



ELSEVIER
MASSON

Disponible en ligne sur www.sciencedirect.com



Sociologie du travail 50 (2008) 447–470

SOCIOLOGIE
DU TRAVAIL

www.em-consulte.com

S'orienter dans les espaces sociaux en ligne. L'exemple d'un jeu

Orientation in an online social space: The example of a game

Manuel Boutet

École nationale supérieure des télécommunications, 46, rue Barrault, 75634 Paris cedex 13, France

Résumé

Nous étudions l'espace social formé autour du jeu en ligne *Mountyhall* en partant, non pas de la distinction entre « réel » et « virtuel », mais des circulations concrètes des participants. L'article privilégie deux entrées : le « cosmopolitisme » des espaces sociaux en ligne et l'alternance entre connexion et déconnexion. Le croisement de l'enquête ethnographique avec l'analyse de statistiques et de graphes conduit à proposer la notion de « principe d'orientation ». Celle-ci permet de rendre compte de la façon dont les participants eux-mêmes tracent des frontières et étiquettent les activités. Deux « principes d'orientation » sont plus particulièrement analysés ; l'un concerne les temporalités du jeu, l'autre la géographie de cet espace social en ligne.

© 2008 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Abstract

This study of the social space formed around *Mountyhall*, an online game, takes as starting point not the distinction between “real” and “virtual” but the concrete circulation of participants. Focus is placed on the “cosmopolitanism” of social webspaces and the alternation between connected/unconnected. Crossing this case study with an analysis of statistics and graphs leads to formulating the notion of “orientation principle” for explaining how participants themselves draw boundaries and label activities. Two “orientation principles” are analyzed: the first one about time in relation to the game and the other about the geography of this online social space.

© 2008 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Mots clés : Espace social en ligne ; Internet ; Communauté virtuelle ; Jeu vidéo ; *Game Studies* ; Rythmes sociaux ; Sociabilités ; Cosmopolitisme

Keywords: Internet; Social website; Virtual community; Video games; Game studies; Social rhythms; Sociability; Cosmopolitanism

Adresse e-mail : manuel.boutet@free.fr.

Le regard porté par les sciences sociales sur les techniques de l'information et de la communication s'est transformé en une trentaine d'années : avec la généralisation de l'usage des technologies de l'information et de la communication (TIC), la question n'est plus celle de l'« informatisation » (Boutet, 2006a). De plus, les conséquences de l'introduction locale d'un nouvel outil ne peuvent plus être isolées dans les environnements très équipés — considérés comme des « écologies informationnelles » complexes (Star et Griesmeser, 1989 ; Star, 1995 ; Nardi et O'Day, 2000). Les TIC ne soutiennent plus seulement l'échange de connaissances au sein de « communautés de pratique » (Lave et Wenger, 1991), mais participent sans cesse davantage à la nature même de ce qui est produit. Cette importance de « l'information » dans le travail contemporain se traduit par une multiplication et une diversification des lieux de travail et des espaces de rencontres et d'échanges : pour une part croissante, l'activité du travailleur ne s'inscrit plus dans l'espace physique *stricto sensu*.

Ce phénomène, qui touche les activités productives aussi bien que culturelles, a ouvert un nouveau champ d'investigations. Dans la mesure où les « écologies informationnelles » contemporaines ont pour principale architecture Internet, les travaux menés se sont principalement organisés autour du thème des « communautés virtuelles ». Ces recherches ont alors étudié les activités menées en ligne, qui ne sont pas foncièrement nouvelles : les internautes mènent des conversations, font des rencontres, entretiennent des relations et forment des groupes, établissent des hiérarchies et s'engagent dans des conflits. En fait, les changements récents semblent moins toucher une hypothétique « nature » du lien social que ses modalités concrètes et les formes d'association qui en découlent.

L'un des enjeux de ces changements récents pour la recherche en sociologie est notamment le changement d'échelle des regroupements, comme le soulignent L. Sproull, W. Dutton et S. Kiesler dans l'introduction d'un récent numéro d'*Organization Studies* (2007) sur les communautés en ligne :

« Au cours des vingt dernières années, nous avons obtenu des éclairages substantiels sur les dynamiques des groupes de petite échelle et de court terme. Maintenant qu'il existe plus de 100 millions de personnes dans le monde qui ont accès à Internet, nous devrions étendre notre attention empirique et théorique pour comprendre les dynamiques des communautés de grande échelle. » (Sproull et al., 2007).

Tout en faisant nôtre ce diagnostic, nous ne pensons pas qu'il s'agisse d'étudier seulement des « communautés » de plus grande taille. La thématique des communautés conduit en effet à sous-estimer *le caractère cosmopolite des espaces sociaux en ligne*¹.

Internet est cosmopolite dans la mesure où les internautes peuvent passer d'un site à un autre sans avoir de comptes à rendre aux gestionnaires de ces sites. Internet ressemble ainsi davantage aux rues des grandes métropoles² qu'aux sociétés dites « traditionnelles », où traverser un

¹ Le terme d'« espace social en ligne » est plus précis et plus neutre que celui de « communauté ». Il ne présuppose aucune échelle d'observation et suggère une collection hétérogène, une réunion de lieux, de personnes, d'idées et d'activités. Le qualificatif « en ligne » peut désigner une personne aussi bien qu'un contenu. En effet, les participants disent être « en ligne » lorsqu'ils sont connectés et naviguent entre les diverses interfaces qu'ils utilisent. Si une personne doit être « connectée » pour être « en ligne », en revanche un contenu « mis en ligne » y restera jusqu'à ce qu'il soit retiré.

² Ce qui caractérise la rue, ce n'est pas seulement que la circulation y est libre, mais aussi que nul ne se l'approprie en y circulant (Joseph, 1994). Le dispositif même d'Internet ne permet pas à l'internaute de s'installer, alors qu'en ville, cela demande un constant travail des pouvoirs publics, qui interdisent l'installation sur la voie publique et effacent les traces que déposent les passants — déchets ou inscriptions. Circuler n'est donc pas habiter.

territoire engage nécessairement dans une relation avec ses habitants (Joseph, 1984). Des travaux ont déjà souligné l'intérêt de partir des circulations pour étudier Internet. En étudiant un « forum », V. Beaudouin et J. Velkovska montrent ainsi l'importance, pour comprendre l'activité des participants, de ne pas limiter l'enquête au site Internet du forum lui-même, mais de l'étendre aux espaces ramifiés qui en partent, notamment vers les « pages personnelles » des participants (Beaudouin et Velkovska, 1999). Pour désigner cet espace, elles mobilisent l'expression goffmanienne de « territoire de participation ». Or cette métaphore du « territoire »³, tout comme le terme de « communauté », met l'accent sur un groupe d'interconnaissance plutôt que sur les circulations des participants.

Pour aller plus loin dans la prise en compte du caractère cosmopolite de ces espaces sociaux, nous proposons de déplacer le questionnement. En nous appuyant sur une enquête ethnographique menée sur un jeu en ligne, *Mountyhall, la terre des trölls*⁴, nous allons montrer l'intérêt, pour comprendre l'organisation de ces espaces, de ne plus privilégier leurs « habitués » par rapport aux *circulations* qui les animent. Pour étudier ces dernières, nous prêterons attention à la façon dont les participants s'orientent. L'*orientation* est une entrée qui permet en effet de surmonter certaines difficultés associées à l'étude des circulations sur Internet. Elles laissent peu de traces et, même lorsque le protocole de recherche permet de constituer des traces informatiques, celles-ci restent nécessairement décontextualisées. Elles ne disent rien des circonstances dans lesquelles l'internaute se connecte ni des fins auxquelles il le fait. Notre approche va ainsi s'appuyer sur une perspective ethnographique. Ce faisant, nous conservons le souci des recherches sur les « communautés virtuelles » pour les relations vécues par les participants, mais notre objet n'est ni les participants eux-mêmes, ni leurs discours, mais bien plutôt leurs circulations.

Nous revenons d'abord sur les travaux qui ont étudié les « communautés virtuelles » pour dégager leurs apports et préciser leurs limites (1.1). Celles-ci conduisent à s'écarter de la distinction entre « réel » et « virtuel » (1.2) afin de mettre en évidence des aspects méconnus des espaces sociaux en ligne (1.3), pourtant au cœur des formes sociales les plus développées sur Internet : leur caractère cosmopolite et l'alternance entre « en ligne » et « hors ligne ».

Nous présentons ensuite le jeu en ligne *Mountyhall* (2.1) et notre entrée sur le terrain (2.2). Enfin, nous analysons deux « principes d'orientation » utilisés par les participants. L'un concerne les temporalités de cet espace social en ligne (3), l'autre sa géographie (4).

Le croisement de l'enquête ethnographique avec l'analyse de statistiques et de graphes nous conduit ainsi à proposer la notion de principe d'orientation pour étudier les circulations des participants. Chaque *principe d'orientation* engage un point de vue particulier sur l'espace social en ligne, son organisation, son histoire, ses dynamiques. Surtout, il répond à trois caractéristiques : il permet de surmonter un risque de désorientation ; il fait référence à des repères et à des régularités de l'espace social en ligne dont on peut repérer la généralité en construisant des mesures et des cartographies ; enfin, il ne décrit pas seulement cet espace, mais peut aussi contribuer à le façonner. Cette notion permet ainsi de rendre compte de la façon dont les participants eux-mêmes tracent des frontières et étiquettent les activités.

