

NOTE PRÉALABLE : CE DOCUMENT EST LE TEXTE BRUT, SANS MISE EN PAGE, DE L'ARTICLE PARU DANS LE NUMÉRO 45 DE LA REVUE DES SCIENCES SOCIALES (2011), PP. 68 – 77. POUR FACILITER LA CITATION, DES REPÈRES DE PAGES FAISANT RÉFÉRENCE À L'ARTICLE TEL QU'IL A ÉTÉ PUBLIÉ ONT ÉTÉ INSÉRÉS DANS LE CORPS DU TEXTE.

----- p.68 ci-dessous

## **Penser les phénomènes de « ludicisation » du numérique : pour une théorie de la jouabilité**

Sébastien GENVO

Depuis l'avènement des technologies numériques, le terme « jeux vidéo » a été employé pour qualifier de façon très large l'ensemble des contenus et pratiques à vocation ludique sur support informatique, alors que ceux-ci renvoyaient à des réalités diversifiées et mouvantes, rendant difficile les entreprises de catégorisation systématiques par dénominateurs communs : « étant donné la rapidité des transformations techniques qui se produisent dans le domaine de l'informatique, modifiant en permanence les possibilités offertes aux créateurs, et donc les œuvres, tout systématisme est condamné à une rapide désuétude » (Letourneux, 2005 : 41). Si l'évolution des techniques n'a cessé de contribuer aux transformations qu'a connu le domaine depuis sa naissance, il faut aussi souligner qu'en retour les dispositifs développés à l'origine par l'industrie vidéoludique ont fait l'objet d'applications dans de nombreux secteurs, par exemple dans l'entraînement des armées ou dans les autres industries du divertissement, en premier lieu le cinéma (Blanchet, 2008). De même, les principes du *game design* servent de base de réflexions aux artistes du numérique et aux créateurs de sites *webs* (Drouillat, Pignier, 2008), pour mieux impliquer l'utilisateur dans sa visite. Dès lors, le jeu sur support numérique n'est plus aujourd'hui uniquement l'apanage de l'objet « jeu vidéo ». Le mot « jeu » est utilisé régulièrement pour désigner des objets et des pratiques diversifiées dans les technologies de l'information et de la communication : des moteurs de recherches appellent explicitement au jeu par la mise en forme de leurs interfaces (Simonnot, 2008) – ce qui incite entre autres certains sites à les employer comme mécanismes ludiques pour faire des « combats » de mots-clés<sup>i</sup> –, certains journaux en ligne proposent de jouer avec l'actualité à travers des interfaces reprenant de nombreux codes du jeu vidéo<sup>ii</sup>, etc.

----- p.69 ci-dessous

Cette « ludicisation » de nombreuses technologies numériques induit alors une profonde modification des représentations culturelles liées au jeu, qui remet en cause les dichotomies qui permettaient bien souvent de définir cette notion. Le jeu n'est plus systématiquement considéré

comme l'opposé du sérieux ou du travail : la publicité, la communication politique et institutionnelle, la formation investissent la sphère du jeu à travers les « *serious games* ». De même, il devient aujourd'hui difficile de considérer que le jeu est une « occupation séparée, soigneusement isolée du reste de l'existence », comme le remarquait Roger Caillois (1958 : 37) au cours des années 50, les incitations au jeu étant omniprésentes et récurrentes pour l'utilisateur de dispositifs numériques. Ce qui était considéré comme une tâche quotidienne – par exemple faire la cuisine ou son yoga – est à présent prétexte au jeu avec l'avènement du « *casual gaming* », ce terme marketing étant employé par les éditeurs de jeux vidéo pour désigner les productions vidéoludiques à la prise en main rapide et destinées à un public de joueurs occasionnels généralement étrangers au secteur. Patrick Schmoll (2010) montre à ce titre que l'approche anthropologique classique du jeu, reposant sur une définition universelle de cette pratique et comportant des caractéristiques que l'on tient pour immanentes au domaine (tels que Johan Huizinga ou Roger Caillois ont pu les formuler), est aujourd'hui fortement remise en cause avec l'apparition de nouvelles formes de jeux qui provoquent « l'éclatement » de ce « modèle canonique ». Ce constat vient confirmer l'hypothèse formulée par Jacques Henriot (1989) qui avance que les significations et connotations liées au jeu sont culturellement construites, les peuples ont des idées différentes de ce qu'est le jeu, qui évoluent à travers le temps et l'espace. En somme, aucun objet ou système conçu pour le jeu n'est en lui-même et par lui-même ludique. Le jeu n'apparaît qu'au moment où quelqu'un adopte une « attitude ludique » à l'égard de la situation dans laquelle il se trouve. C'est en premier lieu l'adoption de cette attitude qui va permettre au jeu d'advenir : un logiciel tel que *Word* de Microsoft peut être employé comme objet de jeu tandis qu'un jeu vidéo peut très bien être utilisé dans le cadre d'un entraînement militaire. C'est avant tout par convention socio-culturelle que certains objets et systèmes sont qualifiés de « jeux ». De la sorte, pour un enfant en bas âge, une cuillère en bois et une casserole sont susceptibles de correspondre à ses représentations du jeu alors qu'il ne verra pas de véritable intérêt ludique au simulateur d'automobiles de grand tourisme sur lequel son père passe ses soirées. Cependant, un tableur utilisé pour faire des pronostics de tiercé doit-il pour autant être assimilé à un « jeu vidéo » ?

Selon Jacques Henriot, même si le jeu n'apparaît véritablement qu'au moment où quelqu'un en adopte l'intention, il est indéniable que « tout le monde sait qu'il y a des objets conçus, fabriqués, vendus pour servir d'outils de jeu » (Henriot, 1989 : 101). Concevoir un jeu comporte donc une dimension fondamentalement communicationnelle, il implique de comprendre les modalités de transmission d'une « signification partagée » de jeu. Faire jouer autrui relève d'un processus de médiation<sup>iii</sup> effectué à partir d'une structure conçue pour le jeu, afin de faire adopter à l'individu une attitude ludique. Ainsi, les systèmes numériques à vocation de jeu doivent-ils convaincre leur destinataire de leur dimension ludique en répondant à certaines représentations de l'activité : le jeu

doit par exemple provoquer la joie, être séparé du monde réel, etc. Dans ce cadre, comme l'indique Eric Macé dans l'ouvrage collectif *Penser les médiacultures*, « nous devons donc considérer les industries culturelles comme des usines de production, à flots continus, de représentations du monde qui prennent en compte, d'une manière ou d'une autre, la diversité des publics (c'est-à-dire la somme d'individus complexes qu'il s'agit "d'intéresser") et la diversité des points de vue tels qu'ils apparaissent configurés au sein de la sphère publique, en fonction de la capacité des acteurs à rendre "visibles", leurs définitions des choses et leurs visions du monde » (Macé, 2005 : 55).

