

Serge Proulx

Professeur titulaire. École des médias. Université du Québec à Montréal.
Professeur associé. Télécom ParisTech.

Le virtuel au pluriel : cartographie d'une notion ambiguë

G. Latzko-Toth et S. Proulx (2006)

35

Attention, il s'agit d'un document de travail. Veuillez citer et vous référer à la version définitive :

G. Latzko-Toth et S. Proulx (2006) *Le virtuel au pluriel : cartographie d'une notion ambiguë* in S. Proulx, L. Poissant, M. Sénécal, eds, *Communautés virtuelles : penser et agir en réseau*, Presses de l'Université Laval, Québec, p. 57-76.

Ce texte a été mis en ligne afin que les usagers du site Internet puissent avoir accès aux travaux de Serge Proulx. Les droits d'auteur des documents du site Internet [sergeproulx.info](http://www.sergeproulx.info) demeurent aux auteurs des textes et/ou aux détenteurs des droits. Les usagers peuvent télécharger et/ou imprimer une copie de n'importe quel texte présent sur [sergeproulx.info](http://www.sergeproulx.info) pour leur étude personnelle et non-marchande. Vous ne pouvez en aucun cas distribuer ce document ou l'utiliser à des fins lucratives. Vous êtes cependant invités à diriger les visiteurs vers [sergeproulx.info](http://www.sergeproulx.info) pour qu'ils accèdent aux textes.

Document téléchargé depuis <http://www.sergeproulx.info>

Chapitre 4

Le virtuel au pluriel : cartographie d'une notion ambiguë

Guillaume Latzko-Toth, Université du Québec à Trois-Rivières
Serge Proulx, Université du Québec à Montréal

Nous débuterons cette réflexion sur l'usage de la notion de virtuel en sciences sociales par un survol des usages d'un point de vue sémantique. Puis nous nous concentrerons sur la notion dérivée de *communauté virtuelle*, qui n'est certes pas la seule occurrence du terme « virtuel » en sociologie¹, mais qui nous semble tout de même représenter un objet de débat particulièrement saillant dans la littérature des dix dernières années.

L'effet de flou terminologique créé par la coexistence d'une grande variété d'expressions voisines et souvent employées comme synonymes – communautés en ligne (*online communities*), communautés électroniques, e-communautés, etc. – et la prudence dont font montre certains auteurs dans l'emploi de l'expression « communauté virtuelle » semblent traduire un certain malaise. La conception moderne de la communauté, telle que formulée par Tönnies (1992 [1887]), à savoir précisément son caractère pré-moderne, organique, local, contraste avec l'idée intuitive que l'on se fait du virtuel et donne au syntagme « communauté virtuelle » des airs d'oxymoron. Mais la persistance de cette expression – qui de statut de néologisme est passée à celui de champ de recherche émergent – s'explique peut-être précisément par son caractère déroutant (Wilbur, 1997).

Après cette discussion sémantique, nous dépasserons la stricte « cartographie » des usages pour proposer des pistes de réflexion critique autour de deux aspects soulevés par notre analyse : la notion de communauté virtuelle est-elle la plus adaptée pour qualifier des collectifs d'internautes ? Et par ailleurs, n'est-il

¹ À titre d'exemple, le sociologue de l'innovation Thierry Bardini (2000) a recours au couple de catégories actuel/virtuel pour l'appliquer à la présence respective du concepteur et de l'utilisateur d'un dispositif technique à chaque phase de son cycle de vie.

pas pertinent d'envisager d'autres manifestations du virtuel dans la société, fût-ce à un niveau d'analyse plus profond qu'une simple modalité technique de communication ?

1. La virtualité de la virtualité : essai de définition

À la suite d'une étude exploratoire au cours de laquelle nous avons analysé un corpus de plus de quatre-vingts références en sciences sociales², nous avons dégagé trois grandes postures épistémologiques à l'égard de la notion de virtualité :

- la virtualité comme « re-présentation » du réel, forcément dégradée par rapport à l'original ;
- la virtualité comme « résolution » d'un réel considéré comme une solution parmi d'autres à un problème plus général, et débouchant sur l'enrichissement de possibilités infinies ;
- et finalement, la virtualité comme constitutrice du réel, comme principe d'« hybridation » des divers niveaux de réalité, du potentiel à l'actuel.

Les deux premières postures sous-tendent la plupart des réflexions sur les communautés virtuelles, qui comparent toujours lesdites formes sociales aux communautés « classiques ». La troisième posture permet de dépasser les archétypes et notamment de désacraliser la situation de communication en face à face, tout en reconnaissant le degré partiel, variable, le caractère passager des formes d'engagement des individus dans les nouveaux types d'aggrégats sociaux émergeant de l'utilisation des réseaux numériques de communication.

² Ce chapitre reprend des éléments de contenu d'un article que les auteurs ont publié au terme de cette étude (Proulx et Latzko-Toth, 2000).

1.1 La confusion des sens

L'étymologie de l'adjectif « virtuel » fait surgir plus d'ambivalences qu'elle n'apporte d'éclaircissements, ce qui explique en partie la grande variabilité de son sens et la confusion qu'elle entraîne (Wood, 1998, p. 4.). Ainsi, Pierre Lévy (1995, p. 13) rappelle que le mot provient du latin médiéval *virtualis* dérivant lui-même de *virtus* qui signifie littéralement « force, puissance ». Serait donc virtuel ce « qui n'est tel qu'en puissance » (*Le Petit Robert*), en puissance par rapport à une actualisation qui peut survenir ou non. En ce sens, le virtuel est *réel* mais « non actuel » (Granger, 1995; Deleuze, 1996). Mais par ailleurs *virtus* signifie aussi *vertu* (Quéau, 1993, p. 26; Cadoz, 1994, p. 8) au sens archaïque de « qualité » ou « pouvoir ».

Ce sont les sciences physico-mathématiques qui, dès le XVIII^e siècle, ont répandu l'usage du mot « virtuel », tout en le diversifiant considérablement selon les champs d'application. Son utilisation en mécanique, théorie des forces et du mouvement, renvoie à des phénomènes non observables, mais à valeur étiologique, explicative. Ainsi les « particules virtuelles » de Dirac sont si fugaces qu'elles sont indétectables individuellement, mais leur influence est statistiquement mesurable (voir Iliopoulos, 1995). Dans d'autres cas, les réalités virtuelles de la physique sont de pures constructions de l'esprit, mettant de l'avant l'idée que le monde empirique n'est qu'une actualisation particulière parmi « la matrice des [mondes] possibles » (Besnier, 1995, p. 6).