³ Personne ne *réside* sur Internet, d'où le caractère métaphorique du terme « territoire ». Cela peut être toutefois un cas limite, par exemple pour certains handicapés.

⁴ <http://www.Mountyhall.com>.

1. Comment étudier les espaces sociaux en ligne ?

Les travaux contemporains étudiant les « communautés virtuelles » se sont engagés, au tournant des années 2000, dans deux nouvelles voies de recherche parallèles : l'une porte sur l'usage des techniques dans les « communautés » (au sens traditionnel du terme) ; l'autre, sur l'établissement de relations et la construction de groupes dans les communications à distance.

Pour autant, les internautes emploient bien toujours le terme de « communauté », en désignant ainsi une grande diversité de regroupements dont les formes s'éloignent sans cesse davantage des communautés traditionnelles.

Nous allons voir que ce hiatus peut toutefois disparaître si l'on étudie les opérations de catégorisation et le traçage de frontière comme des activités sociales. Nous proposons à cet égard un déplacement de problématique. Il ne s'agit plus pour nous d'évaluer la pertinence du concept de communauté au regard de la nature des groupes désignés, mais de comprendre en quoi le fait d'envisager ces groupes comme des « communautés » peut permettre à leurs participants de s'y orienter.

1.1. Les « communautés virtuelles », une problématique dépassée ?

Au début des années 1990, le travail de H. Rheingold — qui prolonge les enquêtes journalistiques de l'époque—inaugure les recherches sur « les communautés virtuelles dans le cyberspace » (Rheingold, 1993). Sur le terrain d'Internet, comme sur celui de l'usage des techniques, l'agenda scientifique est alors à l'état des lieux (Gollac et al., 1999 ; Jouët, 2000 ; Proulx, 2001). Les travaux visent à établir l'existence du phénomène et à en élaborer de premières descriptions. Leur critique a déjà été menée :

« L'analyse de H. Rheingold pose la question très intéressante de savoir si la genèse de sentiments communautaires est possible sans aucun support matériel, sans aucun contact autre que textuel entre les membres. Mais l'auteur ne se donne pas les moyens de répondre sérieusement au problème qu'il soulève implicitement. En effet, son analyse est complètement biaisée par le fait que la communauté qu'il étudie (The WELL) n'est que l'extension "virtuelle" d'une communauté "physique" : les membres de cette communauté se connaissent personnellement, physiquement, avant que la communauté ne s'installe sur Internet, et ils se rencontrent toujours régulièrement. On ne peut donc légitimement rien déduire de cette analyse, qui ne porte pas sur une communauté "purement" virtuelle. » (Revillard, 2000).

Une fois reconnue, cette ambiguïté a été levée par une redéfinition de l'objet d'étude : ou bien *l'établissement de relations et la construction de groupes* dans les communications et les activités à distance ; ou bien *les effets de l'usage des technologies* au sein de communautés « non virtuelles ».

Dans cette dernière perspective, le problème de la fondation des communautés est abandonné au profit de celui de la transformation des groupes existants par les techniques de communication (Conein et Thévenot, 1997 ; Agre, 1999 ; Wellman et Haythornthwaite, 2002). Cette première lignée problématique s'emploie à montrer qu'une nouvelle technique ne vaut que dans sa relation aux autres techniques de la communauté qui l'adopte (Nardi et O'Day, 2000). Les chercheurs étudient alors les conséquences relationnelles et identitaires de situations d'usage, avec une prédilection pour les groupes associés à un territoire : les voisinages, les communautés au sens

traditionnel, mais aussi la famille et le couple (Jouët, 2000 ; Le Douarin, 2002), ou surtout les « collectifs de travail » (Denis et Licoppe, 2005 ; Rot, 2005 ; Tremblay, 2006).

Le second programme développé ces dernières années est à dominante analytique et constructiviste : il envisage la façon dont les interactions aboutissent à des rencontres et les rencontres à des relations (Castells, 2001 ; Conein, 2005). L'intérêt pour la différence entre communication et relation fait l'originalité de ces recherches par rapport au champ des communications médiatisées par ordinateur (CMC). Ces travaux se tournent volontiers vers des communautés virtuelles auto-instituées, telle celle du logiciel libre, où les collectifs produisent les connaissances qui vont légitimer leur existence (Conein, 2004). Cette perspective est aussi explorée sur des terrains particulièrement propices, tels les marchés culturels (Beuscart, 2002) ou les échanges monétaires réels au sein de mondes en ligne (Gensollen, 2007).

Ces deux lignées problématiques présentent toutefois des limites : le fait de distinguer *a priori* les relations en ligne, d'une part, et le rapport au réel, de l'autre, est en effet un obstacle à la compréhension des formes sociales qui se développent aujourd'hui sur Internet. Les « blogs » mêlent en effet vie intime et auto-institution d'un espace médiatique. Les « forums » n'ont plus depuis longtemps la forme « Usenet » : les mots de passe et les sections « privées » s'y multiplient ; ils associent des liens préexistants (familles, collègues de travail) et des relations nées des discussions. Plus généralement, la question des formes d'association s'émancipe de celle de l'interconnaissance. Le développement d'Internet livre ainsi de nombreux exemples d'activités pratiquées « en société », qui ne nécessitent ni conversation ni interaction directe : les critiques de livres sur *Amazon*, les contributions à l'encyclopédie collaborative *Wikipédia* (Peddibhotla et Sbramani, 2007), et les jeux en ligne, appelés aussi *massive multiplayer online* (MMO) ou *massive multiplayer online role playing game* (MMORPG) (pour « jeux de rôles massivement multi-joueurs »)⁵, archétype actuel des mondes virtuels ludiques, où les joueurs ne consacrent que 30 % de leur temps de jeu à jouer en groupe : ils jouent bien souvent « seuls ensemble » (*alone together*) (Ducheneaut et al., 2006).

Notre hypothèse est que les principales difficultés rencontrées pour saisir ces phénomènes viennent du peu d'attention portée à la façon dont les acteurs — eux-mêmes — tracent des frontières et étiquettent les activités. Ces opérations sociales sont en effet passées largement inaperçues, tout comme l'effort d'orientation dont elles procèdent. Nous proposons ainsi de repartir des usages indigènes du terme de « communauté ».

1.2. L'usage social du terme « communauté »

Les chercheurs ont beaucoup investi dans la critique de l'expression de « communauté virtuelle ». Or le terme de « communauté » est sans cesse réintroduit dans les travaux et les internautes l'utilisent couramment pour désigner leurs regroupements.

Il n'en est pas de même de l'adjectif « virtuel », utilisé avant tout par les analystes, journalistes et chercheurs. Nous-mêmes avons commencé à l'envisager à l'occasion d'un appel à communication, pour constater qu'aucun des participants de l'espace social en ligne étudié ne l'utilisait couramment (Boutet, 2003). Ce qualificatif sert de description *a priori* des espaces sociaux en ligne : « communauté virtuelle », « monde virtuel », etc. Cette description ne dit rien de leur mor-

⁵ *Massive multiplayer online role playing games*, ou *MMORPG*, est le nom que l'on donne aujourd'hui à la forme qu'ont pris les mondes virtuels ludiques. Le terme « univers persistants » est aussi utilisé, pour indiquer que l'espace de jeu est toujours ouvert, que l'on peut y entrer à toute heure pour rencontrer des partenaires d'aventure.

phologie, mais présuppose la possibilité d'un tri entre des activités « réelles » et des activités « virtuelles ».

Du côté des acteurs, l'usage du terme « communauté » nous apprend qu'il est efficace de considérer ces espaces sociaux comme des « communautés » pour s'y orienter et y participer. Ce terme n'est donc pas seulement un vague synonyme de « groupe » ou de « collectif », comme on le suppose souvent. Sur l'espace social en ligne de *Mountyhall* dont il va être question, le terme « communauté » est employé pour désigner l'ensemble des joueurs, mais ne s'applique pas à leurs regroupements et alliances, même lorsque ceux-ci comptent plus d'une centaine de membres. De plus, dans ce jeu, le mot de « communauté » a commencé à être employé par les participants à un moment bien précis : quand le nombre de joueurs est devenu tel qu'il était désormais impossible de connaître tout le monde. Il semble ainsi s'agir d'une façon de traiter avec un espace social en ligne, lorsqu'on ne peut plus traiter avec chacun de ses membres. Le terme « communauté » permet en effet grâce à sa « partialité ». Il accentue certains aspects, notamment les réputations attachées aux noms des personnages et des guildes connus, et en minore d'autres, dont le fait que, pour un joueur, la plupart des autres participants lui sont inconnus. L'usage de ce vocable permet ainsi de répondre collectivement au risque de désorientation que la « dispersion » de cet espace social fait courir à ses membres.

Analyser ce terme ne nous engage toutefois ni à l'adopter ni à le réformer. Dans la suite de l'article, nous le manipulerons comme un terme indigène, qui met en avant certains aspects de l'espace social en ligne, mais en masque aussi d'autres. En introduisant plus généralement la notion de *principe d'orientation*, nous allons pouvoir saisir des aspects méconnus des espaces sociaux en ligne : leur caractère cosmopolite et l'alternance entre « en ligne » et « hors ligne ».

