

***COMMUNAUTES VIRTUELLES AU SEIN DE MONDES PERSISTANTS : QUELLES
REPRESENTATIONS PARTAGEES A L'AIDE D'AVATARS ?***

Philippe BONFILS

ATER - Laboratoire I3M
Université du Sud Toulon-Var
Av de l'université, BP 20132, 83957 La Garde Cedex
bonfils@univ-tln.fr

Résumé :

L'apprentissage collaboratif à distance fait l'objet d'une utilisation croissante d'environnements virtuels d'apprentissages de plus en plus innovants et ouverts. Nous présentons dans cette communication les environnements virtuels de type mondes persistants et leurs particularités notamment par l'apparition de la gestualité et du corps dans ces dispositifs. Nous faisons l'hypothèse qu'ils créent de nouvelles situations communicationnelles qui conduisent les utilisateurs à laisser libre cours à leur imaginaire et à produire de plus en plus de significations et de représentations partagés. Nous soutenons que ces espaces communs virtuels, spatialisés et déterritorialisés, peuvent par l'intermédiaire des avatars, participer de la construction d'identité du groupe.

Mot-clés :

Enseignement à distance, mondes persistants, interface, avatars, lien social.

COMMUNAUTES VIRTUELLES AU SEIN DE MONDES PERSISTANTS : QUELLES REPRESENTATIONS PARTAGEES A L'AIDE D'AVATARS ?

INTRODUCTION

Cette communication s'inscrit dans un contexte situé d'enseignement à distance. Poussés par un développement sans cesse croissant des Tice, les environnements virtuels d'apprentissages intègrent des fonctionnalités de plus en plus évoluées qui soulèvent par ailleurs de nombreuses questions sur le plan pédagogique, technique, sociologique (et dans une certaine mesure éthique). Inscrits dans un processus d'innovation, ils suscitent de nombreux espoirs mais aussi des interrogations sur leurs usages potentiels au regard de la demande sociale. Dans le même temps, l'apparition de dispositifs socio-techniques de type *mondes persistants* -ou « mondes 3D », donne lieu à de nouvelles formes de socialisation au sein de communautés virtuelles d'apprenants et qui peuvent peut-être offrir de nouvelles perspectives pour l'enseignement à distance.

Nous livrons ici une modélisation conceptuelle d'étude sémio-pragmatique des mondes persistants qui s'appuie sur l'approche des quatre médiations (Peraya, 2000) et le concept d'artefact communicationnel (Agostinelli, 2003). Nous questionnons ensuite les trois unités en jeu que nous identifions au sein des mondes persistants : l'espace, le temps et les individus représentés par des avatars en 3D. Nous étudions les modalités spécifiques de caractérisation des avatars propres à ces dispositifs, en nous intéressant plus particulièrement à leurs modes de perception et de représentation et aux phénomènes identitaires constatés.

Nous concluons sur les perspectives représentationnelles, sociales et identitaires qu'offrent les signaux analogiques de la gestuelle, de la voix, et de la proxémique propres à ces artefacts communicationnels d'une nouvelle génération.

CONTEXTE

Environnements virtuels d'apprentissage et mondes persistants

Dans sa fonction métaphorique, la notion d'environnement virtuel d'apprentissage¹ suggère un modèle d'apprentissage fondé sur *l'exploration d'un lieu*, l'initiative et la liberté de choix : « *Un endroit où les utilisateurs peuvent utiliser des ressources qui produisent du sens et les aident à trouver des solutions à leurs problèmes²* » (Wilson, 1996, p. 3). Ce lieu peut-être alors ce qu'il qualifie d'environnement ouvert et virtuel, en l'occurrence un dispositif socio-technique d'information et de communication. À l'inverse de « micromondes³ » où l'apprenant interagit essentiellement avec l'ordinateur, les systèmes ouverts *permettent des interactions et des rencontres* entre participants, ressources et représentations. Ces environnements reposent aussi sur le principe de la « découverte-guidée » (Elsom-Cook, 1990). L'élève a la liberté et la responsabilité par rapport à son savoir. De plus, la relation n'est pas statique, elle varie selon le type d'interactivité fonctionnelle ou intentionnelle mobilisée (Barchecheat & Pouts-

¹ Dans certains cas, on parle d'environnements virtuels collaboratifs ou CVE (collaborative virtual environments).

² Extrait original :

« *a place where people can draw upon resources to make sense out of things and construct meaningful solutions to problems* » (Wilson, 1996, p. 3)

³ Un environnement d'informations de connaissances et de ressources cognitives « structurées en un microcosme dont les lois et les règles cohérentes et écologiques répondent à une logique organisationnelle et fonctionnelle (Depover & al., p. 100).

Lajus, 1990) et les processus de médiation. Dans notre cas, les environnements (en l'occurrence les mondes persistants) peuvent se révéler complexes à maîtriser en raison de la richesse de leurs interfaces. En contrepartie, ils autorisent aussi de nombreuses libertés exploratoires, et de multiples rencontres et interactions par leurs modalités spatiales et sensorimotrices et sociales. Nous proposons dans cette communication d'étudier leurs fonctions de médiations entre les hommes et s'ils permettent de nouvelles formes *d'appropriations sociales* des acteurs (notamment par le biais des caractérisations des avatars, ces *projections* possibles des utilisateurs).