D'ailleurs l'ambiguïté fondamentale du virtuel provient probablement de son usage en optique. Est dite *virtuelle* l'image qui paraît se former entre l'objet réel et une lentille divergente (loupe). À la différence de l'*image réelle* produite par une lentille convergente, l'image virtuelle ne peut être matérialisée sur un écran : elle n'existe que sur notre rétine. Autrement dit, cette « image » n'est qu'une *perception subjective*. Elle n'existe pas indépendamment du sujet-spectateur. Dans une certaine mesure, l'optique assimile la virtualité à l'*illusion*.

On voit donc s'esquisser dans les sciences physiques deux manières bien distinctes d'envisager le rapport du virtuel au réel, qui ont influé chacune à sa façon sur l'épistémologie du virtuel. Tandis que la théorie des forces oppose le virtuel à l'*actuel*, deux modalités de l'être tout aussi « réelles » l'une que l'autre, la théorie de la lumière, plus proche en cela de l'intuition ordinaire, oppose le virtuel au réel.

1.2 La notion de « modèle » à l'origine de l'expression « communauté virtuelle » ?

Selon Jean-Michel Besnier (1995), l'idée à laquelle le virtuel renvoie donc fondamentalement est celle de « modèle ». Philippe Breton (1995, p. 112) nous rappelle que la notion de modèle se retrouve au cœur d'un paradigme scientifique qui a profondément marqué le XX^e siècle : la cybernétique, dont l'informatique peut être considérée comme l'héritière. En 1972, IBM lance un nouveau produit, la *mémoire virtuelle*, « une simulation (...) parfaite dans les moindres détails excepté qu'elle pourrait être plus lente que la mémoire « réelle » » (Woolley, 1992, p. 60)³. C'est cette acception informatique qui s'imposera rapidement dans le milieu naissant de ce que l'on appellera, deux décennies plus tard, la « cyberculture », alors que Jaron Lanier conçoit, dès la fin des années 80, le concept de « réalité virtuelle » qu'il définit comme

Une technologie qui utilise une tenue informatisée pour synthétiser une réalité partagée. Elle reproduit notre relation au monde physique dans une autre dimension, ni plus ni moins. Elle n'affecte pas le monde subjectif; elle n'a aucun rapport direct avec ce qui se passe dans votre cerveau. Elle ne s'occupe que de ce que vos organes sensoriels perçoivent... (Jaron Lanier, 1988) La réalité virtuelle renvoie donc bien à une vision cybernétique du réel : seuls comptent les interactions du sujet avec son environnement et le « comportement » des objets ainsi simulées⁴. On peut donc considérer que c'est la cybernétique qui a donné à l'adjectif « virtuel » le sens de

³ Toutes les citations en langue anglaise sont des traductions libres de notre part sauf lorsqu'elles sont tirées d'un ouvrage déjà traduit, ce qui est indiqué dans la bibliographie.

⁴ Voir Breton (1995, chap. 4) sur cette vision du réel introduite par Norbert Wiener, considéré comme le « père » de la cybernétique.

simulation fonctionnelle, de modélisation, qu'il a en informatique et qui a probablement influencé le sens d'expressions telles que « communauté virtuelle ».

Or, on sait combien le statut du modèle est ambigu aussi bien pour le sens commun que pour les philosophes. Car s'il peut connoter l'idée d'« épure » ou d'« idéal » sous-jacent aux phénomènes empiriques – acception retenue par les cybernéticiens – à l'inverse il peut évoquer la réduction, par abstraction, d'une réalité plus riche, voire l'imitation de l'objet de référence. Lucien Sfez (2001, p. 111) observe que ces deux postures se retrouvaient déjà dans les écrits de Platon et d'Épicure : « [pour Platon,] la copie-simulation est très inférieure à l'original et nous devons nous en méfier », tandis que « la copie-paradigme, ou modèle, contrôlée par la science est utile à la connaissance et nous devons nous en servir ». En revanche, la notion épicurienne de simulacre ou « typos » – que l'on trouve dans la *Lettre à Hérodote* – serait très proche de la notion wienerienne de modèle :

Les simulacres sont bien des images mais en tant qu'elles seraient l'expression condensée de l'original, faits d'une matière plus légère, plus subtile que les corps dont ils sont la réplique. Le typos épicurien est aussi réel et vrai que l'original (...) et, dans cette optique, nous sommes à l'abri de toute instance morale qui, comme chez Platon, sanctionnerait une « copie ». (Sfez, *ibid.*)

L'expression « communauté virtuelle » a donc probablement émergé comme une variation – sans doute fortement influencée par la séduction que le terme « virtuel » exerçait alors sur les informaticiens – sur le terme *online community* (communauté en ligne), introduit dès la fin des années 60 par deux des « pères » de la communication médiatisée par ordinateur, J.C.R. Licklider et Robert W. Taylor (1968 [1990]) et qui en annonçaient l'avènement en ces termes : « ...elles seront constituées de membres isolés géographiquement (...). Ce ne seront pas des communautés de lieu, mais des *communautés d'intérêt*⁵ » (p. 37-38).

⁵ Souligné par les auteurs.

Quoi qu'il en soit, c'est surtout grâce au WELL (*Whole Earth 'Lectronic Link*), un BBS fondé en 1985 à Sausalito en Californie, que la notion de communauté virtuelle a vu sa notoriété monter en flèche (Hafner, 1997), notamment grâce à l'ouvrage très médiatisé de l'un de ses membres les plus fameux, Howard Rheingold. Ce dernier définit les communautés virtuelles comme « des regroupements socioculturels qui émergent du réseau lorsqu'un nombre suffisant d'individus participent à ces discussions publiques pendant assez de temps en y mettant suffisamment de coeur pour que des réseaux de relations humaines se tissent au sein du cyberspace » (1995, p. 6).

1.3 Les trois approches du virtuel

Marcus Doel et David Clarke (1999) ont effectué une synthèse particulièrement éclairante sur les différentes façons de penser le virtuel, dans laquelle ils notent que « l'erreur la plus importante [généralement commise] est la réduction du réel à l'actuel, et du virtuel au possible ». À partir de la réflexion de Doel et Clarke, qui repose sur un corpus théorique très vaste, nous avons retenu trois approches principales de la virtualité, que nous avons trouvées particulièrement utiles pour catégoriser les différents discours sur les communautés virtuelles. En schématisant, ces approches se distinguent en fonction du type de rapport qu'elles posent entre le réel et le virtuel, et des glissements de sens qu'il favorise.