1.3. Le cosmopolitisme et l'alternance entre « en ligne » et « hors ligne »

L'alternance quotidienne entre « en ligne » et « hors ligne » est un aspect méconnu des espaces sociaux en ligne, de même que leur cosmopolitisme. Les communautés en ligne n'ont pas un territoire au sein duquel leurs membres résideraient et dont elles contrôlèrent les frontières. Internet est bien plutôt *un espace cosmopolite*, ouvert à la circulation. Et ce cosmopolitisme ne se cantonne pas à un « espace virtuel » : les circulations n'ont pas seulement lieu *sur* Internet. Les participants des espaces sociaux en ligne passent aussi la plus grande partie de leur temps « hors ligne » — y compris les habitués et les personnes centrales et emblématiques d'une communauté en ligne.

L'*alternance quotidienne* entre les moments où l'on y entre et les moments où l'on en sort est donc au cœur de l'expérience des espaces sociaux en ligne. Si ce fait est négligé par le terme de « communauté », les approches que nous avons présentées le manquent aussi par construction. Elles abordent en effet ces terrains à partir d'un *poste d'observation* unique, fixe, défini *a priori* : *de l'extérieur* lorsqu'il s'agit d'étudier les enjeux relationnels des usages des techniques ; *de l'intérieur* pour analyser les relations à distance.

Or cette alternative cache une alternance : on est « en ligne » puis « hors ligne ». Et cette frontière n'est pas donnée une fois pour toutes. Une petite partie du monde « hors ligne » appartient, par exemple, toujours à l'espace social en ligne : ses membres actuellement déconnectés.

Face au caractère cosmopolite et à la structure alternée des espaces sociaux en ligne, nous proposons de suivre, dans cet article, les *déplacements* des participants et les circulations de leurs productions. Les vocabulaires, les outils et les cartographies forgés par les acteurs représentent en effet autant de tentatives de mise en ordre et d'efforts pratiques de rangement.

Or il est plus courant en sociologie de se focaliser sur tel ou tel contexte d'activité traversé. Les concepts et les méthodes sont mieux ajustés à l'étude de la cohésion qu'à celle de la dispersion ; ils inclinent à analyser la cohésion des groupes ou des lieux, bien plus que le passage de l'un à l'autre et ses problèmes d'orientation. Ces obstacles à la prise en compte des circulations et de leurs temporalités ont déjà été affrontés par les sociologues, qui se sont intéressés, au début du xx^e siècle, aux formes de socialité en plein essor dans les grandes métropoles. Avec les mobilités urbaines, se multiplient en effet les occasions et les seuils, c'est-à-dire les intersections de trajectoires, d'histoires et de contextes, pouvant mener à des rencontres : « Les sociologues de Chicago nous ont invités à observer d'autres formes de sociétés que les sociétés d'interconnaissance, à étudier l'univers des rencontres comme un ordre à part entière et à y reconnaître autant de régularités et de rituels que dans toute société traditionnelle » (Joseph, 2007, p. 88).

La lecture critique des travaux sur les communautés virtuelles amène donc à distinguer deux lignées de recherches et à mettre en doute l'intérêt heuristique de la distinction entre « réel » et « virtuel ». Les principales difficultés rencontrées pour saisir les regroupements sur Internet viennent en effet du peu d'attention portée à la façon dont les acteurs — eux-mêmes — tracent des frontières et étiquettent les activités.

Dans la suite de cet article, nous nous proposons ainsi d'étudier ces espaces à partir de la façon dont leurs participants y circulent. Or une telle étude demande des méthodes adaptées, du fait notamment de la taille des regroupements, de la dispersion des sites et de l'intermittence des connexions. Pour développer ces méthodes, nous avons identifié deux principales entrées, qui ont guidé l'étude de terrain :

- le « cosmopolitisme » des espaces sociaux en ligne, qui suppose de ne pas se cantonner aux seuls habitués ou à un seul site ;
- l'alternance entre connexion et déconnexion, qui engage la question des temporalités de ces espaces et de leur fréquentation.

2. Un espace social en ligne : *Mountyhall, la terre des tröll*

Pendant les cinq années de notre enquête, la population des joueurs de *Mountyhall, la terre des trölls*, créé en 2001, s'est stabilisée autour de 11 000 participants⁶. Il s'agit là d'un succès pour un jeu gratuit, conçu et animé par des bénévoles, alimenté par les dons des joueurs et par les revenus publicitaires du site⁷. Une association sans but lucratif a été créée en Belgique pour lui donner un cadre juridique⁸. Les rencontres entre joueurs sont désormais monnaie courante, avec notamment deux grandes rencontres annuelles, à Liège et à Nice. Conçu avec le souci de ne pas empiéter sur la vie familiale et professionnelle — la moyenne d'âge y est de 26 ans, il comprend aussi une proportion significative de joueuses (Boutet, 2003).

2.1. Présentation du jeu

Mountyhall, la terre des trölls est un jeu sur Internet (*browser game*), auquel on accède avec un navigateur web (Fig. 1). Le monde de jeu est persistant, c'est-à-dire accessible à toute heure,

⁶ http://www.Mountyhall.com/MH_Stats/index.php.

⁷ http://www.Mountyhall.com/Forum/display_topic_threads.php?ForumID=2%26TopicID=58099.

⁸ <http://www.jeuxweb.org/>.

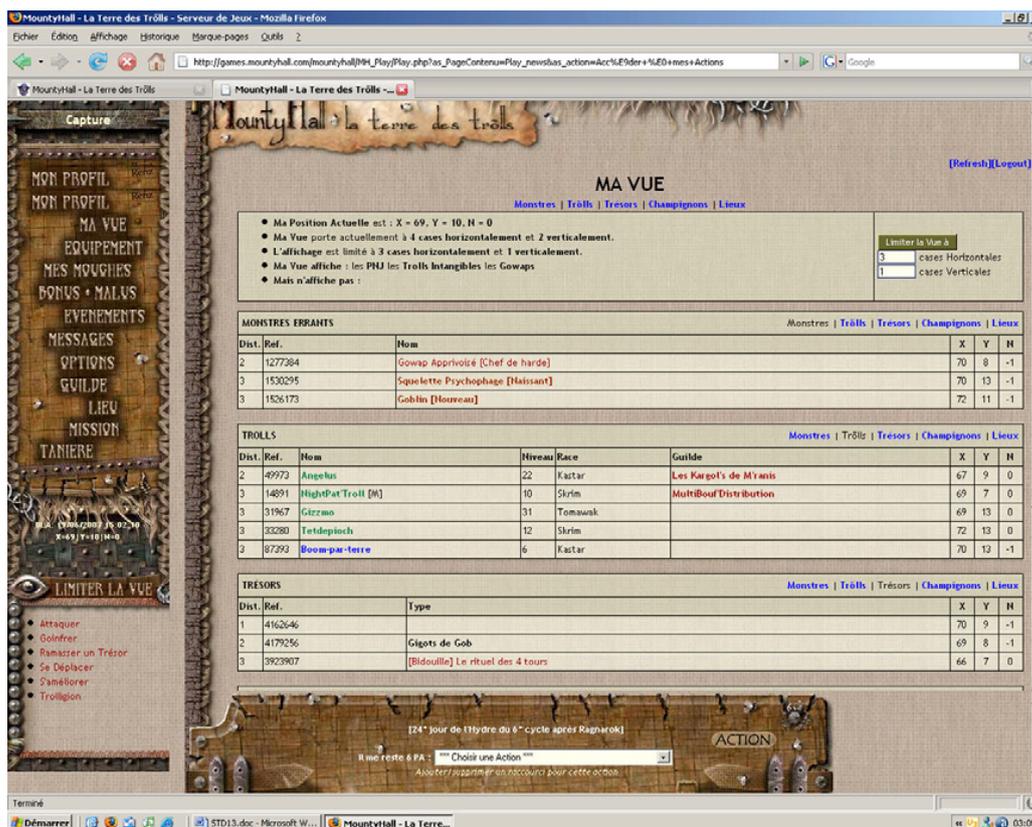


Fig. 1. Le terrain de jeu tel qu'il est représenté dans le jeu *Mounthyhall*.

et les personnages y sont présents en permanence⁹. Chaque joueur joue un personnage — appelé « tröll¹⁰ » — qui se déplace dans un souterrain fait de cases — des « cavernes » — repérées par leurs coordonnées (x, y, z) . Un tröll chasse des « monstres » (animés par le serveur de jeu), ramasse et troque des « trésors », peut provoquer en duel d'autres tröls (joués par d'autres joueurs), gagne en expérience au fil des combats et s'équipe d'armes et d'armures. Le thème est donc classique : il s'agit de survivre dans un univers hostile. Pour cela, le joueur dispose de six « points d'action » qu'il peut dépenser pendant une période de 12 heures, appelée « tour de jeu ».