Ainsi, peut-on dire que les productions de l'industrie vidéoludique se fondent toutes sur la même prémisse, qui est de faire reconnaître que « Ceci est un jeu », pour reprendre une expression de Grégory Bateson. Dans sa théorie du jeu et du fantasme, Bateson (1977 : 214) indique néanmoins qu'il existe une « forme de jeu plus complexe : le jeu bâti non pas sur la prémisse : "Ceci est un jeu", mais plutôt sur la question : "Est-ce un jeu ?" ». Comme nous l'avons relevé, le jeu sur support informatique ne peut plus se résumer aujourd'hui aux productions identifiées comme étant issues de l'industrie vidéoludique. Si bien que la question « est-ce un jeu » se pose à présent de façon récurrente sur des « objets » numériques qui n'étaient pas identifiés comme étant « conçus, fabriqués, vendus pour servir d'outils de jeu ». Cette réflexion nous renvoie à une injonction de Wittgenstein (1953), qui souligne les risques d'une catégorisation trop systématique des jeux par des dénominateurs communs : « Considérons par exemple les processus que nous nommons "jeu". J'entends les jeux de dames et d'échecs, de cartes, de balle, les compétitions sportives. Qu'est-ce qui leur est commun à tous ? – Ne dites pas : il faut que quelque chose leur soit commun, autrement ils ne se nommeraient pas "jeux" – mais voyez d'abord si quelque chose leur est commun » (Wittgenstein, 1953 : 27).

Mais si cette notion de jeu renvoie à des conceptions, des formes, des connotations très variées en fonction des individus et des époques, est-il possible de penser et d'analyser de façon unifiée les multiples mises en forme du ludique ? Cette interrogation incite à formuler un cadre théorique permettant de penser les multiples modalités d'apparition des phénomènes ludiques. *Nous proposons de nommer ludicisation ces processus qui consistent à faire entrer un objet dans le monde du jeu, en soulignant que la définition de cette notion et des objets auxquels elle renvoie est hautement contextuelle et peut être amenée à évoluer.* Pour comprendre l'évolution des

---

..... p.70 ci-dessous

significations attribuées aux phénomènes ludiques, il est nécessaire de décrire de quelle façon les objets qui revêtent une apparence de jeu peuvent s'inscrire à certains égards dans des dimensions que l'on confère usuellement à l'activité dans un contexte social et culturel donné (ce qui permet de reconnaître que « ceci est un jeu »), mais il ne faut pas en exclure pour autant la possibilité de trouver dans ces mêmes objets d'autres caractéristiques qui semblent aller à l'encontre de ces

« canons » établis du jeu (« est-ce un jeu ? »). Ce dernier aspect peut en effet amener le terme de jeu à s'appliquer à des réalités à propos desquelles son emploi, récemment encore, eût paru déplacé, voire absurde, pour reprendre une expression de Jacques Henriot. De sorte à comprendre les phénomènes de contagion et de mutation du jeu, il est donc essentiel de ne pas tenir pour immanent les caractéristiques et la dimension ludique d'un objet, mais au contraire de les questionner pour comprendre comment celles-ci ont été construites socialement et comment elles évoluent. Il s'agit de pouvoir décrire comment une technologie entre dans un processus de « ludicisation » pour être qualifiée et acceptée par la suite comme un « jeu », en soulignant que l'acceptation prêtée à ce terme est relative à un certain contexte socio-culturel. En développant le concept de *jouabilité*, cet article propose de revenir sur certains acquis contemporains de l'ontologie du jeu pour formuler un cadre théorique invitant à ouvrir des pistes de recherche sur les processus de ludicisation<sup>iv</sup>.

## **Éléments ontologiques pour la constitution d'un cadre théorique**

Même s'il encourage à mettre en doute la présence systématique d'éléments communs entre les différents objets nommés « jeu », Wittgenstein leur donne tout de même une définition commune en les désignant comme des « processus ». Cette qualification est également employée par un autre philosophe s'étant intéressé au domaine, Thomas M. Malaby, dont les réflexions ontologiques permettent de poser les fondements de notre méthodologie d'analyse des phénomènes de ludicisation. Malaby souligne comme nous l'avons fait, que les individus peuvent, dans tout contexte particulier, charger les jeux de significations normées. Le défi, avance Malaby, est de repenser ceux-ci en dehors de ces associations ou de divers *a priori*. L'une des premières choses à prendre en compte serait alors de considérer que les jeux (au sens de « *games* » pour l'auteur) sont processuels, chaque jeu est un processus en devenir perpétuel, qui contient toujours le potentiel de générer de nouvelles pratiques et significations. Le point important est qu'un jeu ne peut être uniquement réduit à ses règles. « Cela signifie que tout essai de formaliser les jeux en les définissant essentiellement en terme de règles ou à travers une taxinomie de types (Zimmerman et Salen, 2003) est voué à l'échec car cela ne réussit pas à rendre compte combien les jeux sont des cibles mouvantes, capables de générer de nouveaux effets émergents qui vont ensuite donner forme aux instances suivantes de jeu »<sup>v</sup> (Malaby, 2007 : 11).