Dans la première approche, le virtuel est « subordonné [au] réel » et renvoie à la *re-présentation* (*op. cit.*, p. 262). Autrement dit, à la simulation et donc à la « fausse approximation » de la réalité que constituent les images virtuelles et la réalité virtuelle générée par ordinateur (*ibid.*). Cette dernière est perçue comme un « fac-similé du réel » (p. 265), une *copie*, donc, mais une copie « forcément dégradée » (p. 263), une vision très proche de celle de Baudrillard (1981).

Dia

métralement opposée à ce discours de dénigrement, la deuxième approche envisage la virtualité comme une « *résolution* » d'un monde frappé d'imperfection du fait même de son actualité, résultant d'un processus de réduction des possibles et donc d'appauvrissement inéluctable. « Dans ce cas, le virtuel est au réel ce que le parfait est à l'imparfait », résumant Doel et Clarke (1999, p. 268). Ainsi les penseurs adoptant cette approche n'hésitent-ils pas à inverser le rapport ontologique entre le virtuel et l'actuel. Pour Pierre Lévy (1995), virtualiser une entité, un processus, c'est remonter à son essence, à son être abstrait et général, et par là même, à la matrice de ses actualisations possibles. Ici, la simulation informatique n'est plus considérée comme une dégradation, mais au contraire comme un moyen d'explorer, d'« ausculter la réalité » (Weissberg, 1999, p. 49), voire de l'amplifier ou de la démultiplier. Quant aux réseaux globaux de communication, ils affranchissent l'activité humaine des contraintes de la matière, de l'espace et du temps, ouvrant sur des possibilités inédites. En ce sens, le virtuel est davantage « plein » que l'actuel, il est « hyperréel », et les technologies du virtuel sont perçues comme *libératrices*, dans la mesure où elles ouvriraient une porte sur toute la richesse du réel.

Comme on peut le constater, les deux premiers courants de pensée présentés plus haut « reposent sur une stricte séparation [fallacieuse] entre le réel et le virtuel » (Doel et Clarke, p. 263). Nous pouvons ajouter qu'ils sont tous deux empreints de déterminisme technique, puisque dans chacun des cas, l'irruption du virtuel dans le quotidien coïncide avec le progrès technologique. Or on peut non seulement envisager une relation beaucoup plus complexe entre virtualité et actualité, mais aussi considérer que le virtuel n'est pas tributaire d'un quelconque appareillage technique pour exister : « la vie quotidienne est toujours-déjà une réalité virtuelle » (*ibid.*, p. 279). La troisième approche que nous avons retenue du travail de Doel et Clarke est ainsi d'inspiration fortement deleuzienne. Elle renvoie à l'*hybridation* du réel et du virtuel, ou plus exactement à l'immanence du virtuel dans le réel, et à une conception du réel dans laquelle l'actuel et le virtuel

sont en interrelation circulaire et productive; de leur interaction perpétuelle jaillit un réel en constante « création et expérimentation » (p. 280).

Pour schématiser davantage cette grille de lecture des discours contemporains sur la virtualité, on pourrait dire qu'elle oscille entre deux visions extrêmes, entre l'ersatz et le sublime. La première, « paranoïaque » (Boal, 1995, p. 9), tend à décrire le virtuel comme une « réalité artificielle », opposée un peu naïvement à une Nature « mythique » (Woolley, 1992, p. 8). Brook et Boal (1995), qui se défendent de toute idéalisation simpliste de la « vie naturelle » (p. vii), en appellent néanmoins à « résister à la vie virtuelle » car, écrivent-ils, « les technologies virtuelles sont pernicieuses quand elles déploient leurs simulacres de relations [humaines] à travers la société, en remplacement des interactions en face à face, qui sont intrinsèquement plus riches que les interactions médiatisées » (*ibid.*).

Confinant parfois à l'euphorie, la deuxième vision du virtuel est, à l'inverse, utopique (Robins, 1996; Bardini, 1996). Elle appréhende les mondes virtuels comme les pionniers de l'Ouest américain parlaient de la « frontière » (Wilbur, 1997, p. 8), ou encore comme « la quête du Saint Graal » technologique (Heim, 1993, p. 124). Kevin Robins ne cache pas son ironie en résumant ces discours – qui participent de l'idéologie accompagnant généralement le développement des nouvelles technologies de l'information et de la communication (Breton et Proulx, 2002) :

la croyance (...) qu'une technologie nouvelle viendra enfin et complètement nous délivrer des limitations et des frustrations de ce monde imparfait. (...) L'espace utopique – le Réseau (the Net), la Matrice (the Matrix) – sera un nulle-part-quelque-part (nowhere-somewhere) dans lequel nous retrouverons le sens et l'expérience de la communauté. (Robins, 1996, p. 2)

Certains auteurs s'insurgent toutefois contre ce qu'ils estiment être une dichotomie infondée entre le virtuel et le réel et proposent en quelque sorte une troisième voie, « vers une compréhension plus nuancée (*textured*) des formes variées de la virtualité qui se manifestent à travers différentes technologies, en

divers temps et lieux » (Crang et al., 1999, p. 3). Michael Ostwald (1997) note ainsi que « l'essor des technologies du virtuel est le prolongement naturel du mouvement par lequel les espaces urbains communaux (*urban commonal spaces*) constituent déjà des environnements virtuels » (p. 127). Et d'ajouter : « il y a souvent très peu voire aucune distance entre les soi-disant mondes « réel » et « virtuel » » (p. 128) ; en conséquence, il estime urgent de s'intéresser « à cette zone où les frontières entre le physique et le virtuel sont complètement brouillées » (*ibid.*).

1.4 Déclinaison du concept de communauté virtuelle à l'aune de ce triptyque

Quelle est la « consistance » sociologique des communautés virtuelles et surtout quelle est l'ampleur du rôle qu'elles peuvent jouer au niveau macrosocial ? Ou en d'autres mots, « dans quelle mesure la plupart des communautés virtuelles permettent-elles aux individus de contribuer à la collectivité élargie ? » (Fernback, 1997, p. 42). En déclinant les trois conceptions de la relation du virtuel au réel énumérées plus haut – *représentation*, *résolution* et *hybridation* – on retrouve les grand axes de la réflexion sur la « réalité » des communautés virtuelles.

