

Communautés de joueurs et "mondes persistants"

Patrick Schmoll

Ingénieur d'études

Laboratoire "Cultures et sociétés en Europe" (UMR du CNRS n° 7043)

Université Marc Bloch, Strasbourg

<schmoll@misha.fr>

Les jeux en "monde persistant"

Les jeux en ligne massivement multi-joueurs (MMOG dans la terminologie du genre, pour *Massively Multiplayer Online Game*) sont des jeux vidéo qui font participer un très grand nombre de joueurs simultanément par le biais d'un réseau de serveurs accessible par Internet. Ils se définissent habituellement par trois critères : 1. l'univers de jeu n'est accessible que par le réseau, 2. il est persistant (c'est-à-dire que le jeu continue même quand les joueurs ne sont pas connectés), et 3. un très grand nombre de joueurs peuvent y participer simultanément (en général plusieurs milliers). C'est l'explosion d'Internet à la fin des années 1990 qui a permis l'extension planétaire de ce type de jeu, qui constitue aujourd'hui un phénomène social et économique non négligeable.

Le joueur incarne un personnage doté de caractéristiques et de compétences particulières. Il part à la découverte d'un monde médiéval fantastique peuplé de créatures dangereuses aux pouvoirs maléfiques (*Ultima, Everquest, Asheron's Call, La 4^{ème} Prophétie*). Ou bien il embarque sur un vaisseau spatial à la conquête de la galaxie et développe ses installations sur des planètes, participe à la constitution d'empires stellaires (*Mankind, Shattered Galaxy*). À la différence des jeux vidéo dont l'espace est circonscrit à l'équivalent d'une arène de combat dans un temps donné, les "mondes persistants" ne s'arrêtent pas. La partie dans laquelle évolue le joueur est perpétuelle. L'univers est accessible 24 heures sur 24, sept jours sur sept. Que l'on soit connecté ou non, le temps du jeu ne s'arrête jamais, le cycle des jours et des nuits se poursuit. Hors connexion, les installations du joueur restent dans l'univers et, lorsqu'il se reconnecte, il retrouve le jeu tel qu'il a évolué depuis le moment où il l'avait laissé.

Les joueurs vivent donc en permanence les uns avec les autres dans le jeu, et d'une certaine manière même quand ils sont déconnectés, puisque leurs personnages et installations continuent à produire et peuvent être attaqués pendant qu'ils ne sont pas là. La frontière entre jeu et réalité devient floue, poreuse, et la complexité des interactions permet l'émergence de formes spontanées de socialité, et notamment la constitution de clans, de guildes commerçantes ou militaires, et d'empires. Ces communautés d'intérêts et de valeurs ont une existence ubiquitaire : elles ont leurs propres sites web sur d'autres serveurs Internet, leurs propres forums, et organisent à l'occasion des réunions dans des lieux physiques, un café ou le domicile d'un des membres; mais elles élisent également domicile à l'intérieur du jeu, où elles occupent des territoires, bâtissent des établissements et des royaumes, se livrent à un jeu complexe de luttes et d'alliances avec les autres communautés.

La porosité de la frontière entre espace du jeu et réalité quotidienne est accrue par le temps consacré à se développer et à communiquer avec les autres joueurs. Les participants des "mondes persistants" consacrent en moyenne plus d'une vingtaine d'heures par semaine à jouer dans le même jeu, et les hardcore gamers (en général des chefs de clans) peuvent aller jusqu'à trente-cinq heures de jeu par semaine (IDATE, 2000). Ils se téléphonent ou se mailent en dehors du jeu. Quand ils sont déconnectés, ils ont la possibilité d'être avertis par le serveur, sur leur portable, d'une attaque subie par leurs installations. Les joueurs ne font pas que jouer dans un temps et un espace donnés : ils pensent au jeu, parlent du jeu, tous les jours dans leur vie quotidienne.