La thèse de Malaby montre que les jeux (au sens de *game*, de structures conçues pour servir « d'outils de jeu »), sont avant tout des représentations culturelles de l'activité de jeu (au sens de *play*, d'activité ludique). Cette conception de l'activité ludique selon deux pôles (que le français ne traduit pas par deux termes distincts, comme ce peut être le cas en anglais) se retrouve en partie chez d'autres auteurs qui permettent selon nous de préciser cette approche. Jacques Henriot définit

par exemple la distinction que nous avons faite entre structure de jeu et attitude ludique. Pour définir cette dernière, Gregory Bateson (1977 : 211) avance que le « *play* » est un cadre psychologique de l'ordre du « non-moi », un phénomène qui n'est possible que « si les organismes qui s'y livrent sont capables d'un certain degré de méta-communication, c'est-à-dire s'ils sont capables d'échanger des signaux véhiculant le message : "ceci est un jeu". [...] Développé, l'énoncé "ceci est un jeu" donne à peu près ceci : "les actions auxquelles nous nous livrons maintenant ne désignent pas la même chose que désigneraient les actions dont elles sont des valant pour" ». Cette assertion rejoint le point de vue de Jean-Marie Schaeffer qui définit le jeu comme « compétence intentionnelle complexe » fictionnelle, acquise à un âge très précoce, qui tire profit d'une structuration mentale « précablée », caractérisée par le fait que le joueur « fait comme si » ce qu'il faisait était autre. Si le joueur d'échecs s'applique à déplacer minutieusement chacune de ses pièces en envisageant le poids que chacune de ses décisions prendra dans la suite du jeu, son geste ne saurait se résumer à cette seule action pour qu'il puisse y avoir jeu. Comme le disent les amateurs de jeu d'échecs, il ne s'agit pas uniquement de « pousser du bois ». Pour entrer véritablement dans le jeu, le joueur doit faire comme si le plateau et les pièces qui se présentent à lui ne se résumaient pas uniquement à ce qu'ils sont, mais sans prendre pour autant le « simulacre » pour la réalité ; il doit entrer dans un univers de sens singulier : il va transposer les choses du monde où il vit dans un ordre nouveau, régi à la fois par des règles de la vie courante et par des règles spécifiques qui n'y ont pas habituellement cours.

Mais même si Bateson avance que jouer – en tant que forme d'attitude mentale fictionnelle (le philosophe emploie le terme de « *playframe* ») – est un invariant parmi les individus, celui-ci relève aussi que ce qui permet de reconnaître la pertinence de la situation pour l'adoption de ce cadre psychologique, de faire la distinction entre « jeu » et « non-jeu », dépend de processus secondaires, du « moi », des représentations mentales de chacun et des associations de sens qui se réfèrent à cette activité. Bateson souligne à ce titre, comme nous l'avions relevé, que le jeu est un fait de communication, qui repose sur l'échange de messages ou de signaux, comme le montre la précédente citation. Un lien peut à nouveau être fait ici avec la théorie de Jean-Marie Schaeffer au sujet des dispositifs fictionnels. Ce dernier indique que la fiction s'annonce à travers

----- p.71 ci-dessous

ce qu'il nomme les « marqueurs pragmatiques de la fiction ». Pour que l'immersion fictionnelle puisse avoir lieu, il est nécessaire que la fiction soit annoncée au sein du dispositif représentationnel, sans quoi la feintise ne peut être partagée : « la fonction de cette annonce étant d'instituer le cadre pragmatique qui délimite l'espace de jeu à l'intérieur duquel le simulacre peut opérer sans que les représentations induites par les mimèmes<sup>vi</sup> ne soient traitées de la même manière que le seraient les représentations "réelles" mimées par le dispositif fictionnel. Selon le contexte culturel et le type de

fiction, cette annonce est plus ou moins explicite » (Schaeffer, 1999 : 162). Dans cette perspective, nous pouvons avancer que les dispositifs à vocation de jeu doivent également convaincre leur destinataire de leur dimension ludique à travers des « marqueurs pragmatiques », qui répondent à certaines représentations de l'activité et qui évoluent à travers les sociétés. Tout comme le suggère la réflexion de Jean-Marie Schaeffer au sujet des fictions, ces marqueurs dépendent à la fois du contexte culturel et du « type » de jeu : les dispositifs conçus à des fins de jeu puisent leurs éléments types au sein de multiples cultures (médiatiques, ludiques,...) pour être reconnues et actualisées comme tels, tout comme dans le cas des œuvres fictionnelles.

Le jeu (« *play* ») est donc un cadre psychologique, une attitude mentale, tandis que les jeux (« *games* ») sont à considérer comme des représentations culturelles publiques (voir Sperber, 1996 : 50) de l'activité. Cette définition peut être précisée par la différence établie par Aaron Cicourel (1979 : 34) entre les procédés cognitifs (ou procédures interprétatives) et les normes. Alors que les normes sociales sont contingentes, les procédés interprétatifs sont non réflexifs, il s'agit d'un corpus invariable de règles. Jouer avec un groupe d'ami est par exemple une performance qui relève des règles de surface (il faut accepter de jouer au même jeu, en suivant des règles édictées de façon arbitraire, etc.), bien que ce consensus repose sur la compétence à se mettre d'accord, qui fait partie des règles invariables de la structure profonde du comportement. L'attitude ludique, en tant qu'ensemble de procédés interprétatifs invariants (qui reposent par exemple sur une compétence de méta-communication pour Bateson), peut alors se porter aussi bien sur des situations socialement reconnues comme adaptées au jeu tout comme elle peut prendre place dans des moments qui ne sont pas usuellement considérés comme opportunes pour son adoption, mais qui peuvent par la suite le devenir du fait de l'évolution (et l'acceptation sociale) des idées du jeu. Ne plus tenir pour acquis les caractéristiques des jeux revient aussi à faire entrer dans un processus de ludicisation les objets qui sont aujourd'hui reconnus comme tels, mais dont il reste à retracer l'histoire de leur acceptation en tant qu'« outils de jeu ». À ce titre, si les processus de ludicisation ne concernent pas le numérique uniquement, celui-ci constitue un domaine particulièrement adapté pour mener des investigations à ce sujet.

## **Analyser la ludicisation des technologies numériques**

Les technologies numériques sont selon nous un lieu où les processus de ludicisation n'ont jamais cessé de prendre de l'ampleur depuis les premières expériences visant à donner une dimension ludique à un ordinateur, telles qu'elles ont pu être menées par Steve Russel au MIT au début des années 60. Les jeux vidéo sont à ce titre de bons candidats pour rendre compte des processus de ludicisation d'une technologie, non pas parce qu'ils exacerbent le « modèle canonique » du jeu mais

au contraire parce qu'avant d'être acceptés et institutionnalisés comme des objets de jeu, ceux-ci ont toujours dû faire preuve de leur dimension ludique effective. Depuis leur apparition et jusqu'à aujourd'hui, la question « est-ce un jeu » se pose régulièrement à leur égard, à l'inverse d'autres pratiques ludiques plus ancrées dans la culture et la tradition des peuples, où cette dimension est considérée comme un « allant de soi ». C'est notamment ce que tend à montrer une étude menée par Sheila C. Murphy au sein d'un article intitulé « *This is intelligent television* » (2009). La chercheuse relève qu'au début des années 70, les premiers constructeurs de consoles de salon devaient faire face à une certaine perception du public vis-à-vis de la télévision (sur laquelle devait être raccordées ces machines), qui était considérée comme un objet que l'on regardait et avec lequel on n'était pas censé jouer. Dans ce cadre, « ce changement consistant à voir la télévision comme un périphérique de consommation jouable est crucial »<sup>vii</sup> (*Ibid.* : 202). Il s'agissait de faire accepter la télévision comme possible « outil de jeu ». Sheila C. Murphy rapporte le cas d'une campagne publicitaire télévisée menée par Atari en 1978 où des athlètes reconnus faisaient la promotion de jeux vidéo de sports en clamant le slogan suivant : « *Don't watch television tonight, play it!* »<sup>viii</sup>.

