

Dossier

COMMUNAUTÉS ET NOUVEAUX MODES DE (TÉLÉ)COMMUNICATION...

Éric Delamotte, Thomas Lamarche, Bernard Prince*

De nombreuses raisons poussent à prendre aujourd'hui "les communautés" comme objet d'étude et de débats. En effet, grâce aux télécommunications les conditions de production, de circulation et d'appropriation des informations, des savoirs d'une part et des biens culturels d'autre part, semblent se ré-agencer.

Le quotidien de la culture numérique

La première raison est due à l'évolution des technologies de communication et l'accessibilité à Internet, depuis la fin des années 1990, qui ont profondément modifié le rôle de l'ordinateur pour les individus et les organisations. D'outils destinés originellement à l'automatisation de tâches répétitives, à la saisie et au traitement de données de masse, ils sont à présent également mobilisés dans une perspective plus vaste, celle de la communication, de la recherche d'information et du partage des connaissances et des biens culturels.

La deuxième raison concerne le Web qui a projeté brutalement le numérique à l'échelle de la société toute entière (et dans une certaine mesure de la planète entière). En particulier, ces technologies permettent de communiquer sans limites géographiques et temporelles. Une aventure du monde se crée ainsi où rien nous est définitivement inaccessible. A minima, personne ne doute que le voisin possède comme nous une adresse électronique qu'il consulte et utilise régulièrement sa messagerie. En une dizaine d'années, les usages collectifs d'Internet se sont banalisés au point où tous les domaines et tous les

* Thomas Lamarche (Université Lille 3 et Germe Paris 7), Alain Rallet (ADIS, Université de Paris Sud) et Jean-Benoît Zimmermann (CNRS/GREQAM et IDEP, Marseille).

publics sont concernés. La communication communautaire est désormais installée parmi nous dans notre vie. Internet est devenu un bien personnel et un territoire partagé à différentes échelles. La thématique de la fracture numérique témoigne du pouvoir excluant de ne pas être connecté, la façon dont le pouvoir politique comme les acteurs sociaux s'emparent de cette question témoigne, à son tour, de la dimension essentielle de la connexion et de l'accès dans ce qui fait société. S'il y a un vaste accord pour considérer que ne pas être connecté c'est être exclu, en revanche plus complexe est la question de savoir ce qu'être connecté produit comme communauté ?

De plus, effets de loupe médiatiques et intérêts scientifiques se conjuguent et font que les communautés sont dans l'air du temps. Et, si les "chercheurs" s'activent sous le lampadaire du Web, ratissant le sol dans les moindres détails, c'est qu'ils pensent que le sol situé sous le lampadaire contient des richesses absentes des alentours. C'est que, notamment avec "l'économie du savoir", les savoirs traditionnels, scientifiques et académiques sont soumis à une très forte pression visant à construire les bases de la domination dans un capitalisme reposant sur la maîtrise de brevets et de droits de propriété. Pourtant, la numérisation des savoirs et les modes de production en réseau ou en communauté induisent une transformation qui pourrait être radicale de la notion de propriété et des modes d'appropriation (logiciel libre, *Creative Commons*, *PtoP*).

C'est dans ce sens que se pose un questionnement fondamental pour la caractérisation du capitalisme dans une économie du savoir. Le modèle de la communauté symbolise souvent et facilement le modèle de la mutualisation, de la production de bien commun en opposition avec le modèle de l'appropriation qui est fondateur du capitalisme patrimonial tel qu'il se renforce depuis la fin du XX^e siècle [Chesnaï, 1997]. La force des communautés d'échange peut alors être convoquée comme résistance à la privatisation de la société, des savoirs et des biens culturels.

Tout le problème est de comprendre la réalité de ces espaces numériques d'adhérence ; la structuration de ces bassins d'expression collective, les valeurs de ces "arènes" d'échanges. Car de nombreuses pratiques n'ont rien de "communautaires". L'essor du thème des communautés pourrait faire pencher vers une analyse extensive de la communauté. Nombre de pratiques d'échange, de production, de collaboration ne s'interprètent cependant pas par le fait communautaire.