Ces jeux en ligne constituent des espaces de rencontre qui présentent pour les chercheurs en sciences humaines et sociales un intérêt comme terrain d'étude à plus d'un titre. On peut les

considérer comme une expérience de simulation : la mise en relation de plusieurs milliers de joueurs dans un espace artificiel dont nombre de paramètres, notamment économiques, sont contrôlés, crée un microcosme social, une sorte de société *in vitro*, dont l'observation permet de rendre compte de ce qui se produit, socialement et politiquement, quand se rencontrent dans un même lieu un grand nombre d'individus qui ne se connaissent pas, ne parlent pas la même langue, n'ont pas les mêmes enjeux et ont besoin d'accéder à certaines ressources pour survivre et se développer. Mais le jeu est également producteur d'une sociabilité qui se poursuit au-delà des limites de son arène : dans ce cas, ce n'est plus seulement aux regroupements stratégiques entre joueurs qu'il faut s'intéresser, mais à l'ensemble de la communauté qu'ils forment, en tant que collectif animé par une culture commune.

Le jeu en ligne *Mankind* nous permet d'exemplifier les principales caractéristiques d'une telle culture. Nous avons pratiqué ce jeu de juillet 2000 à fin 2002. Dans les limites du présent article, nous ne pourrions que résumer les résultats de cette observation participante, au risque d'être allusif et de devoir renvoyer le lecteur à une description plus étoffée promise pour une prochaine publication (Schmoll 2008, à paraître). Ces résultats confirment cependant nos observations d'autres communautés ludiques, notamment celle d'une communauté de chasseurs de trésors dont nous avons étudié les échanges dans le cadre d'un forum ouvert depuis 1996 (Schmoll 2007).

Le jeu en ligne *Mankind*

*Mankind*¹ est un jeu de stratégie en 3D temps réel, exclusivement en ligne, où le nombre de joueurs est illimité. Le jeu, lancé en décembre 1998, annonçait officiellement 200 000 comptes joueurs début 2002. En 2003, après un nettoyage des comptes inactifs, ce chiffre est revenu à 140 000, et il était encore à ce niveau en 2007. Mais il reste sans doute loin d'exprimer le nombre réel de joueurs, car il représente l'ensemble des comptes qui ont été ouverts depuis le lancement du jeu, et qui ne disparaissent pas, même quand ils sont abandonnés. Il englobe par ailleurs les comptes gratuits qui peuvent être ouverts par des joueurs qui ne font qu'un passage d'essai dans le jeu, et qui ne disparaissent pas non plus du décompte. Enfin, il est possible à un même joueur d'ouvrir plusieurs comptes, ce qui est une pratique courante dans le jeu. Toutefois, même si ce chiffre donne une idée surestimée du nombre de joueurs effectifs, ceux-ci sont tout de même plusieurs milliers dans le monde, principalement en Europe, aux États-Unis et en Asie (Chine et Corée). Un article d'*Electronic Gaming Business* du 25 août 2004 évaluait à 7 000 l'effectif des joueurs actifs.

Le jeu prend place dans une galaxie, qui dans la version à laquelle nous nous référerons ici et qui est celle que nous avons pratiquée (version 1.8 à partir de novembre 2001) était composée de 42 602 systèmes stellaires, représentant 319 529 planètes, chacune possédant des caractéristiques géologiques et une apparence qui lui sont propres, la rendant unique dans l'univers. Le nouveau joueur arrive dans la galaxie avec un vaisseau de colonisation, 500 colons et quelques crédits dans son escarcelle. Il y rejoint ceux qui s'y trouvent déjà (pour certains depuis le lancement du jeu). Il explore, exploite les ressources des planètes où il s'installe, commerce, s'allie ou entre en conflit avec les autres joueurs, construit des villes, forme des armadas, participe au développement de guildes et d'empires.

Ce qu'on pourrait appeler "l'effet société" du jeu est d'emblée repérable quand on fait ses premiers pas au sein de cet univers, par exemple en visitant les sites Internet des "guildes" et "clans" de joueurs. Il est par exemple remarquable que les guerres entre joueurs, qui sont partie intégrante du projet même d'un jeu de stratégie, ne sont jamais déclarées, ni menées, sans un discours d'accompagnement qui vise à les légitimer. Ce phénomène n'est pas le fait de contraintes liées aux "règles du jeu" : il est notoirement absent dans un jeu d'échecs ou un jeu de stratégie de courte durée, dans lequel on s'excuse rarement du coup porté à l'adversaire (on a même plutôt tendance à exprimer sa jubilation). Il relève donc, non pas du jeu, mais d'une constante des rapports sociaux que cette situation a l'avantage de mettre en exergue : la nécessité de légitimer la violence et le pouvoir par un discours qui l'adosse à des valeurs. Certains sites de guildes affichent des objectifs officiels dont le pacifisme, étonnant dans un jeu de conquête et de stratégie, n'a pas grand chose à envier aux discours des politiciens et diplomates de la "vraie vie" : telle "Alliance des dragons du