Les mondes persistants sont des dispositifs de type mondes virtuels caractérisés par un environnement spatial en 3D. La forme la plus répandue est le MMORPG (pour *Massively Multi Online Role-Playing Gamers*)⁴ dont l'apparition est assez récente (début des années 90), et fortement liée au développement des réseaux. Ces types de *mondes virtuels* ou de *cyberespace*, où règnent le jeu de rôle multi-joueurs en ligne, permettent aux joueurs d'être représentés par leur *substitution* graphique 3D: l'avatar. L'utilisateur peut de plus se mouvoir, interagir, caractériser, manipuler et partager à loisir un ensemble d'objets virtuels dits *persistants*. Il y a d'une part interaction directe avec un monde simulé qui évolue au gré des interactions des utilisateurs. Il y a d'autre part persistance car il est toujours possible de différer ou rejouer une session de communication. L'environnement virtuel mémorise et stocke sur un serveur ou directement sur le poste local les nouvelles informations de position des objets 3D, de changement de profil des utilisateurs, d'évolution du scénario en cours. Avec les mondes persistants, une révolution s'opère en termes de simulation et de réalisme des situations : « l'autre » semble réellement là engendrant une sensation de présence à distance (Weissberg, 1999). Plus récemment, une nouvelle génération de mondes persistants se développe que l'on nomme « simulateurs de vie » (l'exemple le plus populaire actuellement est le monde « *Second Life* »). Il ne s'agit plus ici de jeu à proprement dit car il n'y a plus réelle existence d'un but, d'une quête, d'un défi. Les mondes se révèlent plus des lieux de socialisation dont l'un des intérêts principaux réside dans la mise en relation en temps réel des utilisateurs (dans notre cas d'une communauté virtuelle d'apprenants). L'utilisateur passe tout d'abord par une phase d'insertion corporelle dans le monde. Il débambule alors à l'aide de son avatar selon des modalités sensori-motrices : proches de la réalité en vue subjective (à l'intérieur des yeux de son avatar), ou plus décentrées s'il utilise une vue externe (le plus souvent à l'arrière et au-dessus de son avatar). Lors des phases d'explorations et de rencontres, l'utilisateur dispose d'un module de chat, de messagerie instantanée et de gestuelle qui lui permet aussi de dialoguer avec un (ou plusieurs) autre (s) avatar (s). Il semble alors intéressant d'étudier les conséquences de l'utilisation de ces avatars dans les contextes situés d'enseignement à distance et plus particulièrement leurs effets sur les communautés virtuelles d'apprenants.

La construction d'identité dans les communautés virtuelles d'apprenants

Les communautés en ligne d'apprenants répondent à des caractéristiques spécifiques et qui éclairent la notion de contexte situé d'enseignement à distance dans notre recherche. Ces communautés sont généralement issues de groupes d'étudiants constitués ou auto-émergents qui partagent des objectifs communs et affichés (le plus souvent dans un groupe de projet). Dans ce type de contexte, on note très souvent l'apparition de phénomènes sociaux typiques d'une micro-culture comme le partage de valeurs ou la construction d'une identité de groupe. Cette phase est au cœur du processus dialectique de *participation* et de *réification* (Wenger, 1998). Par leur participation visible, chaque membre du groupe fait acte d'engagement et exprime des significations de l'activité du groupe : c'est le stade de la construction identitaire. Ces participations donnent aussi lieu au sein du groupe à une négociation collective de sens : c'est le processus de réification qui produit des éléments tangibles comme les concepts, outils, textes, graphiques, prises de position et rites produits par la communauté et preuves de son existence. Pour qu'il y ait participation et réification, le groupe doit se libérer du « poids

⁴ On doit le terme MMORPG à Trip. Hawkins. En 1996, le futur fondateur d'Electronic Arts (l'une des « majors » du monde jeu électronique) utilise à plusieurs reprises les termes « Massively Multi Gamers » et « 3D persistent world » pour tenter de décrire son nouveau jeu Méridien 59. Source : Wikipedia.

hiérarchique » et passer par une phase discursive et argumentative. La phase de négociation de sens alterne *agir stratégique*, où les membres du groupe exercent leur influence les uns sur les autres, et *agir communicationnel*, où ils cherchent à s'entendre de façon à interpréter ensemble la situation et à s'accorder mutuellement sur la conduite à tenir (Habermas, 1987). Ces aspects hautement symboliques sont donc fortement liés au développement du sentiment d'appartenance au groupe, sentiment qui est un véritable moteur d'engagement nécessaire pour la réussite des activités du groupe et la construction de lien social.

« La communication de groupe médiatisée par l'informatique constitue un environnement social et symbolique dans lequel les participants peuvent développer un sentiment d'appartenance au groupe et peuvent s'y construire une identité collective, qu'elle soit communautaire ou sociale » (Proulx, 2004, p. 3).

Or ce sentiment d'appartenance est avant tout basé sur le partage de représentations, de valeurs et d'intérêts communs et une reconnaissance mutuelle des acteurs du groupe. On constate ainsi couramment dans les communautés le partage de croyances idéologiques et d'habitudes culturelles, ainsi qu'un sens aigu de la solidarité (Papadakis, 2003). On retrouve aussi dans cette *communication médiatisée très discursive*⁵ des caractéristiques attribuées traditionnellement à la communication face-à-face : les usagers peuvent ainsi retrouver du *support affectif* ou du *soutien social* à travers des gestes d'empathie et de partage que leur manifestent leurs interlocuteurs (Proulx, 2004, p 3). Dans le cas des mondes persistants, ces gestes peuvent passer par l'intermédiaire de la projection de l'utilisateur : *l'avatar*. On retrouve là des mécanismes de construction identitaire où le dispositif socio-technique se révèle un miroir des propres interrogations sociales des utilisateurs des dispositifs.

« Nombreux sont ceux qui cherchent la confirmation d'une position identitaire en se mettant en mots, en se racontant, en testant l'effet de leurs propos sur autrui ; et en cherchant, bien sûr, à être confortés dans leurs choix et leur être » (Lardellier, 2006, p. 191).