Représentation

La notion de représentation renvoie notamment à l'idée de *fiction*. Ainsi, Margaret Morse (1998) envisage les relations médiatisées comme des « fictions de présence » (p. 17), sans pour autant leur dénier une certaine efficacité. Mais la représentation renvoie aussi à l'idée d'imitation et de simulation. En ce sens, ainsi que nous l'avons déjà dit, la communauté virtuelle peut s'interpréter comme une « simulation fonctionnelle » de communauté, non sans bien sûr une certaine dégradation.

Cette idée peut paraître exagérée à maints égards. Pourtant, selon Turkle (1995) la « culture de la simulation » aurait pénétré notre civilisation aussi sûrement que l'ordinateur, et avant lui la télévision, ont investi notre vie quotidienne. C'est ce

qu'elle nomme « l'effet Disneyland » (p. 236), qui nous conduirait à l'aberration de considérer les nouveaux centres commerciaux et autres complexes récréatifs comme des répliques convaincantes des petits villages d'antans, avec leurs places du marché et leurs perrons d'église. Ce qui l'amène à se montrer très critique à l'égard des communautés virtuelles, se demandant : « est-il vraiment sensé de suggérer que pour revitaliser la communauté, il suffit de nous asseoir tout seuls dans nos chambres, de taper sur nos ordinateurs connectés au réseau, et de remplir nos vies d'amis virtuels ? » (*op. cit.*, p. 235). D'autres vont plus loin dans cette vision sombre (et déterministe) du virtuel en redoutant que des « simulacres de communauté » ne viennent prendre la place des « vraies » communautés (Michael Heim, 1993 ; Fernback et Thompson, 1995).

Résolution

La deuxième approche du virtuel est celle d'une résolution, ou autrement dit, d'une vertu par laquelle le virtuel peut servir à combler les lacunes du réel. On la reconnaît aisément dans le discours enthousiaste d'Howard Rheingold (1995) – quoiqu'il reconnaisse lui-même que son immersion dans l'expérience ne facilite pas le recul critique – quand il prête aux communautés virtuelles « un potentiel libérateur » (p. 4), les réseaux globaux « ouvr[ant] aux individus de nouveaux modes d'interaction et la perspective de nouveaux projets en commun, comme l'ont fait avant elle le télégraphe, le téléphone ou la télévision » (p. 7). Pierre Lévy (1997, p. 154) se veut plus radical sur ce registre, proposant une vision que l'on pourrait qualifier de prométhéenne :

Les amateurs de cuisine mexicaine, les fous du chat angora, les fanatiques de tel langage de programmation ou les interprètes passionnés de Heidegger, auparavant dispersés sur la planète, disposent maintenant d'un lieu familier de rencontre et d'échange. On peut donc soutenir que lesdites « communautés virtuelles » accomplissent en fait une véritable actualisation (au sens d'une mise en contact effective) des groupes humains qui étaient seulement potentiels avant l'avènement du cyberspace.

John Perry Barlow (1995) voit dans ces nouvelles formes sociales un lieu d'ancrage, fût-il virtuel, propre à restaurer aux États-Unis un lien social menacé par un nomadisme croissant :

À nouveau, les gens (...) avaient un endroit où leur âme pouvait s'installer tandis que les compagnies pour lesquelles ils travaillaient ballottaient leurs corps à travers l'Amérique. Ils pouvaient se faire des racines qui ne seraient pas arrachées par les forces de l'histoire économique. Ils avaient un intérêt⁶ collectif. Ils avaient une communauté.

Mais le co-fondateur de l'Electronic Frontier Foundation a aussi en tête l'idée que les communautés virtuelles pourraient permettre à la société civile de se réapproprier le gouvernement accaparé par un État omniprésent. En ce sens, il s'inscrit dans une tradition politique associée aux États-Unis à la personnalité de Thomas Jefferson⁷.

On ne sera pas surpris toutefois de voir régresser peu à peu ce type de discours prophétiques. Cela dit, cette conception des communautés virtuelles comme instances de *libération* persiste, et avec elle une utopie plus subtile. Elle ne se limite bien évidemment pas à des considérations spatio-temporelles, mais concerne également le genre, l'appartenance ethnique, la classe sociale, l'identité sexuelle, et les divers handicaps physiques. Une idée que saisit très bien la fameuse caricature parue en 1993 dans *The New Yorker* : « On the Internet, nobody knows you're a dog »⁸. Bref, la communauté virtuelle est vue par certains auteurs comme un moyen de s'affranchir de la prison du *corps* et par suite, d'égalisation des différences et d'émancipation des minorités sociales (Willson, 1997) et ce, nonobstant les études qui continuent de révéler de forts écarts en termes de classes sociales et d'origine ethnique dans l'accès à Internet

⁶ *stake* : qui signifie aussi au sens propre « tuteur » (pour une plante, un arbre...).

⁷ Lors de la dernière campagne électorale étatsunienne, le candidat aux primaires démocrates Howard Dean a tenté, avec un relatif succès, de mobiliser les internautes américains en combinant militantisme politique et communautés virtuelles, sans doute d'ailleurs davantage dans une optique de « marketing » politique que dans un souci de mettre en œuvre les idées de Barlow.

⁸ *The New Yorker*, 5 juillet 1993, p. 61.

– y compris dans les pays les plus « branchés » – de même que la reproduction des discriminations et des rapports de domination au sein même du cyberspace.

Hybridation

Jusqu'à présent, les deux types de réflexions que nous avons décrits mettaient l'accent sur deux aspects particuliers : la corrélation entre les communautés virtuelles et l'émergence des réseaux informatiques, et la nature essentiellement « abstraite » (Willson, *ibid.*) de ces communautés d'où les corps sont absents. Ces deux présupposés sont l'objet d'une critique de plus en plus fournie, appuyée sur deux principaux arguments épistémologiques.

Le premier vise la dichotomie trop accentuée entre virtualité et actualité que l'on retrouve généralement à propos des communautés virtuelles. Ainsi, Wellman et Gulia (1999, p. 179) rappellent que :

Les enthousiastes comme les critiques des communautés virtuelles considèrent généralement les relations comme si elles prenaient place exclusivement en ligne. Leur fixation sur la technique les amène à ignorer les observations abondantes de liens de type communautaire se manifestant à la fois en ligne et hors ligne, le Réseau n'étant qu'un parmi de nombreux moyens de communication. Malgré tout le discours sur la capacité des communautés virtuelles à transcender le temps et l'espace *sui generis*, l'essentiel des contacts a lieu entre des personnes qui se voient en personne et vivent à proximité les unes des autres.