Sith" annonce qu'elle a pour but de "s'implanter fortement au sein de l'empire pour pouvoir ensuite venir en aide aux peuples les plus défavorisés", tandis que la "Confrérie de la lumière éternelle" se présente comme "pacifiste, ne recherchant aucune alliance tactique de guerre, mais bien des alliés pour faire régner la paix dans la galaxie"...

Les effets d'analyseur d'une insuffisance technique

Le jeu est au départ l'unique produit de la société française *Vibes*, créée en 1996². L'équipe initiale, qui comprend à l'époque six personnes, met deux ans à développer le jeu et à le tester. Les impératifs du marché obligent à commercialiser *Mankind* à l'occasion des fêtes de Noël 1998, alors que quelques mois supplémentaires auraient été bienvenus pour le parfaire techniquement. La sortie, très attendue, de ce jeu, est un succès commercial, mais qui précipite les problèmes techniques : trop de connexions aux serveurs empêchent les développeurs de *Vibes* d'y accéder eux-mêmes le jour du lancement, les obligeant à développer dans l'urgence un software spécifique pour pallier ce problème ; un bug de débordement provoque l'instabilité des serveurs, empêchant l'accès jusqu'en janvier.

Bien que les problèmes les plus importants aient été résolus rapidement, le jeu continue, à l'époque où nous le pratiquons, à régulièrement souffrir d'incidents techniques liés aux capacités des serveurs ou à la connexion au Réseau. L'accès est souvent lent, les coupures fréquentes. Les serveurs doivent être à l'occasion fermés pour maintenance. L'horloge du jeu continuant cependant à tourner, ces interruptions font parfois difficulté aux joueurs dans la gestion de leurs villes, dont la population continue à évoluer sans eux. Au cours de l'été 2000, une fermeture de plusieurs semaines déclenche des catastrophes démographiques... L'installation de la version 1.7 de *Mankind* en novembre 2000 suscite également des incidents qui obligent à la fermeture des serveurs à plusieurs reprises pendant les premières semaines. En mai 2001, un *crash down* des serveurs provoque, au grand dam des joueurs, l'effacement de la moitié des villes de la galaxie... En novembre 2001, la saturation des serveurs (et probablement aussi des considérations financières) conduisent la société à devoir réinitialiser tous les comptes pour redémarrer une nouvelle galaxie : *Mankind* était jusque là le seul jeu en monde persistant à ne pas mettre de limite au nombre d'unités (installations et engins) détenues par les joueurs, ce qui avait permis aux joueurs les plus actifs et les plus anciens de constituer des empires et des armadas représentant jusqu'à plusieurs millions d'unités. La version 1.8 limite à dix mille le nombre d'unités pouvant être détenues par un même compte, et ce dans un univers réduit en taille. Quelques pannes et bugs de moindre importance font partie de la vie, sinon quotidienne (il ne faut pas exagérer : on ne déplore pas ces incidents tous les jours, ni même toutes les semaines), du moins régulière de *Mankind*.

Tout aussi régulièrement, les pannes et les bugs suscitent les récriminations des joueurs sur le forum officiel : selon les cas, remarques acides ou humoristiques, parfois expressions d'une colère manifeste, dans laquelle le joueur redevient client mécontent, menace la société de l'intervention de son avocat. Le "crash des villes" de mai 2001, et les propositions maladroites de *Vibes* de dédommager les joueurs lésés avec un nombre tout à fait inférieur de colons et de crédits, provoque un tollé sur le forum : une centaine de messages sont déposés dans les trois langues de communication de l'époque (l'allemand, l'anglais et le français), dont certains suffisamment insultants à l'égard du personnel de *Vibes* pour conduire la société à devoir fermer pendant plusieurs semaines l'accès au forum.