Il y a de plus dans cette logique la tentation de chacun d'occuper un territoire commun et une ambiguïté entretenue entre une stratégie individuelle de pouvoir somme toute égocentrique, et la volonté de partage d'idées, d'avis et de valeurs au service du groupe : *« Exister dans le groupe et montrer que l'on est là, c'est aussi s'ouvrir au groupe »* (Proulx, 2004, p. 4). Ainsi, dans un même temps, cette quête intérieure de sentiment d'appartenance échappe au simple soi individuel pour déboucher sur un processus réflexif de *conscientisation sociale du soi individuel*. Ce phénomène engendre alors une *conscientisation collective* qui peut conduire à l'élaboration de projet désormais au nom du groupe. Cette construction d'identité collective est alors issue d'une construction de discours, d'imaginaires et de symboliques à visées consensuelles où chacun partage sa vision du monde et ses représentations au sein du projet : le dispositif socio-technique devient alors *un espace de médiation*.

MEDIATIONS ET REPRESENTATIONS

Du média à l'artefact communicationnel

Cette approche de la médiation au sein de dispositifs socio-techniques nécessite cependant que l'on questionne au préalable la notion de clés de média dont elle est issue. Pour de nombreuses personnes en effet, le terme « média » est souvent directement associé aux « mass médias », de la presse écrite à la radio, la télévision et désormais internet. Cette interprétation limite cependant bien souvent le terme média aux moyens techniques qui permettent de médiatiser et de diffuser une information vers un grand nombre d'individus. Théorisé par la sociologie, les sciences de l'information et la sémiologie, l'objet « média » existe cependant sur le plan théorique. Il est déjà présent dans les recherches sur

⁵ C'est l'effet forums, chat et blogs.

cette *nouvelle pédagogie* des années 70⁶ qui utilisent de plus en plus l'audiovisuel comme auxiliaire de l'enseignement, mais il lui manque encore un statut propre en tant que *média éducatif* avec l'arrivée des nouveaux médias dans l'enseignement (Pera, 2000). Cet objet particulier est construit par un nouveau courant de recherche qui propose de prendre en compte une approche communicationnelle du processus d'enseignement/apprentissage en intégrant dans l'analyse la médiatisation des formes de communication.

« Pour ces chercheurs, les autres médiations sémiotiques – la communication audiovisuelle, les langages visuels ou sonores-, loin d'être des béquilles ou de simples traducteurs peuvent être à la base d'apprentissages spécifiques » (Pera, 1999, p. 2).

Selon l'auteur, ces chercheurs mettent en évidence la relation qui pourrait exister entre les aptitudes mentales développées par les médias et les systèmes symboliques qui leur sont propres. Ce changement de paradigme nécessite dès lors de définir l'objet média autrement que par des concepts centrés sur les moyens techniques, la transmission d'information, ou les moyens de communication de masse. Cette réponse théorique est apportée entre autres par Anderson (1988) qui propose qu'un média soit considéré comme *« une activité humaine distincte qui organise la réalité en textes lisibles en vue de l'action »*. Le texte devient un cadre sémiotique riche et sur lequel *« le lecteur peut opérer »* (Anderson, 1988, p. 11). Le média, organisé dans un discours médiatique, des registres sémiocognitifs, et des systèmes de représentations, par le biais d'une activité humaine complexe est alors le jeu de multiples interactions sociales. Il organise la réalité en discours potentiellement porteurs de représentations. Il est le lieu de *« co-construction de sens »*. Cette approche sémio-pragmatique rejoint l'approche médiologique initiée par Debray (1991)⁷, et qui s'intéresse aux médias et aux nouvelles technologies en associant de manière indissociable le social et technique dans le façonnage et le recyclage des représentations symboliques :

« Il faut donc considérer nos médias sur le modèle d'un écosystème ou de milieux avec lesquels nous interagissons selon une causalité complexe, ou non linéaire » (Bougnoux, 2001, p. 61).

Ce tournant médiologique considère les médias comme des *milieux*⁸ composés de sujet (médiateurs) et d'objets (techniques) qui articulent entre eux de manière systémique les facteurs d'énonciation et les paramètres du *faire sens*. Le média éducatif et interactif, comme outil technique, engendre un rapport social où nos relations sociales sont informées et médiatisées par des dispositifs techniques et dans lesquels la relation pragmatique et technique opère des fonctions circulaires et réflexives.

Cette interprétation fonde le média, par le biais de l'activité humaine, comme le jeu d'interactions sociales que l'on retrouve aussi dans l'approche théorique des artefacts communicationnels. Dans ce cas, le média par l'intermédiaire du dispositif organise la réalité en discours potentiellement porteurs de représentations et de co-construction de sens : *« L'individu se construit alors par un système d'interaction »* (Agostinelli, 2003, p 164). L'auteur définit ainsi l'artefact communicationnel comme *« une forme de médiation qui organise les possibles, les interdits, les contraintes »*. Cette définition présente aussi comme intérêt d'envisager la médiation comme un facteur de stabilisation des activités des utilisateurs. L'artefact communicationnel est alors fondé sur les mécanismes suivants : un acte perceptif et une relation particulière des utilisateurs dans un monde de *représentations symboliques*, la prise en compte d'un contexte social donné générateur de médiation et susceptible de participer d'une construction commune d'une *réalité communicationnelle*, un processus typique de *genèse instrumentale* qui modifie peu à peu les schèmes d'action et donc *les activités de communication*

⁶ D'après l'auteur, cette pédagogie audiovisuelle se limite en l'emploi de médias comme supports supplémentaires à une pédagogie traditionnellement discursive sur les modes de l'oral et de l'écrit.

⁷ Voir son *cours de médiologie générale*, Gallimard, 1991.

⁸ Dans une perspective médiologique, *médias* nomme en général ce qui se tient *entre*, et qui en nous reliant nous organise ; ce qui permet notamment de dire durablement *nous* (Bougnoux, 2001, p67).