Ce jeu présente trois traits remarquables. D'abord, il s'appuie sur *des techniques d'usage courant* : cet espace social a pour point de départ un site web et non une interface de jeu sophistiquée. Nous n'étudions pas ainsi une technique spécifique, mais un certain agencement d'outils et d'interfaces largement répandus et utilisés. Ensuite, il s'agit d'*un espace d'activité* : ce jeu suscite des coopérations, des regroupements et des alliances ; les joueurs organisent des « guildes », au sein desquelles certains se spécialisent dans un aspect du jeu, et qui s'interrogent aussi bien sur la meilleure façon d'assurer la confidentialité de leurs échanges que sur leur image publique. Enfin, il s'agit d'*un espace de rencontres* : *Mounthyhall* réunissant un public trop large pour que les joueurs se connaissent tous, cet espace social n'est pas uniquement tissé d'interconnaissance, mais aussi de « codes de circulation » (Goffman, 1996, p. 21) ou de

⁹ Contrairement aux MMORPG (cf. note ci-dessus) commerciaux, dont l'univers est persistant, mais où le personnage n'apparaît que lorsque le joueur se connecte.

¹⁰ Il y a là une forme d'autodérision : plutôt que d'être des « héros » tels que des chevaliers, les personnages joués sont des créatures monstrueuses.

rencontres « de voyage »—qui peuvent éventuellement tirer parti du jeu et prendre la forme de coopérations, d'alliances ou d'affrontements (Boutet, 2003).

2.2. Le terrain d'enquête

Notre démarche a été ethnographique, et plus précisément inductive, au plus près de l'expérience des acteurs (Katz, 2001 ; Dubar, 2006 ; Weber et Lambelet, 2006). Si notre position était le plus souvent distanciée, nous nous sommes faits néanmoins participant lorsque l'accès à certains espaces l'exigeait. Sans jamais mentir à nos interlocuteurs, nous avons aussi varié nos modes de présentation. Pour recueillir et susciter des témoignages, deux rôles de terrain en particulier ont été élaborés : celui de rédacteur en chef de la gazette du jeu¹¹ ; celui d'animateur d'une liste de discussion sur les aides de jeu créées par les joueurs¹².

Ils ont été une ressource précieuse pour développer une ethnographie collaborative et distribuée (Joseph, 2007).

Si l'activité étudiée est centrée sur le site Internet du jeu *Mountyhall*, elle s'étend aussi à un vaste réseau de sociabilité comprenant plus de 500 autres sites Internet, parcourus par 11 000 participants, ainsi qu'à la multitude des lieux depuis lesquels ils se connectent. Ce caractère hautement distribué nous a invité à pratiquer une *multi-sited ethnography* (Marcus, 1998), qui a pris la forme d'une « ethnographie coopérative », moins attachée à interpréter les discours et la subjectivité des acteurs, qu'à analyser leurs ethnométhodes¹³ (Platt, 2003 ; Karsenti et Quéré, 2004 ; Céfaï, 2007).

Mettre en ligne des textes (décrire son personnage, sa « guilde »), créer des sites, concevoir de nouveaux outils (cartographies, listes diplomatiques, interfaces tactiques) sont en effet autant de formes de réflexivité à travers lesquelles les joueurs ressaisissent et reconfigurent leurs pratiques. Nous nous sommes ainsi confrontés à la diversité des formats et des supports manipulés par les participants et avons constitué un riche corpus comprenant un journal de terrain, le dépouillement de forums, le recensement et le suivi des sites des joueurs, des statistiques de fréquentation du jeu et de plusieurs sites, les mails provenant de listes de diffusion et ceux que nous avons échangés avec les joueurs, des conversations enregistrées sur le *chat* du jeu ou menées par messagerie instantanée, des entretiens semi-directifs, des enregistrements vidéo de rencontres entre joueurs.

3. Les temporalités du jeu

L'un des mystères de ces espaces pour le chercheur, comme pour le novice qui les découvre, est l'objectivité que leur prêtent leurs participants. De prime abord, le novice n'identifie en effet guère de régulations collectives : l'accès est libre, l'espace ne coûte presque rien, sinon du temps ; chacun peut remplir les « forums » de ses pensées personnelles, et des compétences minimales permettent de créer son propre site et d'y publier.

¹¹ <http://echoduhall.free.fr/Echo>.

¹² <http://fr.groups.yahoo.com/group/Interfaces-Externes-pour-Mountyhall/>.

¹³ Le terme d'« ethnométhode » a deux vertus. Tout d'abord, il pose l'hypothèse de savoirs pratiques qui, bien que construits localement, peuvent pourtant surpasser dans leur domaine d'application les savoirs académiques, ou n'y ont tout simplement pas d'équivalent. Ensuite, il suggère d'évaluer non un contenu mais une méthode, ce qui demande d'analyser sa structure (repérer ses biais) et de tester son efficacité (comparer ses résultats à ceux obtenus par d'autres méthodes afin de déterminer la qualité et l'originalité de l'information obtenue).

En fait, des régulations collectives existent, mais elles ne se trouvent pas là où on les attendrait. Alors que dans les espaces médiatiques traditionnels les régulations portent sur *la possibilité de publier*, sur Internet, en revanche, elles portent avant tout sur *l'attention collective* portée à tel ou tel contenu (Bordreuil, 2006). Toutefois, le novice ne dispose pas du dispositif d'observation compliqué qui nous permettra ci-après (4) d'exhiber des traces de ces variations de l'« attention collective ».

Comment les nouveaux participants se convainquent-ils alors de l'objectivité de l'espace social en ligne auquel ils participent ? Ce n'est pas du côté de l'espace, mais plutôt des temporalités qu'ils trouvent les marques indiscutables d'une activité collective. Leur expérience courante leur donne ainsi accès à un fait de nature à les convaincre : l'existence de rythmes collectifs. Après avoir décrit ce principe d'orientation, nous présenterons les faits statistiques sur lesquels il s'appuie.

3.1. Le contraste entre temporalités personnelles et rythmes collectifs

En suivant les récits des participants, nous avons constaté, d'une part, la place importante faite au temps et, d'autre part, la coexistence de deux figures contrastées. Si le joueur regarde ses temporalités de jeu comme soumises à une grande contingence, l'activité collective présente quant à elle de fortes régularités, qui deviennent alors pour lui des repères. Ce contraste permet en somme au joueur de percevoir « l'extériorité » de l'activité collective vis-à-vis des interventions individuelles — les siennes, comme celles des autres.

3.1.1. « Un jeu qui prend peu de temps »

Du fait de ses règles, ce jeu se glisse dans les *interstices* de l'activité quotidienne. Toutes les 12 heures, le joueur dispose de six « points d'action » à utiliser à discrétion pendant cette période. Contrairement aux participants des « mondes virtuels », qui ont focalisé l'attention ces dernières années — *World of Warcraft* de Blizzard Entertainment ou *Second Life* de Linden Lab — les joueurs de *Mountyhall* passent donc peu de temps chaque jour sur l'interface du jeu : les actions de jeu demandent deux fois cinq à dix minutes. Mais ils passent beaucoup plus de temps à lire les forums et à s'envoyer des messages.

Une continuité est toutefois ménagée. Le personnage du joueur est toujours présent sur l'espace de jeu, que le joueur soit ou non connecté, et chaque action est prise en compte immédiatement. À chaque instant, il peut donc arriver quelque chose au personnage d'un joueur, même s'il a utilisé tous ses points d'action. Des joueurs disent ainsi combien la situation de leur personnage est parfois incertaine, les amenant à se connecter des dizaines de fois au jeu pour simplement vérifier qu'il n'est rien arrivé de fâcheux à leur avatar.

3.1.2. Une temporalité individuelle tissée d'attentes et de souvenirs

Pour les joueurs, le jeu occupe de petits moments dispersés tout au long de la journée et de la semaine, selon leurs disponibilités et leurs possibilités de connexion, à domicile, mais aussi au travail. Parmi ceux qui jouent au travail, certains profitent de leurs pauses, d'autres s'en aménagent. D'une façon plus générale, les récits des joueurs décrivent une *expérimentation* (et une redécouverte) *du quotidien* par le jeu. Des témoignages évoquent ainsi une discipline personnelle, *Mountyhall* étant selon certains ce qui leur permet de « se lever le matin ».

Mais, qu'il s'agisse de profiter de moments libres ou de dégager du temps, les disponibilités des joueurs restent vulnérables aux aléas de leurs emplois du temps. Au niveau individuel, c'est ainsi avant tout la mémoire et l'anticipation qui tissent ensemble ces petites plages d'action (Boutet, 2004, 2006b).

3.1.3. Les repères fournis par les moments et les états du collectif

À la vue de la structure de l'expérience individuelle, l'espace social du jeu semble avant tout tributaire des disponibilités éparses laissées à chacun par ses activités courantes. La fréquentation du jeu pourrait être simplement soumise à ces contingences. Pourtant, les joueurs témoignent d'une autre figure du temps, très prégnante dans leurs discours : celle des régularités du temps collectif. À certaines heures, les forums sont en effervescence. L'ordre des sujets change d'une minute à l'autre dans la liste à l'entrée du forum et le ton peut alors monter très vite au sein de chaque fil de discussion. Pour le participant novice, cette expérience du temps collectif est souvent l'une des premières expériences de l'existence objective d'une « communauté ». Le joueur découvre que le regroupement sur cet espace en ligne ne dépend ni de lui, ni de personne en particulier : il présente, suivant l'expression d'É. Durkheim, l'« extériorité » d'un fait social.