Il s'agit, maintenant que la culture numérique s'est banalisée, de mettre en oeuvre une analyse réaliste et fine du fonctionnement des communautés. Il est utile de traquer les non-dits, de mettre méthodiquement en évidence les contradictions et les incertitudes de l'action mutualiste et coopérative, sa part marchande et non marchande, à comprendre comment se différencient dans l'action les communautés

faibles, fortes ou contraintes. Cette différenciation est souvent constatée, mais elle fait rarement l'objet d'examens approfondis. Le but ce numéro de *Terminal* est d'essayer de faire progresser cette analyse sur trois registres : comment une ressource technique devient une ressource sociale ; une ressource organisationnelle ; une ressource économique.

Une ressource sociale : communauté virtuelle et de pratique

Pour comprendre le succès qu'il a rencontré, mesuré par sa diffusion explosive dans les populations et selon les types d'activité, il faut revenir à l'esprit qui fonde l'architecture du Web. L'organisation du Web est conforme aux orientations des concepteurs de l'Internet imaginé comme un réseau de communication de plusieurs à plusieurs où chaque pôle, grand ou petit, devait disposer des mêmes outils et être à la fois producteur et consommateur. Le Web suppose une conception sociale, ou plutôt de la communication sociale, proche de la "République des sciences" ou du mouvement des logiciels libres. Dans une telle société, chaque personne est acteur et responsable devant la communauté de ses actes.

Popularisé par Rheingold, le concept de communauté virtuelle renvoie à des "regroupements socio-culturels qui émergent du réseau lorsqu'un nombre suffisant d'individus participent à des discussions publiques pendant assez de temps en y mettant suffisamment de cœur pour que des réseaux de relations humaines se tissent au sein du cyberspace" (1993 *The virtual community*). Elles apparaissent, ou plutôt elles sont repérées assez tôt, pas dans les premiers temps d'Internet en tant que tel, mais en tout cas, avant la massification de l'accès dans la deuxième moitié des années 1990.

Les e-communautés construisent différents agencements selon leur contexte et leur ambition. Elles sont préférentiellement constituées afin de répondre à des objectifs bien ciblés. Dans le domaine de l'entreprise, on parle de "communauté de pratique" et pour d'autres secteurs professionnels, il s'agira de "communauté d'intérêts", de "communauté de connaissance de soi" (sexe, ethnie, identité culturelle) ou de "communauté d'apprentissage".

Les "communautés de pratique" font référence à ce qui permet à des ensembles d'individus d'accomplir correctement une mission ou une tâche. Elles relèvent du "faire", dans ses dimensions temporelles et sociales. Elles incluent à la fois la dimension de l'explicite (le langage utilisé, les outils, les documents, les procédures, les règles, les symboles utilisés) et la dimension tacite (conventions, relations, représentations sur le monde). Trois dimensions permettent de caractériser le type de relation qui fait qu'une pratique constitue la source de cohérence d'une communauté : l'engagement mutuel (*mutual engagement*), une entreprise commune (*joint enterprise*) et un répertoire

partagé (*shared repertoire*). Wenger, le fondateur du concept de "communauté de pratique", considère qu'une communauté correspond à : "un groupe de personnes qui partagent un intérêt commun, un domaine de spécialisation et qui approfondissent leurs connaissances et leurs expertises en interagissant collectivement". Le rôle des interactions sociales entre les membres d'une communauté est donc primordial. Wellman [*Physical space and cyberspace*, 2001] définit d'ailleurs la communauté "comme des réseaux de liens interpersonnels qui fournissent de la sociabilité, de l'entraide, de l'information et un sens de l'appartenance et de l'identité sociale".

Au total, nous sommes face à des états collectifs plus ou moins petits. Il n'en demeure pas moins qu'il est remarquable que la diffusion de l'informatique personnelle et ensuite d'Internet se traduise par le fait que non seulement les salariés ou les consommateurs deviennent solidaires mais que ceux-ci, à des degrés divers organisent leur environnement informationnel sur la base de collectifs.

La communauté, ou plutôt ses membres, sont-ils solidaires au sens de l'action volontairement solidaire, ou sont-ils solidaires dans une acception plus mécanique (comme la bielle est solidaire du vilebrequin, par exemple) ? Les membres de certaines communautés peuvent être associés à un processus et des échanges sans être nécessairement solidaires.

Une ressource organisationnelle : "Intellectualité de masse" et "disciplinarisation"

Préalablement à l'analyse des échanges, les spécialistes accordent une attention particulière aux nouvelles formes d'engagements des acteurs qui se définissent ainsi en tant que producteurs, consommateurs et citoyens. Car ces types d'expression (de revendications quelquefois) et d'organisation peuvent s'inscrire en dehors des cadres habituels (firmes, marché, état).