Sandy Stone (1991, p. 112) généralise cette perspective, en considérant que

les membres des communautés virtuelles électroniques du cyberspace vivent sur la zone frontalière entre les cultures physique et virtuelle (...). Leur système social comprend d'autres personnes, des quasi-personnes ou des agences déléguées qui représentent des individus spécifiques, et des quasi-agents qui représentent des machines « intelligentes », des groupements de personnes, ou les deux à la fois.

C'est l'hybridité qui caractérise donc cette troisième figure de la communauté virtuelle. Par ailleurs, celle-ci transcende les techniques particulières et les époques. Stone distingue ainsi quatre époques comportant chacune une forme caractéristique de « communauté virtuelle », depuis la formation des premières

communautés intellectuelles et scientifiques au XVII^e siècle jusqu'aux MUD (*multi-user domains*), en passant par les publics de la radio et de la télévision. Elle définit ainsi les communautés virtuelles comme « des espaces indéniablement sociaux au sein desquels les gens continuent à se rencontrer face à face, mais selon des définitions nouvelles à la fois des mots « rencontre » et « face à face » » (Stone, 1991, p. 85).

2. Au-delà des mots fétiches : pistes de réflexion

Le caractère pluriel de la notion de virtualité s'est donc transmis à celle de communauté virtuelle. Les clivages théoriques à l'égard de cette dernière s'expliquent en grande partie par les malentendus issus de cette polysémie. Toutefois, le caractère problématique de la notion va bien au-delà de l'aspect sémantique.

2.1 Communauté électronique ou public réflexif ?

Les réserves des chercheurs sur la pertinence de donner droit de cité à une nouvelle catégorie d'analyse sociologique qui serait la communauté virtuelle proviennent aussi de l'existence d'une catégorie plus ancienne pour décrire l'usager collectif d'un média électronique : celui de *public* (ou d'audience). Mais est-il possible d'étendre la notion de public aux usagers des dispositifs de communication en réseau ? Le *public* est une figure associée à un dispositif médiatique historiquement situé : le média de masse ; dans ce modèle, un émetteur privilégié agit comme « filtre » communicationnel ; les récepteurs peuvent participer à l'élaboration du message (indirectement, par la sanction des chiffres de ventes et des cotes d'écoute, ou directement, à travers les sondages d'opinion, le courrier des lecteurs, la tribune téléphonique, la participation aux *reality show*, etc.) mais un acteur unique, le diffuseur, se réserve l'exclusive responsabilité du contenu.

La « communauté électronique » est en quelque sorte un public « réflexif », en ce sens qu'il assume les deux rôles, celui de producteur du message, et celui de sa réception/consommation. Cependant, l'analyse fine ne manque pas de révéler

la structuration bipolaire assez marquée entre un sous-groupe plutôt actif dans la production de messages, et un autre (généralement prépondérant en nombre), essentiellement « passif » c'est-à-dire participant silencieusement au processus communicationnel :

- Les forums et les listes de discussion : on observe empiriquement que moins de 10 % des membres diffusent régulièrement des messages ; quelques personnalités, parfois une seule, concentrent l'essentiel des messages (Cardy et Froissart, 2001 ; Anis, 2004). En revanche, quand on interroge les participants silencieux on découvre qu'ils lisent souvent assidument les contributions des autres. Il est d'ailleurs intéressant de noter que l'expertise est une denrée très recherchée dans ces espaces de communication. Or, dès lors que ces espaces sont ouverts au plus grand nombre (critères d'adhésion bas), on retrouve l'asymétrie engendrée par la rareté de l'expertise.
- Les salons de clavardage à but convivial : c'est ici que se vérifie le plus l'idée d'un public réflexif : ici, le contenu, ce sont les participants. L'interactivité est maximale, du fait qu'il n'y a pas *a priori* de point focal. Dans les faits, on observe une structuration rapide de ces espaces autour de quelques principes : le prestige (acquis soit par le statut technique d'opérateur, soit par la verve, soit par d'autres qualités révélées dans d'autres contextes, notamment la rencontre en présenciel), le statut plus ou moins officiel d'animateur et le désir d'un grand nombre de conserver une posture d'observateur ou de *voyeur*. L'étude d'un cas extrême, un canal IRC regroupant plusieurs centaines de participants simultanés, révèle que la plupart des usagers sont silencieux mais regardent défiler les messages (Latzko-Toth, 2005). D'autre part, les opérateurs du canal en question perçoivent leur rôle comme celui d'assurer le maintien d'un service. On retrouve donc, reconstruite graduellement, l'asymétrie des rôles.
- Les communautés de blogueurs et de diaristes : c'est un exemple plus complexe car *a priori*, tous les membres sont réputés produire du contenu. En

réalité, leur « communauté » n'existe pas sans un lectorat plus ou moins passif.

Dans tous les cas, ces espaces d'interaction sont fondamentalement publics, au sens où toute prise de parole se fait toujours devant des tiers, dont la majorité est constituée d'inconnus. L'analyse goffmanienne de ces pratiques de communication a permis de mettre en évidence la présence de tous les comportements de l'individu qui se sent « en public » (Verville et Lafrance, 1997 ; Mattio, 2004). En ce sens, même sans la rigidité de la *ligne éditoriale*, les espaces de communication médiatisée par ordinateur sont toujours le lieu d'une mise en scène et d'une recherche d'effets, que l'absence du corps physique et l'anonymat (même relatif) tendent à exacerber.

En résumé, même les publics réflexifs des dispositifs de communication interactifs tendent non seulement à reproduire à petite échelle l'asymétrie des dispositifs mass-médiatiques, mais aussi à « programmer » le flot de messages mis en circulation. Par cette expression, nous entendons le fait de conférer un caractère programmatique au média, c'est-à-dire définir graduellement une mission, un format et un style qui stabilisent peu à peu le type de messages auquel on peut s'attendre, et qui créent l'*attente* du renouvellement d'une certaine expérience de satisfaction.

Cependant, les communautés électroniques ne se réduisent pas à des publics réflexifs, et ce, pour plusieurs raisons. Tout d'abord, les échanges dyadiques ou en groupe restreint sont toujours possibles. Autrement dit, un mode d'interaction « privé » co-existe avec un mode d'interaction « en public ». Si la scène ou l'arène que constitue l'espace public de communication sont fondamentales dans la constitution de l'image que les interactants se font les uns des autres, le dialogue privé permet de faire tomber les masques (au moins en partie) et de créer des liens interpersonnels. La relation qui peut se développer est alors plus ou moins virtuelle, dans la mesure où la rencontre en face à face est envisagée ou non, et ce, unilatéralement ou bilatéralement. Ainsi, on conçoit bien qu'un

homme qui se fait passer pour une femme ne peut envisager la rencontre en face à face, tandis que les correspondants auprès de qui il fait illusion peuvent très bien l'envisager. À la limite, le face à face n'a jamais besoin d'être effectif pour servir de référentiel, et nous savons que cette situation de communication constitue un archétype qui influence profondément notre conception de toutes les autres modalités de communication⁹.