On constate dans ce cas que la possibilité de jouer avec le dispositif vidéoludique, tel qu'il se présentait au « grand public » des années 70, n'allait pas forcément de soi. Mais même si cette industrie s'est peu à peu déplacée de la périphérie au centre des pratiques numériques, cela ne veut pas dire pour autant que la question de l'appartenance de ces productions au domaine du jeu aille toujours de soi, celles-ci étant toujours sujettes à des processus de ludicisation. Un logiciel comme *World of Warcraft* interroge à plusieurs égards l'acception commune de ce que veut dire jouer, ce qui transparaît aussi bien dans les travaux académiques que dans la réception qui peut en être faite, comme le montre par exemple un article du journal *Newsweek* intitulé « *World of Warcraft. Is it a game?* »<sup>ix</sup>. Le journaliste se demande justement s'il ne s'agit pas davantage d'un prototype de réalité virtuelle, de « monde synthétique », susceptible de servir, entre autres, d'outils de socialisation professionnelle. À cette question le mot de la fin revient à un utilisateur qui affirme que WoW est bien un jeu, « de la même façon que le monde réel est un jeu ». S'il s'agit de ne pas prendre pour acquis les caractéristiques de ce qui définit un jeu, en ce qu'elles sont relatives

---

----- p.72 ci-dessous  
au contexte social et culturel (et donc susceptibles d'évoluer), cela veut-il dire pour autant que tout phénomène peut potentiellement être interprété comme tel ?

## **Le concept de jouabilité**

Pour répondre à la précédente question, il est nécessaire de souligner que le jeu ne peut prendre place dans toutes les situations. Jacques Henriot montre par exemple qu'une inondation ne constitue

pas en elle-même un jeu : « Si l'on se retient de le dire c'est un peu par crainte de heurter l'opinion, de blesser les sensibilités ; mais c'est avant tout parce que les situations que créent de tels événements ne laissent pratiquement aucune place à l'initiative de ceux qui s'y trouvent pris. Ils n'ont pas le choix. Très exactement, ils n'y *peuvent* rien » (Henriot, 1989 : 218). En somme, certaines situations présentent des caractéristiques qui ne permettent pas aux personnes qui y sont impliquées d'adopter une attitude ludique à leur égard, le fait de ne pas pouvoir mener une action qui ait une répercussion signifiante sur la suite des événements étant l'un de ces aspects. Dans la continuité des réflexions initiées par de nombreux autres auteurs sur la qualification de l'attitude ludique (dont notamment Henriot), on peut aussi relever que jouer à un jeu nécessite aussi une incertitude dans le déroulement des événements qui découlent des actions du joueur. Mais il ne suffit pas de qualifier cette activité d'incertaine comme le fait Caillois (1958). Puisque jouer c'est faire (Winnicott, 1971), il est selon nous nécessaire d'ajouter que jouer c'est aussi prendre une décision et « faire l'exercice du possible ». Si le jeu ne consiste que dans la succession de décisions uniques, alors le joueur n'a aucune « latitude » dans ses choix ; il se contente d'actualiser une proposition tenue pour vraie, qui ne dépend pas de son jeu particulier. Dans le cas d'un jeu vidéo, il peut par exemple avoir plutôt l'impression de regarder un film, en ayant uniquement à activer des séquences de temps à autre pour pouvoir voir ce qui suit. C'est par exemple le cas lors de la séquence d'introduction du jeu *The Nomad Soul*, où un personnage demande au joueur s'il accepte de le rejoindre pour pouvoir sauver le monde. Le seul choix possible est de dire « oui ». Le résultat de cette action sera bien sûr le même pour tous : la séquence continue. Pour cette raison, cette séquence n'est pas très « jouable » ; le joueur n'a qu'une seule solution.

Si certaines situations ne permettent pas à l'individu d'adopter une attitude ludique, d'autres, en revanche, présentent alors des traits qui rend son adoption plus aisée, elles présenteront une plus grande « jouabilité ». Par exemple, pour un enfant, il est usuellement plus difficile de jouer durant les cours, alors que la récréation est un moment propice au jeu. Cela ne veut pas dire qu'il est impossible de jouer en classe, mais que la structure de la seconde situation (son système de règles et de contraintes) comporte une jouabilité plus élevée que la première. Dans ce cadre, une situation injouable ne permettra jamais l'adoption d'une attitude ludique, ceci même si elle est qualifiée de jeu. De la sorte, si les promoteurs de certains produits ludo-éducatifs insistent sur le caractère amusant de leur logiciel et n'hésitent pas à les qualifier de jeu, Catherine Kellner montre, en se fondant sur une série d'enquêtes menées auprès des enfants, que ceux-ci ne sont pas « dupes » de la véritable nature de l'exercice qui leur est proposé. « Si structurellement, l'activité n'est pas ludique, ils en sont conscients. Inversement, ils perçoivent bien les situations qui favorisent une attitude ludique de leur part, tout en restant libres de l'adopter ou non » (2000 : 395). Dans cette même perspective, de nombreuses situations peuvent être jouables sans pour autant être considérées



comme des « jeux ». Un logiciel d'apprentissage tel que le célèbre *Logo* de Seymour Papert n'est pas qualifié de jeu, pourtant il comporte une jouabilité suffisante pour permettre à un enfant qui le découvre de jouer avec. Nous le rappelons, c'est avant tout par convention socio-culturelle que certains objets et systèmes sont qualifiés de « jeux » (*games*). La jouabilité est donc essentielle à l'existence de tout phénomène ludique, elle est sa condition *sine qua none* et première. Opérer une mise en forme ludique implique donc dans un premier temps de rendre (plus) jouable le système proposé à l'individu. *Nous entendons par jouabilité le potentiel d'adaptation d'une structure à l'attitude ludique.* En menant une réflexion sur la jouabilité, il est ainsi possible d'éviter l'écueil qui consisterait à qualifier par avance ce qui serait ou non un jeu selon certains *a priori* qui accompagnent cette notion (le jeu est l'opposé du sérieux, il est gratuit, etc.), puisqu'il s'agit précisément de rendre compte de l'évolution de ces qualifications à partir du numérique.