Un cadre théorique possible pour l'étude des mondes persistants

Les paragraphes précédents montrent bien la complexité d'étudier de tels phénomènes. De ce fait, nos réflexions nous conduisent à proposer un modèle conceptuel susceptible de permettre une étude sémio-pragmatique des médiations et des représentations au sein des mondes persistants (Bonfils, 2007). Celui s'appuie fortement sur l'approche des quatre médiations (Peraya, 2000) et des artefacts communicationnels (Agostinelli, 2003).

Ce modèle conceptuel (disponible en annexe) est structuré en deux grandes parties :

- **L'étude de la communication homme/machine** (phase d'*interactivité fonctionnelle*) dans le rapport de l'utilisateur au dispositif. Elle concerne le niveau d'acculturation technique nécessaire (*médiations technologiques*) pour maîtriser une interface souvent complexe (nombreuses fonctionnalités de recherche, d'orientation, de communication, d'inventaire) associée à la manipulation de l'avatar pour déambuler dans le monde persistant. L'apport de la spatialité dans ces nouveaux dispositifs engendre de plus de nouvelles modalités de navigation (*médiations sensori-motrices*) qui peuvent fortement déstabiliser l'utilisateur (orientation dans l'espace, manipulation de l'avatar). Lors de la phase d'interactivité fonctionnelle, l'accès aux informations est multiple, chaque clic en entraînant un autre. L'utilisateur dans sa relation au dispositif ne dispose pas de cartes, de schéma, de structure des fonctionnalités. Il déambule dans un environnement spatial selon des modalités parfois proches du monde réel et de ses lois physiques, avec parfois des difficultés à manipuler son avatar (marche, orientation du corps de son avatar, choix de son point de vue, etc...). Il doit aussi construire lui-même ses propres représentations analogiques pour se repérer (Lévy, 1997). Comme dans tout système interactif, l'utilisateur est acteur du dispositif en interagissant constamment par l'intermédiaire des périphériques, mais il dispose ici en plus de son avatar.
- **L'étude de la communication homme/homme** (phase d'*interactivité intentionnelle*) notamment par l'approche des artefacts communicationnels. L'utilisateur ou groupe d'utilisateur a en effet la possibilité de posséder un lieu virtuel et d'y construire son environnement propre dans lequel chacun « existe » par l'intermédiaire de sa projection « l'avatar » (*médiations sociales*). Il peut caractériser cet avatar selon de nombreux critères esthétiques (corps et vêtements), sociaux (centres d'intérêts, liens et lieux favoris, annotations personnelles, description possible de soi dans la « vraie vie »), et parfois comportementaux (utilisation de gestuelle). Cette phase de caractérisation est modifiable à souhait (plasticité) et nous faisons l'hypothèse qu'elle puisse jouer un rôle social dans la communication entre utilisateurs. L'utilisateur entretient ainsi une relation complexe avec son propre avatar, cette *projection de soi* -voire ce masque. Le degré de ressemblance de son « double » joue sur l'opacité de la forme, du *masque*, et la régularité des changements opérés sur sa plasticité (Auray, 2004). Les trois temps de la pulsion scopique -auto-érotisme, voyeurisme et exhibitionnisme- sont présents (Freud, 1905). Voir et être vu existent simultanément. L'utilisateur peut enfin devenir le spect-acteur, celui qui joue un rôle, un autre soi (Mabillot, 2000).
- **Trois unités sont en jeu dans les mondes persistants** (*temps, espace, individus*) qui influencent non seulement la perception du dispositif lors de la phase d'internalisation, mais aussi la nature et la distribution des échanges communicationnels digitaux et analogiques au sein des communautés virtuelles d'apprenants (*dynamique relationnelle de groupe*).

Les mondes persistants : des environnements déterritorialisés, aux temporalités multiples et peuplés d'individus

Les réseaux permettent aujourd'hui une accessibilité et une simultanéité dans les relations sans contrainte d'espace et de temps, en quelque sorte une ubiquité numérique d'une nouvelle sorte. Cette ubiquité, qui existe depuis longtemps déjà par l'intermédiaire de la voix et du téléphone, trouve de

nouvelles formes lors de l'apparition du mobile avec l'ajout du texte et une disponibilité sans faille due à sa portabilité. Elle s'enrichit encore au travers de l'adjonction des émoticons et de la vidéo dans les messageries privées sur le réseau internet. Mais elle connaît une vraie révolution avec l'avènement d'un cyberspace en image de synthèse et interconnecté par les réseaux. Ces nouvelles technologies provoquent un bouleversement du temps et de l'espace qui nous conduit à une société du temps réel. Chacun d'entre nous dispose ainsi aujourd'hui d'une forme d'ubiquité particulière par la possibilité de se mettre en relation de manière quasi-instantanée et de voir son interlocuteur de *l'autre coté du miroir* (en l'occurrence dans notre cas l'avatar). Avec l'arrivée des mondes persistants, les niveaux de réalisme et d'interactivité à distance transforment de plus en plus les environnements virtuels en dispositifs symboliques dotés d'une mémoire, et conduisent les utilisateurs à laisser libre cours à leur imaginaire jusqu'à partager ce que Gibson nomme une « hallucination consensuelle⁹ » (Gibson, 1985, p. 64). Face au réalisme de l'environnement, l'utilisateur devient spectateur et peut céder rapidement au désir de suspendre tout intérêt pour le monde extérieur (Renucci, 2003). Pour Lévy, ce cyberspace doit alors « *permettre aux membres de collectifs délocalisés d'interagir au sein d'un paysage mobile de significations productrices d'intelligence collective¹⁰* » (Lévy, 1997, p. 30). Cet espace, cette *carte dynamique*, déterritorialisée et désincarnée, peut alors se transformer selon lui en contexte *partagé* dans un monde de *représentations*.

« Représenter implique l'extraction d'un schème à partir d'un territoire et sa transposition dans un autre monde – dont les matériaux, les supports ou l'élément, sont généralement plus diaphanes ou faciles à manier- appelé carte » (Bougnoux, 2006, p. 8).