Cette effervescence et l'originalité des initiatives illustrent un tournant dans notre relation aux moyens de télécommunications et dans sa place dans notre culture. Partout, on observe la montée hégémonique de ce que Marx avait identifié comme "Intellectualité de masse". Dans ce mouvement, les individus refusent de plus en plus les oppositions entre spécialistes et profanes. Ainsi par leur ton et leur contenu, les blogs d'information revendiquent un statut d'"altermédia", comme on parle d'altermondialisme. Dans le collimateur des blogueurs, les médias installés, les élites et leurs chroniqueurs.

Bertrand Le Gendre dans son article du *Monde* "La blogosphère contre les médias", s'interroge : s'agit-il d'une presse alternative ou d'une alternative à la presse ? Pour Dan Gillmor, auteur d'un ouvrage dont le titre dit le propos : *We the Media*, la communauté des citoyens est investie de la mission historique d'informer aussi complètement

que possible leurs prochains. Pour ce journaliste, ses lecteurs en savent plus que lui. La plupart des blogueurs se veulent des aiguillons, sinon un contre-pouvoir au quatrième pouvoir. Pour d'autres le journalisme traditionnel serait dépassé non seulement dans son propos mais dans sa fonction d'auteur. À l'origine de cette contestation radicale se situe historiquement et culturellement le phénomène du *Hack*. Par delà les aspects ludiques ou potaches des étudiants informaticiens, bien avant les aspects illégaux, c'est l'expression revendicative d'un idéal de liberté qui marque la culture du *Hack*. À l'opposé des organisations formellement structurées, le fonctionnement des communautés ne repose pas sur un principe hiérarchique ou sur la division du travail.

Linux fut un projet précurseur, car il a mis en place une politique consciente et aboutie pour utiliser le monde entier comme réservoir de talent. Linus Torvalds fut le premier à comprendre comment jouer selon les nouvelles règles qu'un Internet omniprésent rendait possibles. Même s'il fallait qu'Internet ne coûte pas cher pour que le modèle Linux se développe, il y avait un autre facteur vital : le développement d'un style de direction de projet et d'un ensemble de coutumes de coopération qui permettaient aux développeurs d'attirer des co-développeurs et de rentabiliser au maximum ce nouveau média.

Le style de développement – distribuez vite et souvent, déléguez ce que vous pouvez déléguer, soyez ouvert jusqu'à la promiscuité – correspond à une innovation managériale de premier ordre. À l'opposé de la construction de cathédrales, silencieuses et pleine de vénération, la communauté Linux paraissait plutôt ressembler à un bazar où l'on acceptait des contributions de n'importe qui. En conséquence, pour Eric S. Raymond, un système stable et cohérent ne pourrait apparemment émerger que par une succession de miracles. Mais en pratique, le développement de Linux n'est quasiment pas affecté par la perte théorique d'efficacité qui découlerait du fait que plusieurs débogueurs travaillent sur la même chose au même moment.

Le monde Linux sous de nombreux aspects se comporte comme un écosystème qui produit un ordre spontané, autocorrecteur, plus élaboré et plus efficace que toute planification centralisée n'aurait pu l'être. Cependant, l'idée d'une démocratie directe naturellement efficiente doit être nuancée. L'approche réaliste des communautés montre que pour qu'un domaine se développe il faut plusieurs ingrédients : des innovateurs, une nébuleuse de contributeurs et des organisateurs qui disciplinent le domaine.

L'activité de "disciplinarisation" permet aujourd'hui de mieux comprendre certaines dynamiques de rationalisation propre aux communautés. À partir de là, une vision managériale s'est développée, de façon plus normative, dans les travaux issus du courant de la gestion des connaissances (*knowledge management*). Ces approches tendent

à dire qu'une organisation devient collectivement "intelligente" lorsqu'elle est capable de mettre en réseau tous les acteurs d'une pratique qu'ils co-construisent et coproduisent, dans un échancier donné. Sous cet angle les NTIC, notamment les forums électroniques, la messagerie ou les outils de *groupware*, peuvent servir de vecteur à la mise en œuvre de communautés imposées.