La deuxième raison pour laquelle les collectifs d'internautes dépassent la stricte définition de public, c'est qu'ils peuvent « s'actualiser » dans le présenciel, à l'occasion d'une fête, ou d'une simple rencontre dans un bar ou un restaurant¹⁰. Il peut s'agir de rencontres plénières, comme une grande fête, ou très fragmentaires, deux personnes décidant simplement de prendre un café ensemble. Ces rencontres, loin de se substituer aux interactions médiatisées, les enrichissent et les nourrissent. La rencontre est en général la première d'une série d'initiatives de projets divers : site Web servant de locaux virtuels et de vitrine, production spécifique au thème fédérateur (ex : logiciel, livre, etc.). Parallèlement au bourgeonnement de projets, on note aussi une tendance à se doter progressivement d'institutions, notamment : des règlements internes, des instances décisionnelles, etc. Parfois, cela débouche même sur la fondation d'associations ou de sociétés commerciales officielles.

Il est donc d'autant plus difficile de cerner ce que peut être une communauté électronique, que cet agrégat d'individu n'est jamais stable mais toujours *en devenir* et qu'il prend des formes successives et parallèles (simultanées) très diverses. D'autre part, le rôle croissant des agents artificiels (automates) au sein de ces environnements sociaux médiés techniquement amène aussi à prendre en compte l'hybridité même des acteurs constituant ces agrégats.

⁹ Voir notre discussion à ce sujet (Proulx et Latzko-Toth, 2000, p. 114-116).

¹⁰ Voir l'étude ethnographique de l'un des auteurs qui a observé un groupe d'utilisateurs montréalais de l'IRC (Latzko-Toth, 1998).

Cela nous ramène aux origines des réflexions sur les communautés. Celles-ci découlent d'une question qui traverse la sociologie depuis ses débuts : l'existence de structures « naturelles » intermédiaires entre deux extrêmes : l'individu et le noyau familial d'un côté, et la nation ou la totalité sociétale de l'autre. La notion de groupe est beaucoup moins problématique, car elle apparaît davantage comme un artefact : l'effet d'une contrainte ou d'un acte d'organisation. Ce qui pose véritablement problème, donc, c'est l'existence d'une structure sociale intermédiaire universelle, qui émergerait spontanément dans toutes les sociétés. Aussitôt, on voit que ce problème est lié à celui du gouvernement des populations, puisque à chaque pallier correspond un pouvoir, qui négocie le sien avec celui des autres (le cas des rapports entre la famille et la société ayant été abondamment étudié).

Or, les premiers travaux sur la notion de communauté, chez Tönnies et Weber notamment, s'ancrent dans une donnée sociologique où les entités sont relativement fixes, et où la notion même de sujet social semble sans équivoque. Ainsi, il semble naturel de choisir la commune au sens territorial et ses habitants, pour délimiter les contours d'une communauté humaine. Choisir le nom d'un lieu virtuel (un nom de forum, de liste, de salon de clavardage) semble plus périlleux car tout de suite on s'aperçoit du caractère fluctuant des frontières de tels lieux. Par exemple, un canal IRC nommé #montréal peut exister simultanément sur plusieurs réseaux. Il faudrait alors spécifier le nom du réseau pour obtenir une caractérisation complète. Cependant, les usagers peuvent migrer d'un réseau à l'autre. Or le canal initial peut continuer d'exister sur l'ancien réseau. S'agit-il simplement d'une nouvelle communauté occupant un territoire déserté ? La réalité est plus complexe. Une partie des usagers est complètement nouvelle, mais une fraction de l'ancienne demeure. De plus, l'afflux de nouveaux internautes tend à faire se renouveler rapidement la population des espaces de sociabilité en question.

Ceci étant dit, en revenant à la caractérisation territoriale des communautés, on réalise que le même questionnement peut lui être appliqué. Nous ne sommes

plus dans le monde européen du XIX^e siècle, le monde de Tönnies. Nous sommes dans un monde caractérisé par des flux migratoires, des exodes, des diasporas. Autrement dit, fonder aujourd'hui l'appartenance à un collectif sur la stricte territorialité physique conduirait tout autant à des aberrations sociologiques.

Le concept de réseau social, mobilisé par un nombre croissant de chercheurs (voir Wellman, 1997) est utile car le réseau est une entité flexible, permettant d'accomoder la mixité et l'hétérogénéité. Le réseau, au contraire de l'ensemble, n'a pas de frontières a priori ; par le biais notamment de la densité des liens, il présente tout au plus des motifs reconnaissables, mais aux contours flous. Cependant, nombreux sont ceux, et nous en faisons partie, qui veulent continuer à croire que ces collectivités floues ne sont pas réductibles à une sous-région d'un vaste réseau dont tous les humains seraient des noeuds. Mais la démonstration de l'existence de ces structures se heurte aux limites de l'approche positiviste et objectivante du social.

2.2 L'action des virtualités dans le social

Si les communautés électroniques ne sont donc pas vraiment virtuelles – tout n'étant pas non plus tout à fait actuelles – doit-on pour autant renoncer tout à fait au virtuel pour caractériser des phénomènes sociaux ? La « troisième approche » du virtuel, la seule qui soit exempte de déterminisme technique, est sans doute la plus prometteuse à cet égard. Mais qu'entend-on plus précisément par « hybridation » des niveaux de réalité ? Comment pourrait se traduire une vision sociologique de la mixité des modes d'existence ? Selon Deleuze, dont nous disions qu'il était l'un des penseurs de la troisième approche, le virtuel n'est ni l'essence des choses (ce qui relève d'un idéalisme qu'il a vigoureusement dénoncé¹¹) ni encore moins bien sûr sa représentation (qui relève d'une tradition physico-mathématique étrangère à la philosophie). Le virtuel est plutôt la force motrice ou vitale de l'histoire, ce qui fait que du neuf surgit constamment, et que

¹¹ Voir Alliez (1999).

le réel n'est pas figé, mort. Le virtuel, c'est cette multiplicité de potentialités qui fourmillent et bourdonnent au seuil de l'actuel. Le virtuel, c'est cette masse d'êtres clandestins, sans statut, qui font pourtant fonctionner la machine. C'est par cette image que nous aimerions illustrer l'idée d'un réel hybride, constitué d'êtres actuels et virtuels.