Il y a dès lors *coupure sémiotique* : le signe n'est pas la chose (l'avatar n'est pas l'utilisateur), et cette coupure ouvre l'accès à l'espace symbolique. Mais dans le même temps, l'auteur s'interroge aussi sur une forme de crise de la représentation qui empêche cet accès nécessaire à l'ordre symbolique dans les images actuelles. Selon lui, elle est due notamment à :

- -L'écrasement de la *carte* sur le *territoire* : le signe se dérobe et la chose réapparaît (par exemple en fonction du degré de ressemblance de l'avatar).
- -Un raccourcissement temporel dû à l'ubiquité et à l'omniprésence du réel : « le réel se rappelle quand l'urgence du présent vient supplanter la représentation » (Bougnoux, 2006, p. 9).

Dans le cyberspace, la présence des utilisateurs interconnectés en temps réel par le réseau et par l'intermédiaire de leurs avatars nous ramène toujours à l'actuel et au réel. Simultanément spectateur et acteur par un cycle sans fin de ruptures diégétiques, l'utilisateur tel Néo dans *Matrix* alterne toujours monde intérieur et extérieur¹¹ mais cette fois-ci avec les autres. Dans cette continuité, la question sous-jacente qui surgit avec les mondes persistants, leurs images réalistes et la possibilité d'exister à l'écran par l'intermédiaire d'une projection-avatar ou *figurine interfacée¹²*, est bien celle d'une nouvelle forme de *présence à distance*. En effet, la mise en réseau change radicalement la situation de communication, car elle met véritablement en relation *directe* deux ou plusieurs *acteurs réels* du dispositif par l'intermédiaire de leurs avatars, ces *individus* qui peuplent désormais le cyberspace Dans une

⁹ Gibson, auteur de science-fiction et du roman *Neuromancien* parut 1985, propose cette expression pour le cyberspace : « une hallucination consensuelle vécue quotidiennement en toute légalité par des dizaines de millions d'opérateurs dans tous les pays » (Gibson, 1985, p. 64).

¹⁰ Dans son ouvrage *L'intelligence collective* parut en 1997, Pierre Lévy définit ainsi l'intelligence collective : « C'est une intelligence partout distribuée, sans cesse valorisée, coordonnée en temps réel, qui aboutit à une mobilisation effective des compétences. Le fondement et le but de l'intelligence collective sont la reconnaissance et l'enrichissement mutuels des personnes, et non le culte de communautés fétichisées ou hypostasées » (Lévy, 1997, p. 29).

¹¹ Dans le film *Matrix* des frères Wachowski, le héros Néo traverse le miroir avec son doigt et pénètre la matrice, un monde virtuel qui n'est qu'une simulation d'un réel qui n'existe plus.

¹² « Image anthropomorphe représentant le héros et conduite par le joueur au travers de l'interface. Cette image actée est caractérisée par une articulation entre le répertoire d'ordres du joueur et le répertoire d'actions de la figurine ». Dajez, F. In *l'Image actée*, l'Harmattan, 2006, p263.

application interactive *off-line*¹³ traditionnelle, l'essentiel de la relation se situe au niveau d'une communication homme-machine. Dans les mondes persistants et de manière plus complexe, la mise en réseau situe la relation au-delà, c'est-à-dire à un niveau de communication homme-homme : il y a « *déplacement d'existence et déplacement de présence* » (Weissberg, 1999) illustrant par là la notion de virtuel amorcée par les travaux de Wiener (1950)¹⁴. Cette présence à distance nécessite un espace de significations partagées car lors de sa traversée du miroir, l'utilisateur interagit avec une réalité simulée et construite par lui-même, les autres utilisateurs et éventuellement les concepteurs du dispositif. Cette situation, même si elle se situe dans un contexte à distance, nous renvoie à nouveau à la question récurrente de la nécessité des représentations et du symbolique dans la vie en communauté :

« *Vivre ensemble est-il concevable sans le secours d'une scène et d'une distance imaginaire, sans les dramaturgies de nobles représentations et de certaines abstractions symboliques (Bougnoux, 2006, p. 14) ?* »

De plus, selon Weissberg, Cette situation de communication en mode *direct* nécessite aussi des modalités d'échanges et des indicateurs de graduation de présence. Ceux-ci sont constitués d'outils textuels (type chat ou messagerie privée), de l'utilisation d'avatars associés à de la gestuelle et de l'échange de ressources¹⁵. Les indicateurs de graduation de présence (mode présent, occupé ou absent) sont symbolisés par la présence et la posture et la gestuelle de l'avatar (en *mode présent* l'avatar peut par exemple tourner sa tête vers son interlocuteur pour lui signaler sa présence et son écoute)¹⁶. La création d'objets et le partage de ressources par leur *persistance* dans le monde participent d'une mémoire et d'une communication intentionnelle partiellement *différée*. Mais ce n'est pas tout. L'avatar est aussi un élément déterminant des nouveaux modes d'existence à distance. Plus iconique que le traditionnel pseudo, il est au même titre que celui-ci un *faux double*, ce que Turkle nomme une « technologie de l'âme » support privilégié de recompositions identitaires :

« *Pour les jeunes générations, leurs usages des machines leur permettent d'exprimer en quelque sorte ce qu'ils sont en leur donnant la chance de se voir dans le miroir du medium. Dans le même temps, par cette expérience, ils peuvent aussi y découvrir des facettes inexplorées de leur Soi et de ce qu'ils ne sont pas* » (Turkle, 1997, p. 141)¹⁷.