Le "nouvel esprit du capitalisme" décrit par Luc Boltanski et Eve Chiapello [Boltanski et Chiapello, 1999] se retrouve dans un style managérial qui associe créativité et mise au travail auto-imposée. L'aspiration à un surplus de liberté, de créativité et de sens dans le travail en réaction aux formes classiques de mise au travail, de contrôle, voire de coercition, trouve dans les formes collégiale et décentralisée un terrain propice. Les managers et les nouveaux créatifs se mettent alors les uns les autres au travail ; travail au profit du collectif collatéral (une communauté d'acteurs) et non au seul profit de la hiérarchie ou de l'employeur. Lorsqu'elles prennent place dans des univers professionnels les communautés peuvent être imposées, même si le fonctionnement relève (aussi) de la liberté et de la créativité.

L'économique et le numérique : tensions ou mutation ?

La dimension civique d'Internet peut se concevoir selon deux directions. Une première manière fonderait la communication numérique sur une conception de la liberté communautaire qui déstabiliserait les fondements du capitalisme en interrogeant les thèmes propres au libéralisme : individualisme, liberté, égalité. La seconde serait de considérer la dimension inédite des communautés. L'objectif serait de fonder et de légitimer une régulation originale. Par exemple, un des points serait de savoir si l'on peut construire un bien sous une forme communautaire en dehors de la firme.

Le débat est loin d'être clos, mais pour le moins les communautés virtuelles remettent en cause la distinction entre une phase de production et une phase de consommation. Dans le cas des logiciels libres, des consommateurs participent à la mise au point du produit en faisant état des bogues, parfois en proposant des modifications ; de tels collectifs peuvent être considérés aussi bien comme une organisation de consommateurs que comme une équipe de production.

Dans le domaine culturel, les consommateurs qui copient, réutilisent et diffusent des œuvres participent à leur création, ou du moins à la constitution de leur audience. Nombreux sont ceux qui pointent l'évolution de l'agir sur Internet mixant les rôles de producteur et de consommateur. C'est même un des fondements d'un ordre déhiérarchisé de la communauté, dans lequel la passivité du consommateur est remise en question. Cette situation ne correspond cependant pas de façon évidente à l'évolution récente en lien avec la massification de l'accès. En effet, les téléchargements de musique, comme la floraison

de blogs tels autant de journaux "intimes" mis en public, reconstruisent peut-être les modes de consommation, mais conduisent-ils pour autant à une dissipation de la coupure consommation-production ? Comment penser, par exemple, le statut du blogueur moyen ?

Pour Michel Gensollen, le lieu de création de valeur se déplace depuis le marché final des biens et services vers un méta-marché où se confrontent les développeurs et les utilisateurs de formes nouvelles. Mais tout se passe ainsi comme si les avantages offerts par les TIC et Internet étaient repoussés par le système économique, parce que les modèles d'affaires ne sont pas encore au point.

Parfois aussi dans cette nouvelle configuration, l'apparente gratuité et le don de temps (dans nombre de cas le travail pour "produire" le contenu en ligne ou le logiciel n'est pas rémunéré) font oublier la zone du payant et du marchand : pour avoir du gratuit en ligne il faut de l'électricité, un ordinateur (récent) et une connexion (rapide)...

Le débat est loin d'être clos, car au sein des activités de l'immatériel, une intégration verticale est en cours : l'activité de diffusion et de mise à disposition de l'information qui, auparavant, justifiait le rôle de plusieurs intermédiaires, tend à être intégrée à celles des réseaux. De la sorte, certaines tâches d'intermédiation se recomposent, disparaissent ou s'automatisent. Ce mouvement d'intégration de l'information s'étend aux activités culturelles. La fonction essentielle n'est plus la reproduction et la diffusion à l'identique de biens ou de services, mais l'invention de produits ou de services nouveaux et variés.

La production de biens matériels n'est pas devenue anecdotique, y compris dans les sociétés développées, contrairement à ce que certains discours pourraient laisser croire. Mais la part de l'immatériel, de l'informationnel, et du travail intellectuel dans les processus de création de l'ensemble des richesses créées ne cesse de croître. Corrélativement, le temps nécessaire à la reproduction-fabrication ne cesse, lui, de diminuer [Foray 2000]. Face à une compétition croissante et à l'émergence de concurrents issus des télécommunications puissamment capitalisés, les nouveaux venus comme les acteurs installés réinventent sans cesse les stratégies et les modèles de valorisation.