Il est donc d'autant plus remarquable que ces problèmes techniques n'aient en rien empêché le succès du jeu, qui annonce en octobre 2000 le passage du cap des 100 000 comptes joueurs, et début 2002 celui des 200 000. Nous avons relativisé plus haut la signification de ces chiffres, mais il est manifeste que de nouveaux joueurs s'inscrivent chaque jour et, surtout, une partie importante des joueurs des débuts continue à rester fidèle au jeu malgré ses limites. Les difficultés de *Mankind* démontrent que le jeu est certes rendu possible par la technique, mais qu'il évolue aussi en partie malgré elle.

De ce point de vue, le redémarrage à zéro de la galaxie en novembre 2001 a constitué un test. Le jeu est en effet désormais concurrencé sur le marché par d'autres titres. *Mankind* était en partie protégé de cette concurrence parce que sa clientèle était en quelque sorte captive : celui qui possède dans le jeu des artefacts qu'il a mis des mois, voire des années, à fabriquer, hésite à abandonner le bénéfice de son ancienneté pour se lancer dans un nouveau jeu où il aura un statut de débutant. *Vibes* a néanmoins pris le risque, en effaçant leurs acquis, non seulement de provoquer leur frustration, mais de les mettre en situation de pouvoir choisir entre redémarrer dans *Mankind* et essayer un jeu concurrent. Si les concepteurs du jeu ont pensé que le risque pouvait être pris, c'est qu'ils ont estimé que leur clientèle leur resterait fidèle pour d'autres raisons que les caractéristiques du jeu lui-même... C'est le contenu de cette fidélité, de cette résistance du collectif à la disparition de son moyen de communication, voire de l'espace à l'intérieur duquel il vivait, qui intéresse évidemment le sociologue. On peut y voir l'effet de ce que l'outil de communication ne suffit sans doute pas à lui seul à susciter un lien social, et qu'une fois ce lien instauré, l'outil n'est pas non plus déterminant pour sa perpétuation. Nous avons déjà observé ce phénomène à propos d'une autre communauté de jeu, celle des participants à des chasses aux trésors organisées, qui a su survivre aux avatars successifs du forum Internet qui constitue le médium de communication de son espace (Schmoll 2007).

L'appropriation du jeu par les joueurs

Dans l'intention des concepteurs, le "roleplay" met en scène deux empires, l'Inner et l'Outer, qui se livrent une guerre qui s'éternise. L'Inner découvre la galaxie *Mankind* et l'ouvre à la colonisation pour en exploiter les ressources. Le jeu devait être initialement orienté par cet antagonisme entre deux puissances, la galaxie devenant le terrain de combats et d'alliances se référant à cette organisation bipolaire du monde, comme dans un jeu d'échecs ou dans un jeu de rôle opposant les forces du bien et du mal.

Le lancement précipité de *Mankind*, outre les problèmes techniques qu'il devait poser, n'a pas donné le temps aux concepteurs de définir le scénario, l'arrière-plan historique imaginaire et les règles d'un univers devant associer jeu de stratégie et jeu de rôle. Les joueurs sont donc arrivés dans un univers qui était d'une certaine manière vide d'enjeu, qui n'était qu'un décor, en contradiction avec les traditions et les règles du jeu vidéo (un jeu, une histoire précise, un chemin à parcourir impérativement, des niveaux à passer). Ce faisant, ils ont largement inventé eux-mêmes le jeu. Chacun avait la possibilité de choisir sa destinée : les uns se lançaient dans les conquêtes et les guerres, d'autres se spécialisaient dans la production ou le commerce, certains ont créé des fonctions imprévues, comme celles de développeur de compte, de médiateur, ou de reporter décrivant les conflits ou interviewant les autres joueurs. Des joueurs ont ouvert un site proposant une bourse, rendant la création de sociétés commerciales possibles dans le jeu.

Les concepteurs ont donc finalement pris le train des joueurs et le scénario a été repensé en fonction de la situation inattendue que ces derniers avaient créée. L'empire Outer, qui devait jouer un rôle important, est pratiquement inexistant désormais : des groupes de joueurs, guildes et États, se sont regroupés sous les bannières, les uns de l'Inner, les autres de l'Outer, mais cet antagonisme est loin de rassembler tous les joueurs, il constitue même un "roleplay" tout à fait minoritaire. Le jeu est largement multipolaire et inorganisé. L'Inner, qui est resté présent dans les références parce que les colons partent d'une station Inner au début du jeu et peuvent commercer avec elle, s'efface au fur et à mesure que l'autonomisation des joueurs rend ce commerce moins intéressant. Au lieu de s'organiser autour de l'antagonisme de deux puissances présentes dans le jeu, l'univers se développe dans une référence tenue à une puissance unique, mais plutôt lointaine.