Ce nouveau régime de diffusion iconique est caractéristique d'une duplication et d'une pratique de *masques* qui personnalisent et matérialisent de nombreuses projections de soi et s'orientent vers « *l'exhibition de personnalités latentes ou contrariées dans la vie réelle* » (Auray, 2004, p. 97). C'est ce que l'auteur nomme « *le trouble de la confrontation* », car selon l'auteur il y a confrontation visuelle entre l'auteur et son avatar. Les *utilisateurs-auteurs* peuvent alors jouer globalement sur deux registres :

- La caractérisation physique de leur (s) avatar (s) en jouant sur son opacité et sa plasticité : il se « voile » et se « pare » et peut modifier indéfiniment son ou ses masque(s). L'auteur peut à ce moment-là déterminer le niveau de ressemblance de son avatar.
- Une représentation imagée de sa gestuelle grâce à des intonations, des mouvements kinésiques, et un positionnement énonciatif par rapport à l'énoncé.

¹³ L'utilisateur est seul face à l'application qui n'est pas connectée en réseau.

¹⁴ Dans *Cybernétique et société* parue en 1950, Norbert Wiener argumente de manière scientifique la possibilité de remplacer un corps humain par son double informationnel, de le transmettre et de le reconstituer à distance par une sorte de synthétiseur de présence.

¹⁵ On peut par exemple transférer des ressources textuelles ou audiovisuelles entre avatars.

¹⁶ Ces aspects kinesthésiques seront particulièrement étudiés dans notre expérimentation

¹⁷ Extrait original :

« For the children, their style of working with the machine expresses something of who they are, giving them a chance to see themselves in the mirror of the medium. At the same time, they can use the experience as an occasion to experiment with who they are not ».

Selon Auray, ces nouvelles modalités iconiques soulagent certes l'effort cognitif des locuteurs, mais ont aussi des effets pervers par rapport aux modalités traditionnelles textuelles et fines du langage : elles désintellectualisent le message et entraînent en quelque sorte, un appauvrissement de la communication en raison des limitations pour l'instant des dispositifs de gestuelle et d'expression. De plus, à l'inverse des modes privés des messageries textuelles, tout utilisateur est désormais spectateur des conversations gestuelles... En contrepartie, l'usage de l'avatar comme *masque-écran* autorise une certaine liberté d'expression et peut aussi participer d'une construction d'identité non seulement individuelle mais aussi collective. Par un processus de *substitution*, le joueur se glisse dans la peau de l'avatar ou de la figurine :

« Conformément aux théories générales d'équilibre et de normes sociales, les joueurs qui manipulent leurs avatars se conforment généralement aux actes sociaux que l'on attend d'eux dans la vie réelle » (Castronova, 2003, p. 13).

Le joueur accepte aussi à partir d'un *contrat ludique* « une forme de restriction corporelle » (Mabillot, 2006, p. 28)¹⁸. L'utilisateur peut alors dans le cadre d'une *proxémie spéculaire*¹⁹ manipuler son avatar en mode subjectif ou *centré* (vue à l'intérieur des yeux de son personnage virtuel) ou en mode marionnettiste ou *décentré* (vue à l'extérieur de son avatar et le plus souvent au-dessus et à l'arrière de son personnage). Dans le premier cas très immersif, l'utilisateur s'oriente et se déplace sur un mode proche du réel et avec toutefois les contraintes et limites imposées par l'interface et le dispositif interactif (gestion des collisions, précision des déplacements, angle de vue). Dans le second cas qui nous intéresse plus particulièrement, l'utilisateur est spectateur de ses actions sur sa figurine. Il doit donc fournir un effort supplémentaire pour transposer ses codes sensori-moteurs et *manipuler* sa marionnette.

« Malgré ces limites (ou en raison même de ces limites), la figurine interfacée apparaît comme un des plus puissants moteurs d'engagement ludique dans le jeu vidéo, sans doute grâce à l'apparente fusion qu'elle installe entre les gestes du joueur et les actions amplifiées de la figurine » (Dajez, 2006, p. 27).

C'est aussi une des raisons qui favorisent l'apparition de comportements ludiques et typiques de défis et de farces. Dans ce cas, l'utilisateur dans une logique de défi exploite au maximum les possibilités de son interface pour se manifester et montrer sa maîtrise du dispositif. Très vite imité par d'autres protégés eux aussi par leur *masque-écran*, il y a émulation et naissance de complicité entre plusieurs utilisateurs sur un mode de farce exutoire proche des comportements rituels et carnavalesques. Pour toutes les raisons évoquées précédemment, ces nouvelles pratiques procurent euphorie, liberté et sentiment de pouvoir aux utilisateurs. Dans le même temps, du fait de leur mode désincarné, ces nouvelles pratiques engendrent une nouvelle *praxis* mais aussi des limites à ces processus de simulation et de ce fait créent des frustrations latentes.

CONCLUSIONS

La caractérisation de l'avatar possible au sein des mondes persistants est une étape qui permet pour beaucoup d'acteurs des communautés virtuelles d'apprenants la création d'une projection de soi

¹⁸ Il ne dispose plus de l'ensemble de son corps et de ses facultés car il doit se restreindre à des mouvements limités et artificiels.

¹⁹ « Enjeu des distances intersubjectives de l'acteur avec son (ou ses) personnage(s). Ce concept reconsidère la proxémie (systèmes de distances relationnelles entre les individus proposé par d'E.T Hall) dans les dispositifs interactifs. La proxémie médiatée s'articule autour de trois axes de proximité (Acteur-Personnage, Personnage-Personnage, Acteur-Acteur). Les individus joueraient avec ces trois distances/rapprochements pour construire leurs relations à l'autre au travers de la médiation. La proxémie spéculaire concerne l'analyse proxémique sur l'axe Acteur-Personnage ». Mabillot, V. In *l'Image actée*, l'Harmattan, 2006, p263.

imaginaire. Cette projection offre la liberté à l'utilisateur de modifier son avatar à volonté (plasticité)... L'avatar est aussi perçu comme un masque vecteur de rencontres qui permet une certaine impunité, une idéalisation de soi et crée de la liberté d'expression. La caractérisation de l'avatar se révèle ainsi très riche au regard de l'analyse (en particulier du point de vue de la représentation). Elle met en évidence le besoin de liberté d'expression et de diminution de pression sociale des utilisateurs et révèle son importance sur le plan symbolique, psychologique voire psychanalytique. Cette phase de caractérisation crée aussi de manière parasite des phénomènes libérateurs de farce, qui sont aussi créateurs de complicité et d'identité de groupe. Plus iconique que le traditionnel pseudo, l'avatar apparaît ainsi comme un support potentiel de recompositions identitaires individuelles qui peuvent jouer un rôle social dans la construction des communautés virtuelles d'apprenants.