Nous tendons à limiter le réel à ce qui est *observable*, c'est-à-dire visible, officiel, fixé, durable, attesté, reconnu, légitime, assumé. Le virtuel est un mode d'existence qui relève pour sa part de l'invisible, de l'officieux, du mouvant, du fugitif, du non-dit, du fantasme, du rêve, du jeu du « comme si ». De manière analogue, notre conception idéale de l'identité repose sur le stable et le simple. Or sa réalité empirique est davantage caractérisée par le mouvant et le multiple. Autrement dit, dans la pratique, l'identité est pétrie de virtualité. Comme individus, nous sommes mûs par une multiplicité de motivations, d'émotions, d'élans bien plus vaste que ce qui peut être consigné dans une curriculum vitae ; cette masse manquante, c'est cette profusion d'aspirations secrètes, de connivences tacites, d'affiliations informelles ou distantes, d'engagements dilettantes et de relations en devenir ou de projets d'appartenance, toutes ces virtualités qu'on ne comptabilise pas mais qui pèsent lourd sur la vie tout court et sur la vie sociale en particulier, à l'instar des particules virtuelles de Dirac.

La nouvelle multiplicité d'interactions et de liens sociaux que permettent les dispositifs de communication en réseau nous apparaît donc comme le prolongement et la généralisation de l'expression d'une réalité sociologique qui s'était faite peut-être plus discrète jusque-là, du fait de la difficulté méthodologique de son appréhension. En effet, le développement des médiations techniques est indissociable du développement des outils d'objectivation du social. Il est donc délicat de faire la part des choses entre ce que les nouvelles technologies de communication contribuent à créer d'authentiquement nouveau, et ce qu'elles permettent tout simplement de rendre observable dans la lunette du sociologue. Enfin – et c'est par cette perspective que nous concluons notre propos – l'un des enseignements essentiels de la

sociologie des techniques est que les innovations techniques ne sont pas injectées de l'extérieur dans le corps social ; elles émergent en lui, et elles survivent par lui. Autrement dit, il ne faut pas perdre de vue le rôle mobilisateur des utopies dans la mise en oeuvre des projets technologiques, tout en se rappelant bien sûr qu'il s'agit d'utopies.

Références

- Alliez, Éric. (1999). « Une ontologie du virtuel. Sur la philosophie de Gilles Deleuze : une entrée en matière », inédit (diffusé sur la liste Nettime-Fr en 1999), disp. en ligne : http://multitudes.samizdat.net/article.php3?id_article=1314
- Anis, Jacques. (2004). « La dynamique discursive d'une liste de diffusion : analyse d'une interaction sur "typographie@irisa.fr" », *Les Carnets du Cediscor*, no. 8 : « Les discours de l'Internet. Nouveaux corpus, nouveaux modèles ? », Paris : Presses Sorbonne Nouvelle, p. 39-56.
- Bardini, Thierry. (2000). *Bootstrapping: Douglas Engelbart, coevolution, and the origins of personal computing*, Stanford : Stanford University Press.
- Bardini, Thierry. (1996), « Quand l'imaginaire devient réalité... virtuelle : à propos des mythes entourant les technologies du virtuel », *Interface*, vol. 17, n° 6, novembre-décembre, p. 51-55.
- Barlow, John Perry. (1995), « Is There a There There in Cyberspace ? », *Utne Reader*, n° 68, mars/avril, p. 53-56. En ligne : http://www.eff.org/pub/Publications/John_Perry_Barlow/HTML/utne_community.html
- Baudrillard, Jean. (1981). *Simulacres et simulation*, coll. « Débats », Paris : Kawade Shobo Shinsha.
- Besnier, Jean-Michel. (1995). « Introduction », in Gilles Cohen-Tannoudji (dir.), *Virtualité et réalité dans les sciences*, Gif-sur-Yvette (France) : Éditions Frontières.
- Boal, Iain A. (1995). « A Flow of Monsters : Luddism and Virtual Technologies », in J. Brook et I. A. Boal (éds.), *Resisting the Virtual Life : The Culture and Politics of Information*, San Francisco : City Lights, p. 3-15.
- Breton, Philippe. (1995). *À l'image de l'homme. Du Golem aux créatures virtuelles*, chap. 4 : « L'androgyne informationnel », Paris : Seuil, pp. 121-128.

- Breton, Philippe et Serge Proulx. (2002). *L'Explosion de la communication à l'aube du XXI^e siècle*, Paris : La Découverte / Montréal : Boréal.
- Brook, James et Iain A. Boal (éds.). (1995). *Resisting the Virtual Life : The Culture and Politics of Information*, San Francisco : City Lights.
- Cardy Hélène et Pascal Froissart. (2001). « Des listes de discussion sur Internet », chapitre tiré de Thierry Lancien et al., « La recherche en communication en France. Tendances et carences », *MEI (Médiation et information)*, no. 14, p. 37-63. En ligne : <http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00000360.html>
- Cadoz, Claude. (1994). *Les réalités virtuelles*, coll. « Dominos », Paris : Flammarion.
- Crang, Mike, Phil Crang et Jon May (éds.). (1999). *Virtual Geographies. Bodies, space and relations*, Londres : Routledge.
- Deleuze, Gilles. (1996). « L'actuel et le virtuel », in G. Deleuze et C. Parnet, *Dialogues* (nouvelle édition), Paris : Flammarion, p. 177-186.
- Doel, Marcus A. et David B. Clarke (1999). « Virtual worlds. Simulation, suppletion, s(ed)uction and simulacra », in M. Crang, Ph. Crang et J. May (éds.), *Virtual Geographies. Bodies, space and relations*, Londres : Routledge, p. 261-283.
- Fernback, Jan. (1997). « The Individual within the Collective : Virtual Ideology and the Realization of Collective Principles », in S. G. Jones (éd.), *Virtual Culture*, Thousand Oaks (CA) : Sage, p. 36-54.
- Fernback, Jan et Brad Thompson. (1995). « Virtual Communities: Abort, Retry, Failure? », d'après une communication présentée au congrès annuel de l'International Communication Association, Albuquerque (N.-M.), mai 1995. En ligne : <http://www.well.com/user/hlr/texts/Vccivil.html>
- Granger, Gilles-Gaston. (1995). *Le probable, le possible et le virtuel*, Paris : Odile Jacob.
- Hafner, Katie. (1997). « The Epic Saga of The Well. The World's Most Influential Online Community (And It's Not AOL) », vol. 5, n°5, mai, p. 98-142. En ligne : http://www.wired.com/wired/archive/5.05/ff_well.html
- Heim, Michael. (1993). *The Metaphysics of Virtual Reality*, New York : Oxford University Press.
- Herring, Susan C. (1993). « Gender and Democracy in Computer-Mediated Communication », *Electronic Journal of Communication / Revue électronique de communication* (<http://www.cios.org/www/ejcmmain.htm>), vol. 3, n°2, avril, également disponible en ligne à : <http://www.usyd.edu.au/su/social/papers/herring.txt>