Les participants ont manifestement fait leur cette appréhension du jeu, avec un discours ambigu sur cette figure de l'Empire qui n'est pas sans évoquer celui des adolescents à propos de leurs parents. D'un côté, les joueurs se plaignent parfois que *Vibes* ne communique pas avec eux dans le cadre du jeu, que l'Empire ne soit pas présent au travers d'interventions de type jeu de rôle. De l'autre, quand l'équipe de *Vibes* intervient effectivement dans le jeu, ces tentatives sont mal vécues. En juin 2000, le nombre d'installations dans un secteur de l'univers encombrait à ce point le serveur qu'il posait

des problèmes techniques, les joueurs y arrivant se voyant déconnectés et leurs vaisseaux perdus. *Vibes* a choisi d'intervenir à cet endroit, non pas de l'extérieur du jeu sous forme d'une décision technique relevant du concepteur (par exemple réinitialiser le jeu dans ce secteur), mais à l'intérieur même du jeu en introduisant un épisode de type jeu de rôle, impliquant des vaisseaux spéciaux, non répertoriés, venu effectuer une destruction massive. L'événement a provoqué un afflux des joueurs connectés ce jour-là, s'avertissant les uns les autres sur le canal du jeu, et qui sont venus voir ce qui se passait dans ce secteur de la galaxie. Le lendemain, les joueurs ont majoritairement protesté sur le forum en demandant à *Vibes* de les laisser jouer entre eux.

Les caractéristiques d'une communauté de jeu

La particularité de *Mankind*, par rapport à d'autres jeux de stratégie, est que le nombre de joueurs est illimité, et que le jeu, ne pouvant donc s'arrêter sur une victoire décisive de l'un d'eux, se poursuit indéfiniment, permettant l'émergence de phénomènes connexes du jeu proprement dit. Alors qu'il s'agit d'un jeu de guerre au départ, les joueurs le transforment à leur gré en lieu d'expression, de découverte. Ce qui, dans un jeu de stratégie normal, se présente comme un enjeu qui divise les joueurs et ne permet des alliances basées que sur la méfiance et l'atteinte d'objectifs à court terme, devient, avec l'apparition du moyen et du long terme, un facteur de lien.

Le phénomène communautaire est affirmé par le fait que son extension ne se limite pas au seul cadre du jeu. Une bonne partie des relations se poursuivent en dehors des serveurs de *Vibes*. La communauté virtuelle déborde les limites de l'espace virtuel, si celui-ci est entendu dans sa définition restrictive d'espace infographique. La formation de guildes et sociétés de joueurs, par exemple, est une caractéristique de *Mankind* comme de tous les jeux en ligne massivement multi-joueurs. Ces regroupements se donnent des lieux d'échanges et d'affirmation de leur existence sous forme de sites Internet qui ne sont pas hébergés par les serveurs du jeu. *Vibes* a d'ailleurs encouragé la création de ces pages personnelles, car c'est aussi un facteur de fidélisation de la clientèle. Les graphismes du jeu sont laissés en libre utilisation : démarche qui a été extrêmement bien perçue par les joueurs, qui ont ainsi à leur disposition un stock d'images dans lequel ils peuvent se servir pour réaliser leurs propres sites.

On retrouve dans *Mankind* les caractéristiques majeures de la formation d'une communauté, que nous avons fait ressortir à propos de la communauté, citée plus haut, des chasseurs de trésors (Schmoll 2007) :