La force démonstrative de ce fait est d'autant plus forte pour le joueur qu'il découvre rapidement qu'il peut s'appuyer sur ces régularités pour organiser sa conduite. Cela se traduit par des phrases telles que : « il y a des heures pour ». Ainsi, il y a des heures pour se faire entendre sur les forums, des heures pour trouver un acheteur pour un équipement, ou encore pour surprendre un adversaire, etc.

3.2. Des régularités du temps collectif aux rythmes émergents

Les *régularités* du temps collectif contrastent avec les contingences des temporalités individuelles. Les participants des espaces sociaux en ligne s'appuient sur ces régularités pour s'y orienter et découvrent à travers elles qu'ils participent à une activité *commune*. En mobilisant les statistiques de connexion au jeu, nous allons à présent exhiber le fait auquel les discours des joueurs font ainsi référence et découvrir à cette occasion que les régularités qu'ils observent sont les traces de rythmes collectifs.

En se référant aux temps collectif, les participants mobilisent un mode d'assertion classique en sciences sociales. Il s'agit d'exhiber l'extériorité d'un fait social sans avoir à étudier ses mécanismes sous-jacents — notamment d'interconnaissance. Dans son étude sur le suicide, É. Durkheim montrait ainsi que, quoique l'acte de suicide soit individuel, les variations du taux de suicide étaient bien sociales (Durkheim, 1897). Le premier fait avancé était la variation de ce taux au cours de la semaine et de la journée¹⁴. Ce type d'analyse se rencontre aussi dans l'étude du trafic des réseaux (d'eau, d'électricité, de communications) ou encore de l'audience des médias. Quoique la réception des médias ait lieu dans un cadre privé, il existe des moments forts et des relâchements qui sont communs, synchronisés et réguliers. Ainsi, la périodicité des publications et des grilles de programmes suit les rythmes sociaux tout en contribuant à les construire.

Si les participants observent des *régularités* du temps collectif, les outils d'administration de site web non seulement confirment leur existence, mais encore mettent en évidence les *rythmes* de l'activité collective. Ces outils transcrivent sous forme graphique, soit le nombre de connexions enregistré à une heure donnée (ce que nous désignons ici par « courbe instantanée »), soit la moyenne calculée sur la semaine ou le mois (ce que nous désignons ici par « courbe moyenne »). Or les graphiques de la fréquentation du site de jeu, de l'interface de jeu et de son forum ont un profil similaire (Fig. 2).

Comment expliquer ces variations d'intensité de l'activité collective ? Dans son étude du suicide, É. Durkheim observe que le taux croît lorsque « la vie sociale est dans toute son

¹⁴ L'examen de la répartition géographique des suicides n'intervient qu'en second lieu, pour étudier l'influence des variables de régulation et d'intégration. Il demande un appareillage statistique plus sophistiqué.

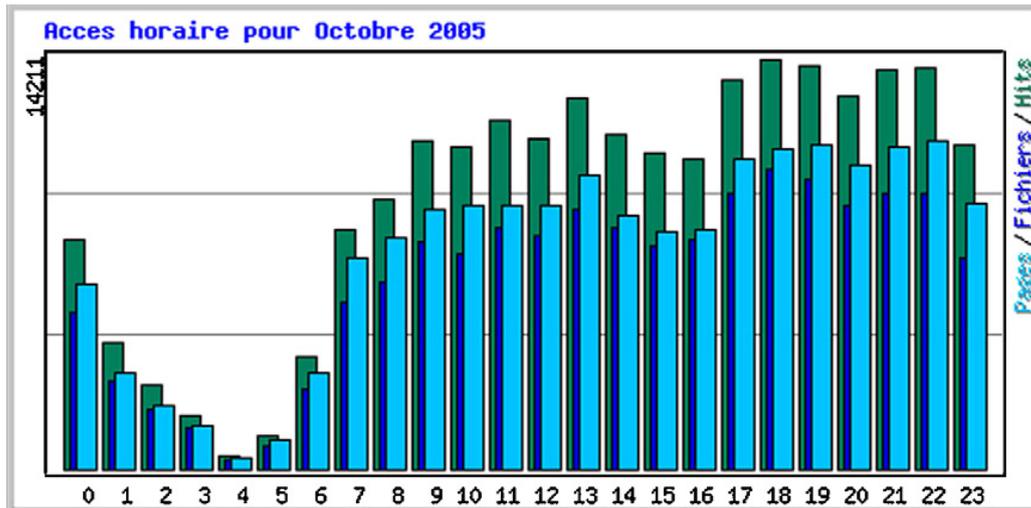


Fig. 2. Courbe de fréquentation du forum de *Mounthyhall* : moyennes mensuelles du nombre de connexions pour chaque heure de la journée.

effervescence » et, d'une façon générale, varie avec « le mouvement des affaires » (Durkheim, 1897, p. 100, 102). Dans notre cas, le rapport est inverse pendant la journée : l'activité de jeu augmente lorsque l'activité générale diminue, en particulier entre midi et deux heures. Ce rapport entre « vie sociale » et activité de jeu se vérifie aussi au niveau des variations instantanées hebdomadaires (Fig. 3).

Le vendredi et le samedi soir, le pic des activités sociales des joueurs entraîne une baisse de la fréquentation du jeu. La courbe du dimanche a le même profil, mais est décalée d'une heure en raison du démarrage plus lent de la vie sociale ce jour-là. Notons que si les variations dépendaient principalement des possibilités d'accéder à un ordinateur, comme on aurait pu le penser, la fréquentation devrait être alors très différente le week-end. Or ce n'est pas le cas, signe de l'indépendance de l'activité collective agrégée vis-à-vis des contingences rencontrées au niveau individuel.

3.3. La politique des rythmes

Il y a temps collectif parce qu'il y a regroupement, mais sa forme dépend en revanche de la nature de l'espace social en ligne. À *Mounthyhall*, elle est l'aboutissement de l'évolution générale des formes de jeux et de la critique développée par ses créateurs après une vingtaine d'années de pratique de jeux de société, jeux de rôle et jeux vidéo. Pour eux, il s'agissait initialement d'inscrire

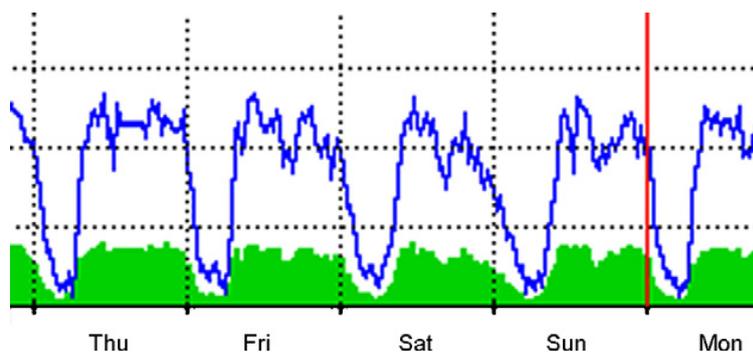


Fig. 3. Courbe de fréquentation du jeu *Mounthyhall* : connexions sur quatre jours, jeudi, vendredi, samedi et dimanche.

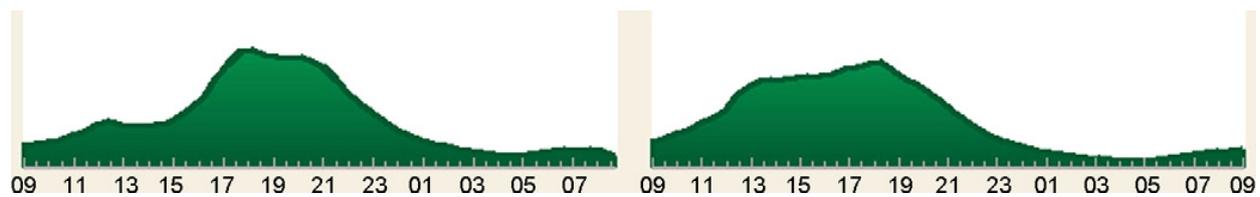


Fig. 4. Connexions au jeu *Dofus*, en semaine (à gauche) et le mercredi (à droite).

dans le jeu les nécessités propres à leurs activités professionnelles et familiales. Par la suite, les discussions avec les premiers participants ont suggéré que la vie sociale dans le jeu serait d'autant plus riche qu'il prendrait moins de temps. Un point mérite ici d'être souligné : dans le domaine des jeux, les nombreuses discussions, souvent ésotériques, à propos de « points de règles » sont aussi des discussions sur le « monde commun » ; des règles dépend en effet le genre de vie compatible avec l'activité de jeu et donc, indirectement, avec qui l'on joue.

3.3.1. Les rythmes de *Mountyhall* ne sont pas ceux d'un jeu qui « prend du temps »

Si le rythme de l'activité collective, à *Mountyhall*, varie inversement au mouvement de la vie sociale, ce n'est pas le cas de toutes les communautés en ligne, comme le montre une rapide comparaison avec la courbe instantanée des connexions au jeu commercial français *Dofus* de Ankama Games (Fig. 4)¹⁵.