- Iliopoulos, Jean. (1995). « L'invention d'une nouvelle particule », in Gilles Cohen-Tannoudji (éd.), *Virtualité et réalité dans les sciences*, Gif-sur-Yvette (France) : Éditions Frontières.
- Lanier, Jaron. (1988). Entrevue publiée dans *Whole Earth Review*, en ligne : <http://www.well.com/user/jaron/vrint.html>
- Latzko-Toth, Guillaume. (2005). « La normalisation des pratiques de *chat* : l'émergence d'un cadre normatif d'usage de l'*Internet Relay Chat* » dans Conein, Bernard, Françoise Massit-Folléa et Serge Proulx (éds), *Internet, une utopie limitée. Nouvelles régulations, nouvelles solidarités*, Québec : Presses de l'Université Laval.
- Latzko-Toth, Guillaume. (1998). *À la rencontre des tribus IRC : le cas d'une communauté d'utilisateurs québécois de l'Internet Relay Chat*. Mémoire de maîtrise, Département des communications, Université du Québec à Montréal. En ligne : <http://composite.org/theses/tribirc/>
- Lévy, Pierre. (1997). *Cyberculture*, Rapport au Conseil de l'Europe dans le cadre du projet « Nouvelles technologies : coopération culturelle et communication », Paris, Odile Jacob / Éd. du Conseil de l'Europe.
- Lévy, Pierre. (1995). *Qu'est-ce que le virtuel ?*, Paris : La Découverte.
- Licklider, J.C.R. et Robert W. Taylor. (1968). « The Computer as a Communication Device », *Science and Technology*, avril, réédité dans *SRC Research Report*, n° 61 (1990), Digital Equipment Corporation. En ligne : <ftp://ftp.digital.com/pub/DEC/SRC/research-reports/SRC-061.pdf>
- Mattio, Véronique. (2004). « Les ressources sûres des cyberconversations. Analyse goffmanienne des interactions sur le dialogue en direct de Caramail », *COMMposite*, v2004, <http://composite.org/2004/articles/mattio.html>
- Morse, Margaret. (1998). *Virtualities : Television, Media Art, and Cyberculture*, Bloomington : Indiana University Press, p. 3-35.
- Ostwald, Michael J. (1997). « Virtual Urban Futures », in D. Holmes (éd.), *Virtual Politics : Identity and Community in Cyberspace*, Londres : Sage, p. 125-144.
- Proulx, Serge et Guillaume Latzko-Toth. (2000). « La virtualité comme catégorie pour penser le social : l'usage de la notion de communauté virtuelle », *Sociologie et sociétés*, vol. XXXII, no. 2, Montréal : Presses de l'Université de Montréal, p. 99-122.
- Quéau, Philippe. (1993). *Le Virtuel: vertus et vertiges*, Seyssel (France) : Champs Vallon / Bry-sur-Marne (France) : INA.
- Rheingold, Howard. (1995). *Les communautés virtuelles* (trad. Lionel Lumbroso), Paris : Addison-Wesley France.

- Robins, Kevin. (1996). « Cyberspace and the World We Live In », in Jon Dovey (éd.), *Fractal Dreams: New Media in Social Context*, Londres : Lawrence & Wishart, p. 1-30.
- Sfez, Lucien. (2001). « Le réseau : du concept initial aux technologies de l'esprit contemporaines », dans Parrochia, Daniel (éd.), *Penser les réseaux*, Seyssel (France) : Champ Vallon, p. 93-113.
- Smith, Marc A. et Peter Kollock (éds.). (1999). *Communities in Cyberspace*, Londres : Routledge.
- Stone, Allucquère R. dite Sandy. (1991). « Will the Real Body Please Stand Up ? : Boundary Stories about Virtual Cultures », in Michael Benedikt (éd.), *Cyberspace : First Steps*, Cambridge (MA) : MIT Press, p. 81-118.
- Tönnies, Ferdinand. (1992). *Communauté et société* [éd. orig. 1887], extraits reproduits dans Karl Van Meter (dir.), *La Sociologie*, coll. « Textes essentiels », Paris : Larousse, p. 195-211.
- Turkle, Sherry. (1995). *Life on the Screen: Identity in the Age of the Internet*, New York, Simon & Schuster.
- Verville Danielle et Jean-Paul Lafrance. (1999). « L'art de bavarder sur Internet », *Réseaux*, n° 97, p. 179-209.
- Weissberg, Jean-Louis. (1999). *Présences à distance. Déplacement virtuel et réseaux numériques : pourquoi nous ne croyons plus la télévision*, Paris : L'Harmattan.
- Wellman, Barry et Gulia, Milena. (1999). « Virtual Communities as Communities : Net Surfers Don't Ride Alone », in M. Smith et P. Kollock (dir.), *Communities in Cyberspace*, Londres : Routledge, p. 167-194.
- Wellman, Barry. (1997). « An Electronic Group is Virtually a Social Network », in Kiesler, S. (éd.), *Culture of the Internet*, Mahwah (NJ) : Lawrence Erlbaum.
- Wilbur, Shawn P. (1997). « An Archeology of Cyberspaces. Virtuality, Community, Identity », in David Porter (éd.), *Internet Culture*, New York : Routledge.
- Willson, Michele. (1997). « Community in the Abstract : A Political and Ethical Dilemma ? », in D. Holmes (éd.), *Virtual Politics : Identity and Community in Cyberspace*, Londres : Sage, p. 145-162.
- Wood, John. (1998). « Preface : Curvatures in space-time-truth », in J. Wood (éd.), *The Virtual Embodied : presence/practice/technology*, Londres : Routledge, p. 1-12.

Woolley, Benjamin. (1992). *Virtual Worlds, a Journey in Hype and Hyperreality*,
Oxford : Blackwell.