D'autre part, la sensation de présence à distance liée au degré de réalisme et à la perception constante de mouvements dus aux activités proxémiques et kinésiques et bientôt vocale des avatars, entraîne de notre point de vue une contraction de *l'espace-temps* et partant de là des activités de production et de réception. L'utilisateur spectateur-acteur (Weissberg, 2006), est ainsi constamment partagé entre une pratique spectatorielle propre à des activités cognitives de réception, et la production de messages verbaux et non verbaux. La vie dans l'espace commun est ainsi marquée par une instantanéité qui se rappelle toujours à lui et ressemble par certains côtés aux situations de communication interpersonnelle en face à face et en *direct*. Dans le même temps, la représentation d'un espace commun dans une temporalité où domine plutôt la persistance (par la production d'objets signifiants qui demeurent dans l'espace commun), nous conduit à considérer la présence constante d'une forme de communication *différée* (Bougnoux, 2001). Les signes produisent alors du sens indépendamment du temps écoulé entre leur production et leur réception. Ce bref constat montre la difficulté d'analyser de manière séparée les activités qui relèvent de la production et de la réception dans ces nouveaux espaces de vie virtuels. En contrepartie, elle révèle aussi la richesse sémiotique, cognitive, psychologique et sociale de ces nouvelles situations de communication. Suivant Bougnoux (2001, p. 49), nous pensons dès lors qu'une étude de la perception des signes et des représentations, structurée autour des modalités de *direct* et de *différé*, pourrait enrichir l'étude pragmatique et sémiocognitive de ces situations particulières d'énonciation.

BIBLIOGRAPHIE

- Agostinelli, S. (2003). *Les nouveaux outils de communication des savoirs*. Ed. L'Harmattan (Collection Communication et Civilisation), Paris. 210p
- Anderson, J.A. (1988). Examen de quelques concepts éclairant la position de l'éducateur aux médias. In J.P Golay (Ed.), *Rencontre de la recherche et de l'éducation* (pp. 11-23). Actes du symposium, Lausanne, 27 au 30 juin 1988, Suisse.
- Auray, N. (2004). Sosies et avatars dans les jeux : entre écriture et image. In *L'image sosie* (pp. 95-107). 1^{er} colloque international Icône-Image. Musée de Sens. France.
- Barboza, P., & Weissberg, J. (2006). *L'image-actée*. Ed. L'Harmattan, Paris. 270p
- Barchechat, E. & Pouts-Lajus, S. (1990). « Sur l'interactivité ». Postface, K. Crossley, L. Green, In *Le design des didactiels* (pp. 155-167), Observatoire des Technologies Educatives, ACL-Editions, Paris.
- Bonfils, P. (2007). *Dispositifs socio-techniques et mondes persistants : Quelles médiations pour quelle communication dans un contexte situé ?*. Thèse de doctorat. Université du sud Toulon-Var. France.
- Bougnoux, D. (2006). *La crise de la représentation*. Ed. La Découverte, Paris. 183p
- Bougnoux, D. (2001). *Introduction aux sciences de la communication*. Ed. La Découverte, Paris. 128p
- Castronova, E. (2003). « Theory of the avatar ». CESifo working papers n° 863. Category 2 : public choice.
- Dajez, F. (2006). « La figurine interfaçée à propos de l'odyssée d'Abe ». In BARBOZA, P., & WEISSBERG, J. (2006). *L'image-actée*. Ed. L'Harmattan, Paris. 270p
- Debray, R. (1991). *Cours de médiologie générale*. Ed Gallimard, Paris. 395p
- Depover, C., Giardana, M., & Marton, P. (1998). *Les environnements d'apprentissage multimédia*. Ed L'Harmattan, Paris. 263p.
- Dumas, P. (2004). Nouveaux dispositifs éducatifs et crise des systèmes éducatifs. *Humanisme et entreprise*, 268, pp. 13-25.
- Elsom-Cook, M.T. (1990). Guided discovery tutoring. In M. Elsom-Cook *Guided discovery tutoring* (Ed) Chapman Publishing, London.
- Freud, S. (1905). *Trois essais sur la théorie sexuelle*. Ed Gallimard, Paris. 211p
- Gibson, W. (1985). *Neuromancien*. 2^{ème} Ed. J'ai Lu, Paris. 2001. 319p
- Habermas, J. (1987). *Théorie de l'agir communicationnel*. Ed Fayard. Paris. 480p
- Lardellier, P. (2006). *Le pouce et la souris : Enquête sur la culture numérique des ados*. Ed Fayard. 230p
- Levy, P. (1997). *Cyberculture* (1^{ère} Ed). Odile Jacob, Paris.
- Mabillot, V. (2000). *Mises en scène de l'interactivité*. Thèse de doctorat, Université de Lyon II. France.
- Papadakis, M.C (2003). *People Can Create a Sense of Community in Cyberspace*, SRI International, Arlington, VA (USA). Disponible sur : <http://sri.com/policy/cted/reports/sandt/it/>. (consulté le 13/11/06).
- Proulx, S. (2004). « Les communautés virtuelles construisent-elles du lien social ? ». Communication, *Colloque international « L'organisation média. Dispositifs médiatiques, sémiotiques et de médiations de l'organisation »*. Université Jean Moulin, Lyon, 19-20 novembre 2004.
- Peraya, D. (2000). « Internet : un nouveau dispositif de médiation des savoirs et des comportements ». In *Journées d'études. Eduquer aux médias à l'heure du multimédia*, Conseil de l'Education aux médias. Bruxelles. Consulté le 10/04/07 sur http://tecfa.unige.ch/tecfa/publicat/peraya-papers/cem_def.rtf
- Peraya, D. (1999). « Principes et fondements techno-sémio-pragmatiques des dispositifs de communication et de formation médiatisés ». 1998. Disponible sur < <http://tecfa.unige.ch/tecfa/publicat/peraya-papers> > (consulté le 18/05/06).