L'empreinte des rythmes sociaux est toujours lisible : augmentation entre midi et deux, baisse la nuit, etc. Toutefois, le fait massif est ici le regroupement des connexions. Si l'âge moyen à *Mountyhall* est de 26 ans, la population de *Dofus* est plutôt adolescente, comme le manifeste la grande sensibilité de cette courbe aux congés scolaires, tels que le mercredi après-midi. Cela peut être observé d'autant plus facilement que là où *Mountyhall* se glisse dans les interstices du temps individuel, *Dofus* au contraire « prend du temps » — en effet, pour que le personnage existe dans le monde de jeu, il faut que le joueur reste connecté. Aussi, après avoir occupé le « temps libre » disponible et au-delà, sa pratique intensive peut acquérir un caractère « monopolistique » au détriment d'autres investissements (Gaon, 2007).

3.3.2. Comment concilier vie professionnelle, vie de famille et activité ludique ?

Éviter ce type d'investissement « monopolistique » — les joueurs parlent notamment de *power-gaming* — est précisément la préoccupation qui marque la création de *Mountyhall*. Lorsqu'il crée *Mountyhall*, Y. Savonet a en tête sa vie professionnelle et sa vie de famille. Sa vie professionnelle : informaticien, il se lance dans la programmation du jeu comme dans un entraînement, un exercice. Sa vie familiale : il attend un premier enfant, comme son ami qui devient progressivement le deuxième développeur du jeu. Aussi, les règles et l'interface de *Mountyhall* sont-elles une tentative de répondre à la question : comment continuer à jouer, à avoir ces bons moments entre amis associés au jeu, alors que le temps disponible va se faire plus rare ? La solution, *Mountyhall* la partage avec d'autres jeux sur Internet : plutôt qu'un jeu en temps continu, comme les MMORPG commerciaux, il s'agit d'un jeu « par tour ».

¹⁵ Ces mesures instantanées de l'activité des serveurs sont mises à la disposition des joueurs par l'éditeur du jeu sur <http://ladder.dofus.fr/serverstatus>.

3.3.3. *Le bon rythme de jeu*

Pendant les six premiers mois de *Mountyhall*, période appelée « la bêta », les règles ont été inventées, raffinées et discutées point par point sur le forum du jeu. La question du temps est alors investie sur deux registres : la durée idéale d'un tour et les raisons de choisir un jeu « par tour ». Dans les deux cas, la discussion se déplace peu à peu du souci de moins jouer à l'ambition de tirer le meilleur du jeu avec moins de temps à disposition.

Mountyhall s'inspire d'un jeu dont les tours durent deux jours, mais cette durée apparaît dans les discussions initiales comme « démobilisante ». Pendant la période de test, la durée du tour était de quatre heures, afin d'accélérer la traque des erreurs de programmation. Aussi, lorsqu'il a fallu décider de la durée définitive, les premiers participants avaient ainsi pu tester, non seulement le jeu, mais ce qui leur était possible. Le choix d'une périodicité quotidienne¹⁶ a été alors un compromis entre un jeu « pour tous » et un jeu suffisamment exigeant pour être « prenant ».

Au cours des discussions sur le temps de tour, il est apparu que le choix d'un jeu « par tour » pouvait être lié à un rejet des sociabilités créées par les jeux à univers persistant et à temps continu. Lorsque ceux qui consacrent le plus de temps au jeu y deviennent nécessairement les plus forts, une inversion des hiérarchies classiques s'opère en effet au profit des plus « jeunes » qui, cumulant moins d'engagements, ont plus de temps libre. C'est à l'aune des opportunités de rencontres offertes en ligne que ces jeux apparaissent ainsi dysfonctionnels aux joueurs plus âgés séduits par *Mountyhall*. Cette critique est interne : le défaut pointé n'est plus le fait que le jeu prenne beaucoup de temps, mais qu'il sélectionne ainsi un certain public et crée une certaine ambiance.

3.3.4. *Accueillir les sociabilités préexistantes*

Contrairement aux jeux qui « prennent du temps », il est possible de jouer à *Mountyhall* avec ses proches sans pour autant organiser des rencontres, on peut s'y entraider tout en jouant à des moments différents. Le jeu étend donc les possibilités d'interaction, il construit une actualité commune et fournit un espace d'épreuve où pouvoir compter sur ses alliés est un atout. Les premiers joueurs à avoir montré l'intérêt d'une bonne organisation en adoptant le principe de la « chasse en groupe » étaient ainsi des collègues ou des amis en dehors du jeu. De même, la grande rencontre de joueurs tenue en Belgique lors de sa première année était organisée par une maison des jeunes bruxelloise. Enfin, lors de la troisième grande rencontre annuelle de Liège, les joueurs se plaisaient tout autant à évoquer les couples qui s'étaient rencontrés dans le jeu, que celui d'une famille dont trois générations y étaient représentées.

3.4. *Les enseignements des hésitations du novice*

En croisant les récits des acteurs avec les outils statistiques disponibles, nous avons ainsi mis en évidence un principe d'orientation : le contraste entre temporalités individuelles et rythmes collectifs permet aux participants de découvrir des régularités du temps collectif sur lesquelles s'appuyer. Si l'examen des temporalités mène à une vue très « agrégée » de l'activité, elle n'est pas moins éclairante, à trois égards. D'abord, nous avons bien affaire à une forme sociale dont

¹⁶ Quoique les tours soient de 12 heures, il est possible de jouer en une seule fois chaque jour, en jouant à la fin d'un tour et au début du suivant.

il reste à préciser les contours. Ensuite, les rythmes collectifs sont des indicateurs précieux, quoiqu'indirects, des caractéristiques sociales des populations étudiées. Enfin, en raison de ces deux premières propriétés, une des manières de débattre du vivre ensemble sur ces espaces sociaux est bien de discuter des temporalités.

Cela conduit à souligner la portée politique des discussions sur les « règles du jeu », selon un « paradoxe » bien décrit par E. Goffman :

« La limite, admise aussi bien par les joueurs que les non-joueurs, entre ce qui relève du jeu et ce qui n'en relève pas est à la fois quelque chose que les joueurs décident de l'extérieur et un constituant indispensable du jeu. [...] En général, donc, les présupposés qui séparent une activité du monde extérieur indiquent également de quelle façon cette activité y est reliée. » (Goffman, 1991, p. 244).

L'étude des caractéristiques sociodémographiques des populations fréquentant ces espaces peut ainsi tirer profit d'une analyse de leurs aspects formels, qu'ils soient techniques ou ludiques. L'étude des temporalités de *Mountyhall* suggère aussi que ce jeu ne mobilise pas ses participants comme les « mondes en 3D », par une « présence connectée », mais plutôt par la régularité du rythme de l'activité collective. Si cela nous interdit peut-être d'y trouver une préfiguration du monde connecté de demain, nous avons là en tous cas l'opportunité d'étudier les espaces sociaux en ligne tels qu'ils existent aujourd'hui sur Internet.

4. La géographie du territoire de participation

Après cette vue agrégée de l'activité des participants, nous allons à présent déployer cet espace social en ligne : où se déroule l'activité ? Quels sont les cheminements des participants ? En un premier temps, nous constaterons, en observant les regroupements dans le jeu, que l'activité « déborde » largement la seule interface du jeu. En un second temps, nous verrons que ce « débordement » est préparé et aménagé par cette interface. Ainsi, cet espace préfigure dès 2001 les actuels développements du « Web 2.0 » : une structure simple dont le rôle est d'accueillir les contenus — ici des récits et des images — apportés par les usagers, d'aménager la circulation entre ces contenus et d'organiser l'attention collective qui leur est portée. Comme pour les temporalités, nous compléterons l'analyse au moyen d'une cartographie d'Internet.

4.1. Deux types de regroupements : au sein du terrain de jeu, ailleurs sur Internet

Au cours de notre enquête, notre attention s'est d'abord focalisée sur *le terrain de jeu* lui-même, c'est-à-dire le monde en ligne où se déplacent les personnages. Pour les joueurs, il s'agit des « souterrains » où « vivent » les « trölls ». Au cours de la première année du jeu, nous avons ainsi observé l'apparition successive de deux types de regroupements des participants. Il s'agit, dans les deux cas, de groupes de personnages, mais ils se différencient à la fois par leur taille et par le lieu de regroupement.

4.1.1. Les équipes

Certains jeux en ligne encadrent la coopération en inscrivant la notion de « groupe » dans les règles : un « groupe » est créé par un personnage qui en « invite » d'autres, les récompenses faisant alors l'objet d'une répartition automatique, etc. Ce n'est pas le cas à *Mountyhall*. Mais l'observation montre qu'il se forme néanmoins de petites équipes coopérant à des objectifs négo-

ciés : ce sont des « groupes de chasse »¹⁷. Pour agir de concert, leurs membres utilisent souvent de nombreux outils : la planification d'une attaque groupée peut entraîner la manipulation de l'interface de jeu, de plusieurs messageries, du téléphone et d'outils dits « tactiques » de calcul et de cartographie. Il reste que l'activité du groupe a lieu *sur le terrain de jeu*, contrairement à celle des « guildes ».