Au total, la question n'est plus de savoir si le lien social précède le lien technique ou si le lien technique peut créer le lien social, mais plutôt comment va se construire le lien économique au travers des figures émergentes que sont les communautés.

Les communautés : apports et limites d'une notion

Ce numéro de *Terminal* a été dès l'origine et au moins en partie, développé dans l'objectif de répondre à des questions de changement socio-technique, et plus particulièrement à la question d'un "monde" émergent, celui des communautés. Car quelle que soit la définition de

la communauté, il reste un point central : l'évaluation de la communauté considérée comme une méso-structure (entre l'individu et la société).

L'analyse de "l'en deçà" du public

Une première série de réflexions peut donc concerner l'analyse des réponses que la notion de communauté fournit, intentionnellement et délibérément, à cette question du changement ou à des problématiques d'innovation sociale connexes. On peut notamment mettre en avant les points suivants.

Si l'on reprend la dichotomie établie par le sociologue allemand Ferdinand Tönnies, qui distingue *Gemeinschaft* (communauté) et *Gesellschaft* (société), on considère que la communauté avec ses caractéristiques traditionnelles a disparu, pour laisser place à une société fondée sur des relations artificielles et fondées sur l'intérêt individuel. Pourtant, la forme de regroupement communautaire traduit chez l'homme actuel son attachement à la vie sociale et son besoin de vivre avec d'autres dans un régime unifié, et unifiant, structuré et structurant. En cela s'ouvre un débat riche avec les concepts d'individu et d'espace public.

Premièrement, nous savons que les NTIC offrent des moyens de jouer avec les figurations de la personne, *via* des "pseudos" ou, dans le cadre des jeux, des avatars. Laurent Thévenot considère la personne comme un lieu d'intégration, de composition, non entre des identités multiples que l'on choisit, ou entre des appartenances à des groupes sociaux que l'on subit, mais plus généralement entre des engagements pluriels allant des plus familiers aux plus publics. Car, c'est essentiel, les communautés sont des dispositifs grâce auxquels les individus sont ensemble pour s'exprimer, se lier, manifester leurs rapports au monde sous des formes souvent "infra publiques" (avec aussi des côtés négatifs : sectes, mafia, etc.).

En second lieu, la notion de communauté oblige à reconsidérer les notions de foules, de masse et de public. La conception du public issu notamment des médias est en partie obsolète. Geoffroy Patriarche montre que la transposition des principaux concepts de public aux usagers d'Internet est inopératoire, car non située culturellement, linguistiquement et géographiquement.

Enfin, les communautés modifient l'appréhension des objets et services. Au-delà des effets de mode et de conjoncture, l'économie des savoirs pose des problèmes économiques et de gestion à la fois bien connus sous certains aspects (dynamiques d'intégration, stratégies de marque, brevets) et nouveaux par d'autres (statut de l'auteur, *copyleft*, *open source*). S'y ajoutent des questions plus spécifiques sur l'articulation public-privé (*commons*) et sur l'opposition don/marché. Cela renouvelle l'approche des biens publics. Les formes communes

de propriété ou d'appropriation semblent en effet pouvoir évoluer. La dimension publique du bien public ne se comprend pas dans un rapport à l'État, ou par l'intermédiaire de l'État (comme dans les problématiques de l'eau comme bien public par exemple).

Au-delà de la question des brevets, qui induit un combat/débat sur le savoir comme bien public, les approches communautaires sont susceptibles de faire se recomposer des biens publics dans un espace public communautaire. C'est l'espace public qui est revisité. Les formes de la proximité sont multiples dans l'espace public compte tenu d'une approche non nécessairement territorialisée, ce qui réduit la place des pouvoirs publics. C'est donc non seulement le lien au marché qui est revisité, mais aussi le lien à (aux) État(s).

Au total, de la catégorisation des individus et des collectifs en passant par les différents formats de connaissances et d'information, les communautés rappellent que la conformité aux exigences du marché n'est qu'une des modalités possibles. Si les formes usuelles d'information tendent à relever essentiellement de logiques industrielles et marchandes, elles nous invitent quelquefois à être attentif à la pluralité de modes originaux toujours menacés de réduction.

Des communautés anciennes aux communautés actuelles : le même doute ?