Il faut néanmoins relever qu'une situation qui se révèle jouable pour une personne peut très bien ne pas l'être pour une autre. Même si l'on peut considérer qu'un jeu comme le *Monopoly* est jouable, encore faut-il savoir compter pour le considérer de la sorte (l'âge minimum recommandé est d'ailleurs 8 ans). Il faut disposer des compétences nécessaires pour éprouver la jouabilité du système de jeu. Il faut ainsi faire la distinction entre les règles régissant *les phénomènes de jouabilité* et ce qui va s'avérer *jouable* relativement à un individu. Pour le dire autrement, les « règles de base » de la jouabilité s'expriment toujours selon une mise en forme ancrée dans un certain contexte pragmatique, ce qui incite à nouveau à s'écarter de tout essentialisme. Comme le souligne Eric Maigret au sujet des esthétiques des médiacultures, « l'essentialisme, initialement évacué, est pour sa part flagrant dans les travaux sur les "genres" qui peuvent les présenter comme immuables ou évoquer des types nouveaux (par exemple les "genres télévisuels") sans éviter de les fixer définitivement, comme une table de catégories et de propriétés qui en découleraient. Or, si les règles de la narration, celles de l'esthétique en général, sont en partie transhistoriques elles s'inventent aussi en permanence. [...] L'esthétique peut s'ériger en absolu mais elle s'enracine en réalité dans les pratiques » (Maigret, 2005 : 133-134). En somme, pour reprendre

----- p.74 ci-dessous

la terminologie de Cicourel, les règles de base, invariantes, se transforment toujours en énoncé effectif selon les règles de surface, qui relèvent d'un ici et d'un maintenant.

La distinction entre ces deux niveaux est à ce titre purement analytique, il n'est pas possible de rendre compte du fonctionnement de l'un séparément de l'autre. Comme l'indique Umberto Eco au sujet de l'analyse des textes narratifs, « la notion de niveau textuel ne peut être qu'une notion théorique, un schéma métatextuel. Et elle peut s'articuler diversement selon le projet analytique qu'elle doit soutenir » (Eco, 1979 : 85). Dans notre cas, la jouabilité étant une condition de réalisation du jeu (donc nécessaire à la ludicisation), la formulation d'un cadre théorique à son sujet doit

permettre de décrire (donc de « voir », pour reprendre la formulation de Wittgenstein) de quelle façon chaque objet sur lequel s'est posé la question « est-ce un jeu » répond à cette condition de façon *singulière* et, ce faisant, de quelle façon il guide des individus vers l'adoption d'une attitude ludique à travers certains « marqueurs pragmatiques ».

## **Analyser la jouabilité par la contingence**

Malaby esquisse à ce titre, sans le revendiquer, des facteurs qui permettent à certaines structures d'être employées comme possibles objets de l'attitude ludique et sur lesquels il est notamment possible de développer plus en avant un cadre d'analyse descriptif de la jouabilité. Cet auteur relève notamment que la contingence est un facteur à prendre en considération pour comprendre ce qui peut rendre un jeu convaincant (« *compelling* »). « Par contingence je veux dire ce qui aurait pu être autre »<sup>x</sup> (Malaby, 2007 : 15). Pour cet auteur, les règles d'un jeu sont conçues et « calibrées » pour générer de la contingence, soit un ensemble de résultats prédictibles et imprédictibles qui sont alors à interpréter (le résultat doit être signifiant). Pour préciser sa pensée, il indique que les règles d'un jeu diffèrent de celles de la bureaucratie en ce que ces dernières sont destinées à réduire l'imprédictible. Ces règles seraient d'un ordre différent car « elles sont rationalisées au sens Weberien : elles sont destinées à produire des résultats réguliers et cohérents (même si elles échouent en pratique) » (*Ibid.* : 13). Mais plutôt que de concentrer uniquement la réflexion sur les caractéristiques des jeux, cette approche doit selon nous davantage être rattachée à une problématique de jouabilité. Il nous semble en effet nécessaire de ne pas conférer *a priori* des caractéristiques particulières aux règles des jeux, au risque de retomber dans une perspective immanentiste qui définirait par avance ce qu'est ou non un jeu. Il y a à ce titre un paradoxe dans l'approche de Malaby qui indique que les jeux sont des processus en perpétuelle construction (qui ne peuvent être réduits à des caractéristiques immanentes ou à leurs règles) tout en soulignant que les règles d'un jeu ont tout de même des attributs spécifiques. Mener une réflexion en terme de jouabilité permet d'échapper à cette contradiction. Rien n'empêche la bureaucratie d'être considérée comme un jeu, selon un certain contexte ou avec l'évolution des représentations culturelles. Il n'en demeure pas moins que les règles adoptées pour structurer l'attitude ludique seraient alors peu jouables, car peu adaptées à la création de « contingence ». À ce titre, les productions destinées à servir d'« outils de jeu » sont effectivement conçues pour être (potentiellement) plus adaptées à l'attitude ludique. Comme nous l'avons vu, ce « cadre mental » nécessite entre autres de pouvoir « faire comme si », tout en faisant l'exercice des possibles. Dans cette perspective, une réflexion sur ce qui favorise la contingence peut être utile pour comprendre

certaines « règles de base » de la jouabilité. Malaby relève que quatre types de contingences sont identifiables :