– *Un enjeu* qui divise (dans un jeu, il n'y a généralement qu'un seul gagnant) mais qui, parce que sa réalisation est indéfiniment reportée dans le temps, devient un enjeu qui *rassemble*. Dans le cas de la chasse au trésor *Sur la trace de la Chouette d'Or*, la longévité de la quête (il s'agit d'un trésor enfoui depuis quinze ans) laisse à chacun le temps de rêver qu'il peut être le gagnant. Dans *Mankind*, il est impossible à un joueur seul de gagner contre les milliers d'autres. Il ne peut que contribuer à la victoire en la partageant avec d'autres, donc en s'associant. Même ainsi, il est peu probable qu'une guilda remporte un jour une victoire définitive, s'assure un contrôle tel de la galaxie qu'il mette concrètement fin au jeu. La fin du jeu ne pourrait se concrétiser que dans l'unification de la galaxie : en d'autres termes, dans une association généralisée des joueurs qui serait contradictoire avec l'esprit d'un jeu tablant sur le conflit. Cette tendance à l'association existe cependant dans le jeu, et produit des formes spontanées de gouvernance (pour plus de détails, cf. Schmoll 2008, à paraître).

– *Une défaillance* du concept de départ, qui fait de la vie sociale dans le jeu un phénomène qui ne saurait avoir été, sinon prévu, en tous cas programmé par les concepteurs. Toujours par référence à la chasse au trésor *Sur les traces de la Chouette d'Or*, il n'était pas prévu que celle-ci dure aussi longtemps. De même, l'environnement scénographique de *Mankind* n'a pu être élaboré à temps pour la sortie du jeu dans le commerce, et les joueurs se sont retrouvés dans un décor sans scénario, à rédiger eux-mêmes le script de leurs relations. Il est possible que les défauts d'une programmation fonctionnent en fait positivement comme une possibilité d'appropriation du jeu par les joueurs, un interstice où peut se développer un espace de création, par nature imprévisible.

– *Un jeu très majoritairement masculin* : 95% d'hommes, selon les estimations des concepteurs, qui s'appuient pour cela sur les rencontres "IRL" qu'ils ont pu organiser. L'enjeu, comme dans les chasses aux trésors, met en scène une compétition où se mesurent des qualités "viriles" : la puissance, le courage, l'astuce, etc. sur fond de valeurs telles que l'honneur, la confiance accordée, le respect des engagements, l'amitié. Cette prépondérance masculine indique sans doute une recherche, de la part des hommes, d'espaces de mise en scène sociale de la différence des sexes que nos sociétés ne semblent plus pouvoir fournir autrement que sous la forme de jeux. C'est également ce qu'on peut observer dans la mise en scène médiatique de certains sports.

– *Un fondateur qui est un présent-absent* dans la communauté. Par principe, les organisateurs d'un jeu, en l'occurrence les concepteurs de *Mankind*, sont présents, techniquement, pour assurer sa pérennité, mais ils sont exclus de la communauté en tant que tels : on leur demande de ne pas intervenir dans le jeu, de laisser les joueurs jouer entre eux. Mais on leur reproche également, à l'occasion, de n'être pas suffisamment présent. Cette attitude ambiguë signale l'importance d'une figure paternelle, celle du fondateur, dans la formation d'une communauté : positive ou négative, elle sert de référence, mais, pour que la communauté se développe en tant que collectif animé par des relations symétriques entre ses membres, il importe que le fondateur ne fasse pas lui-même partie de ce collectif. Nous retrouvons là une figure dont nous avons déjà observé l'importance dans la naissance des organisations (Schmoll, 1997, 2000a).

– *Des normes* qui émergent peu à peu, qui sont un au-delà des règles du jeu proprement dites et qui définissent la "bonne" manière de jouer. Il existe notamment des "règles de la guerre" qui définissent des formes de sociabilité dans un espace pourtant a priori dédié à l'exercice simulé de la violence. A contrario, le non respect de ces règles désigne "l'asocial" dans cet univers, en la figure du "player killer", celui qui s'attaque aux autres sans ultimatum, quand ils ont le dos tourné (c'est-à-dire quand ils sont off-line), pour le plaisir de semer la terreur, susciter les réactions de ses victimes et pourrir le jeu (Nachez & Schmoll 2002, 2003, Schmoll 2003).

– *Une production culturelle collatérale* : comme dans la *Chouette d'Or*, les joueurs de *Mankind* écrivent, racontent des histoires, tissent à plusieurs mains le texte de leur propre communauté. *Mankind-Histoires*, par exemple, est un site principalement dédié à la narration de fictions qui ont pour cadre l'espace imaginaire du jeu.