Une deuxième série de réflexions peut concerner les limites rencontrées par la théorisation initiale et les développements ultérieurs, qui la complètent ou la contredisent. Dans quelle mesure ces évolutions conduisent-elles à raffiner la vision du changement économique liée à la théorisation des communautés – ou plus radicalement à la modifier ou à être circonspect sur son apport réel ? De ce point de vue, voici quelques thématiques qui peuvent être évoquées.

La limite essentielle est celle de la viabilité des communautés sur une longue durée. Il s'agit de comprendre pourquoi les communautés sur Internet ne sont pas condamnées à être qu'un épiphénomène passager et non un processus de fond. L'analyse des communautés actuelles doit-elle intégrer le passé souvent tragique ? Comment gérer l'acquis des expériences religieuses du XVI^e siècle, des expériences libérales du XVIII^e siècle, des expériences révolutionnaires du XIX^e, et peut-être celui des expériences du XX^e.

La dimension historique permet de prendre en compte une autre limite des communautés, sa dimension utopique. Au fil du temps, ce concept a été utilisé pour désigner de multiples formes d'association (tribu primitive, communauté de moines, kibboutz, phalanstère, communes, fraternités...) faisant de ses membres les membres d'un même corps. La communauté est un espace unificateur au sein duquel les individus deviennent des pairs, frères ou camarades... Mais, lorsqu'on parle de ces communautés, il est difficile de se détacher de la

dimension idéale et fantasmatique qu'elles revêtent. Concernant les communautés actuelles, peut-on parler d'utopie dans le sens où elles sont porteuses d'un idéal de vie commune vers lequel elles tendent, mais qui reste inatteignable ?

Source de grands espoirs, le seul risque est-il celui de la déception ? Peut-on penser uniquement les communautés de manière positive ? Doit-on négliger les quelques doutes qui affectent le devenir et la rationalisation des communautés ? Plus encore, ne faut-il pas aussi envisager le "côté obscur" des communautés ?

Si l'on se rappelle bien, l'affaiblissement des solidarités de compagnonnage, mais aussi de village ou de paroisse, était une étape essentielle du développement du capitalisme. L'extension des marchés, particulièrement celui du travail, supposait l'affaiblissement du lien communautaire. Partant de cela, la réactivation des communautés est-elle l'indice d'une nouvelle étape (nouveau capitalisme ou post-capitalisme...) ?

L'organisation de ce numéro

Terminal 97-98 vise à éclairer ces questionnements. Il nous est apparu nécessaire de proposer une catégorisation des communautés relatives aux situations de communication.

Sans considérer qu'il y ait une échelle facilement graduable, il y a malgré tout l'idée d'un ordre induit par les différentes situations qui va des communautés peu impliquantes (1^{ère} partie) aux communautés sous contrainte (3^e partie), en passant par des communautés fortes (2^e partie).



RÉFÉRENCES

BOLTANSKI L., CHIAPELLO E., *Le nouvel esprit du capitalisme*, Gallimard, Paris 1999.

CHESNAIS F., *La mondialisation du capital*, Syros, Paris, 1997.

FORAY D., *L'économie de la connaissance*, La découverte, Paris 2000.

GENSOULEN M., "Economie non rivale et communautés d'information" in *Réseaux*, n°124, pp. 144-206, 2004.

GILLMOR D., *We, The Media : Grassroots Journalism by the People, for the People*, O'Reilly, Cambridge, 2004.

LE GENDRE B., "La blogosphère contre les médias" in *Le Monde* du 24 mai 2005.

PATRIARCHE G., "Les sciences de l'information et de la communication face à l'émergence d'internet : vers un renouveau de la construction du public" - thèse soutenue sous la direction de F. Heinderyckx, Université Libre de Bruxelles, 2005.

RAYMOND E., "La cathédrale et le bazar", en ligne <<http://www.ccil.org/~esr/>> traduction de Blondel S. du working paper « How to ask questions the smart way ? ». 2001.

RHEINGOLD H., *Les communautés virtuelles*, Addison-Wesley France, 1995.

TÖNNIES F., *Communauté et Société, catégories fondamentales de la sociologie pure*, Retz, Paris 1977 (Edition originale 1887).

TORVALDS L., DIAMOND D., *Il était une fois Linux*, OEM, Paris, 2001.

WELLMAN B., "Physical space and cyberspace", *Community Informatics*, Routledge, Londres, 2001.

WENGER E., *Communities of Practice : Learning, Meaning and Identity*, Cambridge University Press, Boston, 1998.