- La contingence stochastique, où l'imprédictible émerge d'un processus suffisamment complexe pour produire un résultat apparemment aléatoire, « chaotique ». Malaby prend entre autres l'exemple d'un lancé de dés ou des conditions météorologiques au baseball.
- La contingence sociale, où l'imprédictible émerge du fait de ne pas être certain du « point de vue de l'autre » (ou de ses ressources, etc.), les jeux tels que les échecs ou le poker reposant en grande partie sur celle-ci.
- La contingence performative, où il est question d'exécuter une action dont le résultat peut tout aussi bien réussir ou échouer. Pour Malaby, les jeux de tir en vue subjective mettent par exemple ce genre d'action au cœur de leur système de règles.
- La contingence sémiotique, où un caractère d'incertitude accompagne les tentatives d'interprétation des résultats d'un jeu. Malaby prend l'exemple d'un séjour en Grèce où il était fréquemment sollicité pour des parties de Backgammon. Il relève que les prouesses de réussite à ce jeu sont associées de près à la fierté et à l'identité nationale grecque. À force de sollicitations, il devint capable de gagner fréquemment. Ces réussites furent interprétées de plus en plus diversement : « Tu es devenu un Grec, maintenant ! » ou encore « L'Américain malin doit avoir trouvé un nouveau moyen de tricher ». Soulignons également, pour illustrer cette catégorie, que ce type de contingence est récurrente dans les jeux en ligne tels que *World of Warcraft*, où les modifications perpétuelles des règles par l'équipe de développement incitent sans cesse à réinterpréter des résultats qui étaient pourtant donnés comme stabilisés. Le cas le plus emblématique est l'accès au dernier niveau du personnage qui est sans cesse repoussé lors de nouveaux « *add-on* », les avatars perçus comme puissants pendant un temps étant alors dévalorisés et leur statut remis en jeu. À travers ces deux exemples, il est selon nous important de constater que les jeux présentent une certaine « perméabilité sémiotique », le contexte dans lequel se déroule le jeu ayant un rôle dans la construction signifiante d'un jeu et en retour les actions menées au sein de celui-ci peuvent avoir des répercussions dans son environnement. Les jeux peuvent être à ce titre analysés comme des « systèmes ouverts »<sup>xi</sup>.

Il nous semble nécessaire de relever à nouveau que les différents types de contingence sont toujours ancrés et

mis en forme dans un contexte pragmatique donné et sont donc relatifs à un individu. Comme l'ont montré de nombreux auteurs (notamment Salen, Zimmerman, 2004), il suffit que deux joueurs connaissent l'ensemble des stratégies gagnantes du *Tic-Tac-Toe* (ou plus usuellement *Morpion*) pour que toute contingence y soit anéantie, le match aboutissant systématiquement à un match nul... La vocation de notre article étant de montrer l'intérêt de développer une théorie de la jouabilité pour comprendre les phénomènes de ludicisation, nous nous concentrerons sur ces catégories pour exemplifier comment un objet donne forme à certaines règles de base de jouabilité tout en incitant à l'adoption d'une attitude ludique par des marqueurs pragmatiques, sans qu'il soit pour autant question de prétendre à une quelconque exhaustivité en terme de méthodologie d'analyse. À ce titre, le site internet *Facebook* est un bon exemple, puisqu'il fait partie de ces objets qui interrogent aujourd'hui sur leur statut de jeu (« est-ce un jeu ? »).

## **L'exemple de *Facebook***

Plutôt que définir ce site comme un réseau social, ne serait-il pas plus adapté d'en parler comme d'un jeu ? C'est en tout cas ce qu'avance une journaliste du *Guardian*, qui prétend que « *Facebook* est un jeu. Un jeu très social. Bien sûr, il n'y a pas de vraie fin [...] mais les buts sont de gagner des amis et d'influencer les gens »<sup>xii</sup>. Le fait de présenter ce site dans son ensemble comme un jeu n'a d'ailleurs pas manqué de faire réagir certains internautes à travers quelques commentaires refusant de faire l'équivalence. Cela pose à nouveau la question des critères qui permettraient de faire entrer ou sortir une situation de ce cadre, l'acceptation de *Facebook* comme un jeu pouvant par ailleurs faire évoluer les représentations, tout comme les modalités d'engagement des utilisateurs au sein de ce site. Malaby souligne à ce titre, en considérant le jeu comme lieu de contingence (ou selon nos propres termes, comme lieu d'exercice des possibles), que « si un domaine est suffisamment riche en possibilités, il peut générer pour ses utilisateurs une disposition distinctive (*l'habitus* de Mauss et Bourdieu) sur la façon dont il faut agir en son sein »<sup>xiii</sup> (Malaby, 2007 : 17).

À ce propos, une étude menée par Valentina Rao en 2008 sur les dimensions ludiques des applications de *Facebook* apporte des éclairages sur la jouabilité singulière de celles-ci et sur l'équivalence qui pourrait être faite entre le site *Facebook* dans son ensemble et un jeu. Cette chercheuse mène une réflexion proche de la notre sur la contagion du jeu dans de nombreux secteurs d'activité et sur le *design* de situations favorisant l'adoption d'une « humeur ludique » (« *playful mood* ») qu'elle définit comme une attitude particulière adoptée par l'individu. Elle montre notamment qu'au sein de *Facebook* beaucoup d'applications catégorisées comme des jeux (rubrique « *games* » du site) ne nécessitent qu'une action minimale de l'utilisateur (parfois un clic suffit), n'engageant que peu de tâches à accomplir, avec un résultat qui peut être facilement prédictible. La

chercheuse prend notamment l'exemple de l'application *Vampires* où une personne peut entre autres choisir d'attaquer un ami au sein de son réseau social (qui doit lui aussi déjà avoir essayé cette application), le résultat du combat (gagnant ou perdant) apparaissant aussitôt la décision de combattre prise : « ce résultat est généralement aléatoire, bien que cela nécessite un minimum de stratégie de choisir de combattre contre les vampires plus faibles plutôt que contre les plus forts » (Rao, 2008). Valentina Rao compare ces applications à des « *casual games* » qui ont la particularité d'être faciles à apprendre, avec des contrôles simplifiés et permettant des récompenses rapides. Néanmoins « alors que dans de nombreux *casual games* l'interaction est si convaincante que l'utilisateur va employer tous les coups à de nombreuses reprises, comme par exemple au solitaire, la plupart des applications [de *Facebook*] sont jouées (ou exécutées) seulement quelques fois en séquence »<sup>xiv</sup> (*Ibid.*).

En somme, le champ des décisions possibles à prendre pour le joueur serait très réduit, la contingence performative étant minime, tout comme peut l'être également la contingence sociale dans le cas de *Vampires*, le joueur connaissant préalablement le niveau de son adversaire. Une certaine contingence stochastique existe tout de même lorsque le joueur affronte des joueurs de niveau proche du sien, mais celle-ci peut très vite être rendue caduque en choisissant d'affronter des adversaires plus faibles. Concernant la possibilité d'adoption d'une posture fictionnelle relative à l'activité (où il s'agit de « faire comme si »), Valentina Rao mentionne que le caractère fictionnel est généralement peu développé. Il est davantage « une extension ou une fictionnalisation des activités et persona quotidiennes, trop bref dans le temps et faible en envergure pour entrer dans une dimension proprement fictionnelle, "narrative", avec une référence constante à des éléments non-fictionnels, d'une façon ironique »<sup>xv</sup> (*Ibid.*). Et comme le constate la chercheuse, même dans le cadre de certains jeux plus développés ou plus usuels (jeux de cartes, etc.), les actions du joueur sont toujours mises en contexte dans le cadre plus large du réseau social, avec des encouragements à la comparaison des points par exemple.