- Proulx, S. (2001). « La communication médiatisée par Ordinateur : un carrefour de problématique ». In 69^{ème} congrès de l'ACFAS, Université de Sherbrooke, <http://grm.uqam.ca/activites/cmo2001/actes.html>.
- Renucci, F. (2003). *Les ruptures du film interactif : la continuité de son histoire, le rythme de son énonciation, l'harmonie de sa composition*. Thèse de doctorat, Université de Toulon et du Var. France.
- Turkle, S. (1997). *Life on screen*. Ed Simon and Schuster, New York. 352 p
- Weissberg, J.L. (1999). *Présence à distance. Déplacements virtuels et réseaux numériques ; Pourquoi nous ne croyons plus à la télévision*. Ed. L'Harmattan, Paris. 304p
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice : Learning, Meaning and Identity*. New Ed. Cambridge University Press, Cambridge. 336p.
- Wiener, N. (1950). *Cybernétique et société*. Ed. Omnibus, Paris.
- Wilson, B.G. (1996). What is a constructivist learning environment ? In B.G. Wilson (Ed.), *Constructivist learning environments. Case studies in instructional design* (p. 3-8). Englewood Cliffs, NJ : Educational Technology Publications.

ANNEXE :

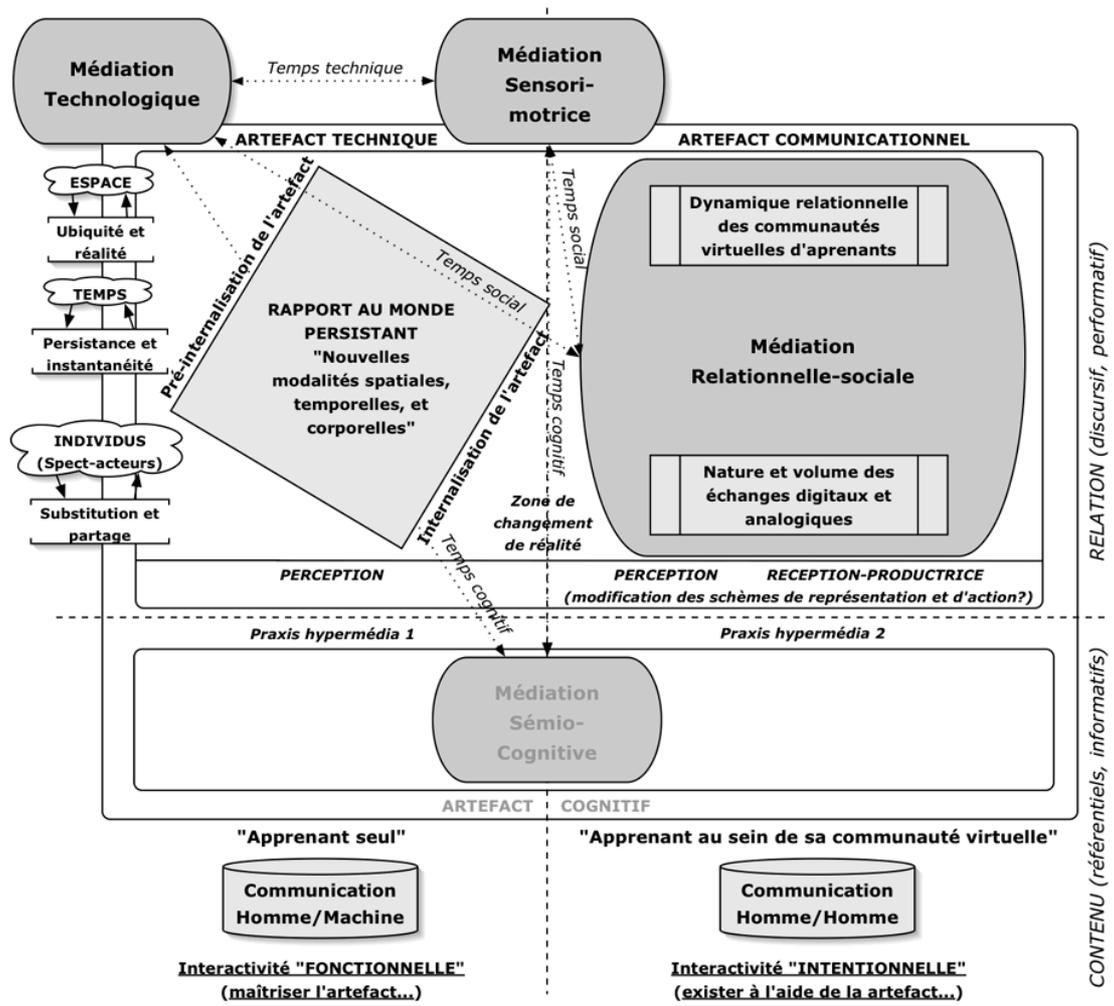


Fig. 1 : Etudier les mondes persistants à partir des quatre médiations (Bonfils, 2007).