4.1.2. Les guildes

Au départ, les règles n'encadraient ni ces équipes ni aucun autre regroupement. C'est à la demande insistante des joueurs que les concepteurs ont progressivement ajouté au jeu des règles concernant les groupes de personnages appelés « guildes »¹⁸. Lorsque sont nées les « guildes », qui comptent en moyenne une vingtaine de joueurs, nous avons fait l'hypothèse qu'elles seraient formées de plusieurs groupes de chasse. Or il n'en est rien : il s'agit de deux types de groupes de natures différentes, qui peuvent se recouper ou non. D'abord, une guilda est identifiée par un *nom* de guilda, qui apparaît dans le jeu à côté du nom du personnage. Ensuite, si un groupe de chasse correspond à la coordination d'une équipe, une guilda est plutôt faite de discussions et d'une solidarité diffuse : les personnages d'une guilda peuvent être dispersés sur tout le terrain de jeu et chasser avec des personnages qui n'appartiennent pas à leur guilda. Ce qu'ont en commun toutes les guildes est que leurs membres parlent régulièrement ensemble, partagent leurs expériences de jeu, s'inventent une histoire commune, mettent en commun leurs trouvailles, vengent les agressions des autres membres, etc.

4.1.3. La multiplication des sites de guilda

Contrairement aux groupes de chasse, qui coopèrent à des activités *sur le terrain de jeu*, les conversations qui tissent les liens au sein des guildes ont généralement lieu ailleurs, le plus souvent sur leur propre site Internet, ouvert pour l'occasion, et sur son « forum ». Cette créativité des joueurs semble liée à la structure temporelle décrite plus haut. En effet, en créant une situation où les joueurs pensent plus souvent au jeu qu'ils ne peuvent y « agir » directement, *Mountyhall* favorise le débordement de l'activité : les joueurs développent d'autres manières de jouer qui ne passent pas par l'interface du jeu. Ainsi, à côté de quelques sites proposant ce que les joueurs appellent des « outils », c'est-à-dire des aides de jeu, l'immense majorité des sites Internet créés à propos du jeu sont des sites de guilda. Les sites attachés à un seul personnage sont presque inexistantes, et si un champ « site web » est prévu sur la page de « profil » de chaque guilda, il n'y a rien de tel sur le « profil » où chaque joueur présente son personnage.

Comme nous l'avons souligné, nous abordions au début de notre enquête la question d'une façon classique, en identifiant le monde en ligne proposé par le jeu comme le lieu de l'action, et en y observant les groupes de participants. Cela semblait un bon point de départ, puisque tous les participants définissaient leur activité comme « jouer à *Mountyhall* ». Pourtant, une telle définition *a priori* des lieux pertinents a rapidement montré ses limites. Pour les surmonter, nous avons dû rouvrir la question de l'espace : mener l'enquête non plus sur *un lieu* repéré à l'avance mais sur *les lieux* où les participants se regroupent, pour en venir finalement à étudier *les circulations* qui constituent leur territoire de participation.

¹⁷ <http://www.Mountyhall.com/Disclaimer.php>.

¹⁸ « Guilda » vient de l'anglais *guild* qui désigne comme en français les unions commerciales du Moyen Âge. Tous les jeux ont adopté ce terme, dont le mérite est peut-être d'être désuet : de n'avoir plus d'autre usage.

4.2. L'interface de jeu

En décembre 2007, *Mountyhall* compte près de 12 000 joueurs, dont plus de 7000 font partie d'une des 500 guildes de plus de cinq membres¹⁹. Au même moment, nous recensons 555 sites web portant sur le jeu. Cet espace social en ligne apparaît ainsi étendu et ramifié. Ajoutons qu'il ne peut être entièrement parcouru : en raison de sa taille, mais aussi des mots de passe qui réservent l'accès à des sites entiers, parfois très fréquentés. Les guildes ménagent ainsi des espaces privatifs sur leurs sites et leurs forums, permettant à leurs membres de se retrouver entre eux. Se pose alors la question des méthodes permettant aux joueurs de s'y retrouver parmi ces sites web, d'assumer leur ignorance relative et de mener néanmoins leurs activités.

La première réponse se trouve dans l'aménagement de l'interface du jeu. Comme les joueurs y sont confrontés régulièrement, cet aménagement constitue sur cet espace social en ligne un « fait de communication » important (Mucchielli, 2006). Son austérité même donne la mesure de sa sophistication : une grande économie de moyens et pourtant une remarquable efficacité, issue d'une longue tradition de jeux. Nous analysons ici la partie centrale de cette interface, qui présente le terrain de jeu : la « vue » du personnage. Trois éléments concourent à en faire un outil d'orientation efficace pour circuler sur l'espace social en ligne qui se développe autour du jeu : son organisation d'ensemble ; le récit qu'elle propose ; le terrain de jeu qu'elle construit.

4.2.1. La « vue » comme liste de contacts potentiels

L'interface de *Mountyhall* (Fig. 1) est organisée en trois cadres (*frames*) : à gauche, une colonne de menu général ; en bas, la fenêtre d'action ; en haut, la liste de ce que voit le *tröll*.

Cette organisation rappelle l'interface des logiciels de courrier électronique, et cette ressemblance guide l'exploration du joueur. Ainsi, la liste des personnages en vue apparaît comme une liste de contacts possibles. De plus, comme dans un *client mail*, cliquer sur l'un des éléments de la liste permet d'accéder à son contenu. Au lieu de proposer, comme la plupart des jeux commerciaux, une représentation synthétique qui ramasse l'ensemble des éléments dont le joueur peut avoir besoin, cette page se présente comme une liste de liens hypertextes, c'est-à-dire comme le point de départ d'une exploration. Le véritable contenu du jeu, auquel la liste donne accès plutôt qu'elle ne le représente, ce sont les descriptions des éléments en vue, notamment le « profil » que chaque joueur a créé pour son personnage et celui des différentes guildes.

L'interface du jeu oriente ainsi l'attention des joueurs vers le petit nombre de leurs voisins sur le terrain de jeu et crée des occasions de rencontres, qui mèneront peut-être à des coopérations, des alliances ou des affrontements.

4.2.2. La « vue » construit un terrain de jeu et propose une intrigue de base

Le terrain de jeu est représenté dans l'interface de *Mountyhall* sous la forme d'une liste (Fig. 5). À droite, la position de chaque élément est indiquée par ses coordonnées sur un quadrillage : abscisses, ordonnées, profondeur. Notons que le quadrillage n'est dessiné nulle part, sinon sur les divers outils de cartographie tactique inventés par les joueurs pour seconder leur imagination²⁰. Au début de chaque ligne, est affichée la distance entre l'élément et le *tröll* du joueur. Plus l'élément est proche, plus il fait partie de son actualité et ce chiffre est tout ce dont un joueur pressé a besoin

¹⁹ Sources : <http://www.Mountyhall.com/MH.Stats/index.php> et <http://bureauhm.whoica.com/gleguildes.php>.

²⁰ Nous retraçons ailleurs l'histoire de leur invention : http://echoduhall.free.fr/Echo/article.php3?id_article=175.

| MONSTRES ERRANTS | | | | | | Monstres Tröls Trésors Champignons Lieux | | |
|------------------|---------|----------------------------------|--|--|--|--|----|----|
| Dist. | Ref. | Nom | | | | X | Y | N |
| 2 | 1277384 | Gowap Apprivoisé [Chef de harde] | | | | 70 | 8 | -1 |
| 3 | 1530295 | Squelette Psychophage [Haissant] | | | | 70 | 13 | -1 |
| 3 | 1526173 | Goblin [Nouveau] | | | | 72 | 11 | -1 |

| TROLLS | | | | | | Monstres Tröls Trésors Champignons Lieux | | |
|--------|-------|--------------------|--------|---------|-------------------------|--|----|----|
| Dist. | Ref. | Nom | Niveau | Race | Guilde | X | Y | N |
| 2 | 49973 | Angelus | 22 | Kastar | Les Kargol's de M'yanis | 67 | 9 | 0 |
| 3 | 14891 | NightPat'Troll [M] | 10 | Skrim | MultiBouf Distribution | 69 | 7 | 0 |
| 3 | 31967 | Gizzmo | 31 | Tomawak | | 69 | 13 | 0 |
| 3 | 33280 | Tetdepioch | 12 | Skrim | | 72 | 13 | 0 |
| 3 | 87393 | Boom-par-terre | 6 | Kastar | | 70 | 13 | -1 |

| TRÉSORS | | | | | | Monstres Tröls Trésors Champignons Lieux | | |
|---------|---------|-----------------------------------|--|--|--|--|---|----|
| Dist. | Ref. | Type | | | | X | Y | N |
| 1 | 4162646 | | | | | 70 | 9 | -1 |
| 2 | 4179256 | Gigots de Gob | | | | 69 | 8 | -1 |
| 3 | 3923907 | [Bidouille] Le rituel des 4 tours | | | | 66 | 7 | 0 |

Fig. 5. L'expérience proposée par le jeu *Mounthyhall* est narrative et non visuelle.

pour lire cette « vue ». Enfin, la liste est organisée en trois catégories : les automates appelés « monstres »²¹, les personnages des joueurs appelés « tröls », les objets appelés « trésors ».

Elles présentent l'intrigue de base proposée par le jeu : chasser les monstres qui, vaincus, laissent derrière eux un trésor ; les « tröls » peuvent aussi s'affronter et s'échanger des « trésors ».