Ces différents éléments l'amènent à conclure que de nombreuses applications « ressemblent à des jeux, ont des airs de jeux, mais ne sont pas des jeux »<sup>xvi</sup> (*Ibid.*). Il nous semblerait plus approprié d'indiquer que leur jouabilité est limitée bien que de nombreux signes (ou marqueurs pragmatiques) incitent l'utilisateur à considérer les applications comme relevant du jeu (« ceci est un jeu »). Cela pourrait sembler contradictoire mais il apparaît néanmoins que cette limitation de la jouabilité n'est pas anodine puisqu'elle incite sans cesse l'utilisateur à recontextualiser son action dans le cadre global au sein duquel elle s'inscrit, le réseau social *Facebook*. Valentina Rao indique à ce titre que si, pour chaque application considérée individuellement, le processus fictionnel est trop fractionné pour faire véritablement

sens en lui-même, les utilisateurs sont incités par ces procédés à participer à un processus d'ensemble orienté vers la construction identitaire *via* ce site, la socialisation étant mise en scène par des moments de jeu parcellaires. Rao relève que cela instaure une « glamorisation » des échanges, où les industriels dissimulent la véritable nature d'un espace de consommation sous des couverts de significations fictionnelles. Il s'agit notamment dans le cas de *Facebook* de faire oublier les intérêts commerciaux sous-jacents, comme le montre entre autres de nombreux débats relatifs à ce site au sujet de la diffusion des données personnelles à des fins mercantiles. Cette dernière réflexion montre alors que la *contingence sémiotique* tient un rôle important sur *Facebook* dès lors que l'on met en contexte les actions réalisées sur les « jeux ».

Une certaine perméabilité s'instaure sans cesse entre ceux-ci et le réseau social dans son ensemble. L'une des stratégies de réussite dans plusieurs jeux peut par exemple être de créer de « faux amis » sur le réseau social pour les ajouter comme compagnons ou adversaires au sein des applications de jeu. Dès lors, si l'on considère, dans une optique systémique, que ces applications sont les éléments d'un tout plus large, il faut également considérer que *Facebook* comporte une certaine jouabilité, qui est d'autant plus conséquente qu'elle est sans cesse augmentée de nouveaux composants à vocation ludique (il ne faut pas limiter l'analyse à ce qui est déclaré comme étant des « jeux »). Du fait de cette perméabilité, l'adoption d'une attitude ludique n'est donc pas uniquement encouragée par un certain type d'applications (même si l'étiquette « jeu » n'apparaît pas à tout moment), l'incitation étant plus diffuse. L'attitude ludique s'adapte d'autant plus aisément au réseau social que celui-ci n'est pas exempt de jouabilité. Cette double logique explique les questionnements quant à l'équivalence effectuée entre ce site et son appartenance à la sphère du jeu (« est-ce un jeu ? »). Ceci n'est pas neutre, comme on l'a constaté quant à la « disposition distinctive » des utilisateurs qui est attendue par les producteurs du site.

## **Replacer les processus de ludicisation dans une perspective socio-historique**

L'exemple de *Facebook* prouve qu'il est nécessaire de faire la distinction (et de penser l'articulation) entre la jouabilité d'une situation (qui peut ou non être perçue comme un jeu) et les « marqueurs pragmatiques de la jouabilité » qui vont inciter le destinataire à considérer un objet comme un jeu, en fonction des représentations socialement liées à l'activité. À ce titre, les objets soumis à un processus de ludicisation doivent d'une façon ou d'une autre à la fois indiquer que « ceci est un jeu », pour qu'un individu ait l'initiative de l'actualiser en adoptant une attitude ludique, tout en étant susceptible de faire incorporer à leur destinataire certains éléments atypiques de l'activité (qui feront ainsi évoluer les représentations du jeu). Sur ce point *Facebook* remet en cause de nombreux critères qui pouvaient usuellement servir à catégoriser certains objets comme des jeux (la distinction avec le

« sérieux », la séparation entre le jeu et les activités quotidiennes, etc.), ceci tout comme d'autres logiciels produits par l'industrie vidéoludique. En effet, parler d'une contagion et de transformations des idées du jeu, ou encore identifier des processus de ludicisation, revient nécessairement à poser également un regard rétrospectif sur les objets dont la dimension ludique semble à présent aller de soi mais dont l'itinéraire d'acceptation en tant qu'« outils de jeu » reste à restituer. Le numérique constitue à ce titre un terrain propice à l'investigation en ce que le jeu s'est peu à peu déplacé de la périphérie au centre du numérique (en terme économique, créatif,...) et qu'il encourage de ce fait à comprendre les processus de ludicisation qui ont été mis en place pour faire accepter leur dimension ludique, qui n'allait pas forcément de soi pour les premiers utilisateurs. Il n'est selon nous pas anodin que ce soit en grande partie sur des thématiques de jeux de sports que le jeu vidéo a connu son essor économique, que l'on pense notamment au succès de *Pong* qui fit suite pour Atari à l'échec commercial de *Computer Space*. La thématique et le dispositif technique mis en place par ce dernier s'adaptaient mal à son contexte de réception, les bars et salles de jeu, le public de l'époque étant de même peu enclin à considérer ce genre de technologie sous un angle ludique. La dénomination et le sujet de *Pong* permettaient en revanche d'ancrer directement le dispositif dans une tradition ludique largement répandue auprès du public cible. Un parallèle peut par ailleurs ici être fait avec les thématiques des jeux employés par Nintendo pour imposer sa *Wii* auprès d'un public néophyte en matière de jeux vidéo (*Wii Sport* est le cas le plus évident). Ce type d'interrogation invite dès lors à développer une approche socio-historique du jeu numérique, ce qui permettra, comme le montre l'exemple de *Facebook*, de mieux cerner le(s) rôle(s) du jeu dans nos sociétés de la communication et les raisons pour lesquels les technologies digitales sont de plus en plus fréquemment mises en scène de façon ludique.