Références

- Baym N. (1995), *The Emergence of Community in Computer-Mediated Communication*, Thousand Oaks, California, Sage Publ.
- Caillois R. (1958), *Les jeux et les hommes*, Paris, Gallimard.
- Cotta A. (1980), *La société ludique*, Paris, Grasset. Nouv. éd. (1993), *La société du jeu*, Paris, Fayard.
- Curtis P. & Nichols D.A., *MUDs Grow Up. Social Virtual Reality in the Real World*. Palo Alto, California, Xerox PARC, 1993.
- Fortin T. (2006), Cyberwar : figures et paradoxes de la rhétorique des jeux vidéo de guerre, *Revue des sciences sociales*, 35, pp. 104-111.
- Fortin T., Mora Ph. & Trémel L. (2005), *Les jeux video : pratiques, contenus et enjeux sociaux*, Paris, L'Harmattan.
- Huizinga J. (1938), *Homo ludens*. Trad. fr. (1951), *Homo ludens. Essai sur la fonction sociale du jeu*, Paris, Gallimard
- IDATE (2000), *Video Games in the Internet Age*, Rapport de l'IDATE, Montpellier.
- Lemos A. (1994), Les communautés virtuelles, *Sociétés*, n° 45, pp. 253-261.
- Morningstar C. & Farmer F.R., The Lessons of Lucasfilm's Habitat, in M. Benedikt (ed.), *Cyberspace : First Steps*, Cambridge, Mass., MIT Press, 1991.
- Nachez M. & Schmoll P. (2002), Les Player Killers. Formes et significations de l'incivilité dans les jeux vidéo en ligne, *Revue des Sciences Sociales*, 29, pp. 84-91.
- Nachez M. & Schmoll P. (2003), Violence et sociabilité dans les jeux vidéo en ligne, *Sociétés*, 82/4, pp. 5-17.
- Rheingold H. (1993), *Virtual community*. Trad. fr. (1995), *Les communautés virtuelles*, Paris, Addison Wesley.
- Santaloria N. & Trémel L. (eds) (2004), *Le grand jeu. Débats autour de quelques avatars médiatiques*, Paris, PUF.
- Schmoll P. (1997), *L'entreprise inconsciente*, Strasbourg, Groupe PSI.
- Schmoll P. (2000a), Meurtre du père et naissance des organisations. Une relecture du récit freudien de la "horde primitive", *Revue des Sciences Sociales*, 27, pp. 128-135.
- Schmoll P. (2000b), Les mondes virtuels, entre imagerie et imaginaire, *Sociétés*, n° 70, pp. 33-46.

- Schmoll P. (2003), Les jeux vidéo violents : un espace de médiation, *Cultures en mouvement*, n° 60, septembre 2003, pp. 46-49.
- Schmoll P. (2007), *Chasseurs de trésors. Socio-ethnographie d'une communauté virtuelle*, Strasbourg, Néothèque.
- Schmoll P. (2008, à paraître), *La société terminale. Communautés virtuelles*, Strasbourg, Néothèque.
- Tönnies F. (1922), *Gemeinschaft und Gesellschaft*. Trad. fr. (1977), *Communauté et société*, Paris, PUF.
- Trémel L. (2001), *Jeux de rôles, jeux vidéo, multimédia*, Paris, PUF.
- Veillon F. (1997), Les communautés virtuelles : vers une société ludique ubiquitaire ?, Conférence à la Cité des Sciences et de l'Industrie, Paris, 16 mai 1997, in Science, multimédia et réseaux.
<http://www.internetactu.com/archives/dossiers/Ntic/vthese/ARTICLES.htm>

¹ <<http://www.mankind.net>>. Les informations sur les caractéristiques du jeu sont tirées du site officiel, d'un entretien avec Yannis Mercier, co-fondateur et gérant de Vibes, réalisé en mai 1999 par Jérôme Bouteiller pour le magazine économique en ligne NetEconomie <<http://www.neteconomie.fr/>>, et d'un entretien que nous avons nous-même réalisé avec Nicolas Jadeau, de Vibes, le 18 octobre 2000.

² Vibes a cédé les droits de *Mankind* en 2003 (soit après que nous ayons quitté le jeu) à une société chinoise de Hong-Kong, *O2 Online Entertainment*, qui était son distributeur pour la région Asie.