_Lexemple_de_la_simulation_de_vol]

Gobert Thierry (2000). *Qualification des interactions observables entre l'homme et les machines numériques dotées d'interfaces à modalités sensibles. Apports de l'éthologie humaine à l'étude des relations entre l'homme et les NTIC dans un contexte de recherches pluridisciplinaires*. Thèse de doctorat en Sciences de l'information et de la communication et Sciences humaines et sociales & Ethologie, Université Paris V.

Henriot Jacques (1989). *Sous couleur de jouer*. Paris, José Corti.

Henriot Jacques (1969). *Le jeu*. Paris, Presses Universitaires de France.

- Huizinga Johan (1951). *Homo Ludens. Essai sur la fonction sociale du jeu*. Paris, Gallimard.
- Klevjer Rune (2006). *What is the Avatar ? Fiction and Embodiment in Avatar-Based Singleplayer Computer Games*. Thèse de doctorat en Information Science and Media Studies, Université de Bergen [disponible en ligne : http://folk.uib.no/smkrk/docs/RuneKlevjer_What%20is%20the%20Avatar_finalprint.pdf]
- Malaby Thomas M. (2007). Beyond Play. A new approach to games. *Games and culture*, vol. 2, n° 2, pp. 95-113 [sur : http://www.academia.edu/239795/Beyond_Play_A_New_Approach_to_Games]
- Newman James (2012). *Best Before. Videogames, Supersession and Obsolescence*. New York, Routledge.
- Perény Étienne (2013). *Images interactives et jeu vidéo. De l'interface iconique à l'avatar numérique*. Paris, Questions Théoriques.
- Rao Valentina (2008). Facebook Applications and playful mood : the construction of Facebook as a « third place ». *Actes du festival MindTrek'08 : Entertainment and Media in the Ubiquitous Era*, Tampere, pp. 08-12
- Salen Katie et Zimmerman Eric (2004). *Rules of Play : Game Design Fundamentals*. MIT Press, Cambridge.
- Schaeffer Jean-Marie (1999). *Pourquoi la fiction ?* Paris, Éditions du Seuil.
- Schmoll Patrick (2010). Jeux sans fin et société ludique. *Questions de communication*, n° 8, pp. 27-42 [disponible en ligne : http://www.thelemelejeu.com/news/_uploads/scient-schmollp-2010-jeuxsansfin.pdf]
- Sciamma Dominique (2012). Demain le design. De l'interaction à la relation. *Interfaces numériques*, vol. 1, n° 1, pp. 35-52.
- Simonnot Brigitte (2008). Quand les moteurs de recherche appellent au jeu : usages ou détournements ? *Questions de communication*, n° 14, pp. 95-114 [sur : <http://questionsdecommunication.revues.org/752>]
- Solinski Boris (2012). Le jeu vidéo. De l'héritage interactionnel au langage interactif. *Interfaces numériques*, vol. 1, n° 1, pp. 153-174.
- Therrien Carl (2014). Réapprendre à voir, réapprendre à agir. L'immersion vidéoludique entre concrétisation et irréalisation. *Cahier ReMix*, n° 4 (« Figures de l'immersion ») [<http://oic.uqam.ca/fr/remix/reapprendre-a-voir-reapprendre-a-agir-limmersion-videoludique-entre-concretisation-et>]
- Triclot Mathieu (2011). *Philosophie des jeux vidéo*. Paris, Éditions La Découverte.

Vial Stéphane (2012). Pour introduire le « plaisir » : jouabilité psychique et ludogénéité numérique. *Communication au colloque Jeu et jouabilité à l'ère numérique*, Paris.

Winnicott Donald Woods (1971). *Jeu et réalité*. Paris, Gallimard.

Zinna Alessandro (2005). Les objets et leurs interfaces. In Fontanille Jacques et Zinna Alessandro, dirs., *Les objets au quotidien*. Limoges, Presses Universitaires de Limoges, pp. 161-192.

Ludographie

Cooking Mama (Office Create, Taito, 2006)

Eve Online (CCP Games, 2003)

Final Fantasy X (Square, Sony Computer Entertainment, 2001)

Football Manager (Sports Interactive, Sega, 2004)

LIMBO (Playdead, 2010)

Pokemon Rouge (Game Freak, Nintendo, 1996)

Skylanders : Spyro's Adventure (Toys for Bob, Activision, 2011)

Slender : The Arrival (Blue Isles Studio, 2013)

Wii Sports (Nintendo, 2006)

World of Warcraft (Blizzard Entertainment, 2005)