----- p.77 ci-dessous

## Références

Bateson G., 1977, *Vers une écologie de l'esprit*, Paris, Seuil.

Blanchet A., 2008, « Cinéma et jeux vidéo : trente ans de liaisons », *Médiamorphoses*, 22,.

Caillois R., 1958, *Les jeux et les hommes*, Paris, Gallimard, 1967.

Caune J., 2000, « La médiation culturelle : une construction du lien social », *Les enjeux de l'information et de la communication*, en ligne, <[http://w3.u-grenoble3.fr/les\\_enjeux/2000/Caune/index.php](http://w3.u-grenoble3.fr/les_enjeux/2000/Caune/index.php)>.

Cicourel A.V., 1979, *La sociologie cognitive*, Paris, Presses universitaires de France.

Drouillat B., Pignier N., 2008, *Le web design. Sociale expérience des interfaces web*, Paris, Hermes / Lavoisier.

- Eco U., 1979, *Lector in fabula. Le rôle du lecteur ou la coopération interprétative dans les textes narratifs*, trad. Myriem Bouzahier, Paris, Grasset, 2008.
- Henriot J., 1989, *Sous couleur de jouer*, Paris, José Corti.
- Kellner C., 2000, *La médiation par le cédérom « ludo-éducatif »*. Approche communicationnelle, Thèse de doctorat en Sciences de l'Information et de la Communication, Université de Metz.
- Letourneux M., 2006, « La question du genre dans les jeux vidéo », in Genvo S., dir., *Le game design de jeux vidéo. Approches de l'expression vidéoludique*, Paris, L'Harmattan.
- Macé É., 2005, « Mouvements et contre-mouvements culturels dans la sphère publique et les médiacultures », in Maigret É., Macé É., Coord., *Penser les médiacultures. Nouvelles pratiques et nouvelles approches de la représentation du monde*, Paris, INA / Armand Colin.
- Maigret E., 2005, « Esthétiques des médiacultures », in E. Maigret, E. Macé, Dirs., *Penser les médiacultures. Nouvelles pratiques et nouvelles approches de la représentation du monde*, Paris, Armand Colin / INA, « Médiacultures ».
- Malaby T. M., 2007, « Beyond Play. A new approach to games », *Games and culture*, 2(2).
- Murphy S. C., 2009, « *This is intelligent television* », in B. Perron, M.J.P. Wolf, dirs., *The video game theory reader 2*, New York, Routledge.
- Rao V., 2008, « Facebook Applications and playful mood: the construction of Facebook as a "third place" », *Proceedings of the 12th international conference on Entertainment and media in the ubiquitous era*.
- Salen K., Zimmerman E., 2004, *Rules of Play. Game Design Fundamentals*, Cambridge, MA, MIT Press.
- Schaeffer J.-M., 1999, *Pourquoi la fiction ?*, Paris, Éd. du Seuil.
- Schmoll P., 2010, « Jeux sans fin et société ludique », *Questions de communication*, Hors-série, Actes du colloque *Le jeu vidéo, au croisement du social, de l'art et de la culture*.
- Simonnot B., 2008, « Quand les moteurs de recherche appellent au jeu : usages ou détournements ? », *Questions de communications*, 14.
- Sperber D., 1999, « L'étude anthropologique des représentations : problèmes et perspectives », in Jodelet D., Dir., *Les représentations sociales*, Paris, Presses universitaires de France.
- Winnicott D.W., 1971, *Jeu et réalité, l'espace potentiel*, Paris, Gallimard, 1975.
- Wittgenstein L., 1953, *Investigations philosophiques*, Paris, Gallimard, 1986.

---

<sup>i</sup> Voir par exemple <<http://www.googlefight.com/>>, consulté le 19/10/09.



---

<sup>ii</sup> Voir par exemple le jeu *Food import folly* (Persuasive games, 2007) sur le site du *New York Times* : <[http://select.nytimes.com/2007/05/24/opinion/20070524\\_FOLLIES\\_GRAPHIC.html?\\_r=1](http://select.nytimes.com/2007/05/24/opinion/20070524_FOLLIES_GRAPHIC.html?_r=1)>, consulté le 19/10/09.

<sup>iii</sup> La notion de médiation peut être définie comme « un phénomène qui permet de comprendre la diffusion de formes langagières ou symboliques, dans l'espace et le temps, pour produire une signification partagée au sein d'une communauté » (Caune, 2000 : 2).

<sup>iv</sup> Le concept de ludicisation que nous présentons se distingue d'un autre qui lui semble proche mais dont les fondements épistémologiques sont divergents, celui de ludification (notamment employé par Joost Raessens, et dans une autre perspective, par Andrew Feenberg et Sara Grimes). Pour une clarification de ces divergences, nous renvoyons le lecteur à l'article suivant: Genvo S., 2011, « Questionner les processus de ludicisation du numérique à travers le jeu en ligne », Actes du colloque international Jeu vidéo en ligne : nouvel espace de socialisation, Presses de l'Université de Montréal, à paraître.

<sup>v</sup> Notre traduction (NT).

<sup>vi</sup> Ce terme renvoie ici aux « stimuli qui miment une actualisation de tel ou tel de nos modes d'accès canoniques au monde alors même qu'ils ne constituent pas une telle actualisation » (Schaeffer, 1999 : 188).

<sup>vii</sup> NT.

<sup>viii</sup> Que l'on pourrait traduire par « Ne regardez pas la télévision ce soir, mais jouez avec elle ! ».

<sup>ix</sup> En ligne : <http://www.msnbc.msn.com/id/14757769/site/newsweek/page/3/print/1/displaymode/1098/> , consulté le 02/03/10.

<sup>x</sup> NT. Nous renvoyons le lecteur à l'article cité pour davantage de détails quant à la définition de la notion de contingence.

<sup>xi</sup> Pour davantage de précisions sur cet aspect, nous renvoyons notamment le lecteur aux réflexions menées par Katie Salen et Eric Zimmerman (2004 : 93 – 99) sur la perméabilité des frontières du « cercle magique » des jeux et sur la représentation des jeux comme systèmes ouverts.

<sup>xii</sup> NT. En ligne :

<<http://www.guardian.co.uk/technology/gamesblog/2007/nov/15/playinggameswithfacebookth>>, consulté le 04/11/09.

<sup>xiii</sup> NT.

<sup>xiv</sup> NT.

<sup>xv</sup> NT.

<sup>xvi</sup> NT.