4.2.3. Les rapports entre l'interface du jeu et l'espace social en ligne

Comme nous l'avons vu, il n'existait pas de « guildes » au début du jeu ; c'est sous la pression des joueurs que des règles spécifiques, au bout de quelques mois, ont été implantées. La première de ces règles a consisté à ajouter une colonne « guilde » dans la vue, à côté du nom du « tröll ». Si une analyse formelle de l'interface est utile, nous ne postulons donc pas son caractère « statique » : à un moment donné, elle cadre l'expérience de jeu. Comme tout cadre d'interaction, elle est négociée et reste malléable²². L'apparence de l'interface peut être elle-même modifiée au moyen de « packs graphiques » créés pour la plupart par des guildes (Fig. 6)²³. Sur ce terrain d'étude, la technique évolue ainsi avec les formes sociales qu'elle équipe.

4.3. Cartographie

L'interface de jeu propose donc un mode de circulation entre les sites que nous résumerons ainsi : partir de la page de vue, passer par la page de « profil » d'une guilde, aboutir éventuellement au site de cette guilde. Mais ce schéma est-il suivi par les joueurs ? Leur permet-il de s'orienter ? Il nous faut ici confronter les façons de s'orienter des joueurs au territoire de participation lui-même.

²¹ Leur comportement est géré par un code informatique situé sur le serveur du jeu.

²² Ainsi le *Mounthyhall* de TilK, utilisé par plus de 3000 joueurs, ajoute directement, une fois installé, des informations dans l'interface de jeu, d'une façon transparente pour l'utilisateur.

²³ <http://gros.keke.free.fr/trolloscope/packsMH/>.

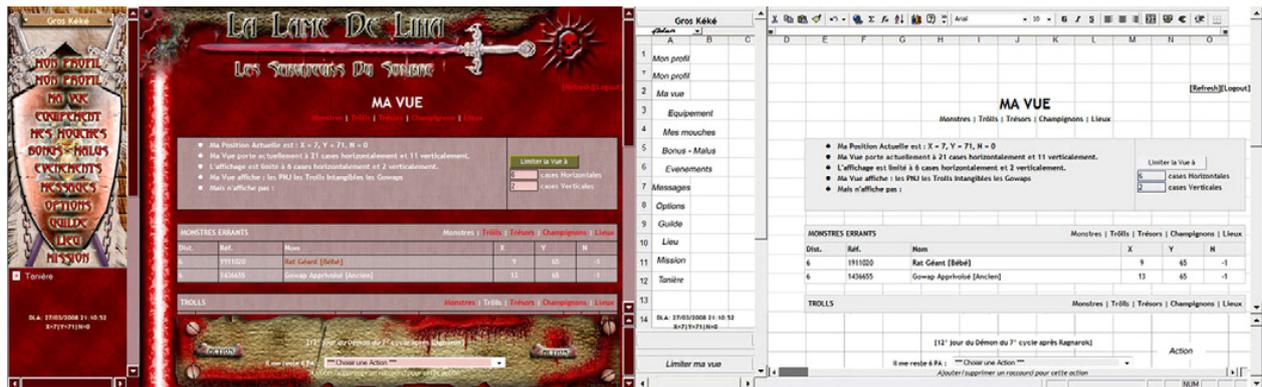


Fig. 6. À gauche, l'interface est mise aux couleurs d'une guilde. À droite, la même camouflée en tableur.

À cette fin, nous avons construit une cartographie des sites web de cet espace social en ligne, en nous appuyant sur le recensement par F. Tahon²⁴ des sites relatifs à *Mountyhall*. À partir de cette liste raisonnée, nous avons collecté les liens entre sites au moyen de l'outil de cartographie *Navicrawler* développé par A. L'Hôte et M. Jacomy dans le cadre du projet de recherche *WebAtlas* hébergé par la Maison des sciences de l'homme²⁵. Précisons que les données obtenues se limitent aux liens entre les sites d'accès public — le mode de collecte n'incluait ni la connaissance des mots de passe des parties privatives, ni une exploration exhaustive.

L'espace social en ligne de *Mountyhall* forme ce que les cartographes d'Internet appellent un « agrégat » (Pfaender et Jacomy, 2006). Celui-ci a une « hiérarchie » : relié à tous les autres sites, le site du jeu est sur la « couche haute » de l'espace social en ligne étudié, avec des répertoires de sites tels que le *Bureau de Renseignement du Hall* ou encore la *Webring de Mountyhall*. Nous ne représentons pas ici cette couche haute : ces sites étant reliés à tous les autres, l'information apportée serait nulle et surchargerait la carte. Il s'agit plutôt de préciser la structure des liens entre les sites de la « couche basse », formée ici des aides de jeu et des sites de guildes. Pour cela, nous construisons une carte, où chaque point représente un site web, et où deux points sont reliés lorsqu'il existe un lien hypertexte entre ces sites (Fig. 7)²⁶. L'analyse porte uniquement sur la structure générale, aussi les noms des sites ne sont pas indiqués par souci de lisibilité.

Sur la carte ainsi construite, la structure d'ensemble ressort nettement (Fig. 7) : d'une part, un petit groupe de sites fortement reliés ; d'autre part, une majorité de sites « isolés ». Le grand nombre de sites « isolés » signe l'efficacité de l'interface de jeu : les joueurs ne ressentent pas le besoin de créer des voies de circulation alternatives entre leurs sites ; ils arrivent sur ces sites *depuis le jeu*.

Mais qu'en est-il de l'ensemble plus restreint de sites densément reliés ? Il amène à nuancer ce premier constat. Il s'agit tout d'abord de sites spécialisés. Parmi eux, deux systèmes de gestion de groupe et de guilde utilisés par 5000 joueurs sont souvent pointés. Et une encyclopédie collaborative et une gazette développent des listes raisonnées de liens vers les autres sites. À côté de cet usage d'Internet comme complément du jeu, certains sites de guildes se trouvent également dans cette zone. Il s'agit de guildes actives dans la communauté et, surtout, ayant plus de trois

²⁴ Joueur passionné et informaticien, il tient à jour un site de statistiques sur les personnages et les guildes appelé le *Bureau de Renseignement du Hall* : <http://bureaumh.quoica.com/>.

²⁵ <http://www.webatlas.fr/index.php?page=Navicrawler>.

²⁶ L'image est produite au moyen du logiciel *Guess* : <http://graphexploration.cond.org/>.

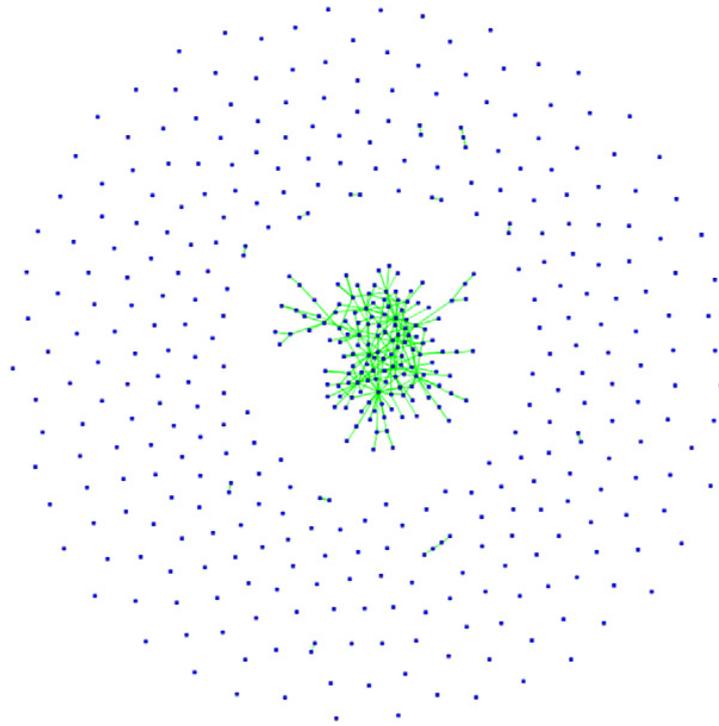


Fig. 7. Cartographie des sites web consacrés au jeu *Mountyhall*. Chaque point représente un site web. Deux points sont reliés lorsqu'il existe un lien hypertexte entre ces sites.

ans d'existence. L'établissement de liens entre sites de guildes semble ainsi daté ; l'histoire de cet espace social en ligne apparaît sur la carte.

Au début de notre ethnographie, les sites se liaient à mesure qu'ils se développaient, comme au milieu de la carte : avec le développement et la généralisation des guildes, une activité « diplomatique » s'est développée entre elles. De même que les joueurs ont ouverts des sites de guildes, ils ont alors ajouté à ces sites des listes d'amis et d'ennemis. Or, à partir du moment où l'espace social en ligne se structurait ainsi sur le web, le guidage proposé par l'interface du jeu devenait progressivement caduc : il n'intégrait pas ces informations sur les alliances et les conflits. Avec l'augmentation du nombre de guildes, cette faille du principal outil d'orientation des joueurs est devenue une véritable difficulté. Aussi, l'interface de jeu a-t-elle été remaniée : en mai 2004, une section « diplomatie » a été ajoutée au « profil » des guildes, afin qu'elles puissent recenser leurs amitiés et inimitiés dans l'interface de jeu elle-même plutôt que sur leur site. Ce que nous observons sur la carte est donc l'effet de ce remaniement : les circulations se sont déplacées des sites vers l'interface de jeu.

4.4. *Un espace social en ligne*

En étudiant les sites Internet qui se développent autour du jeu *Mountyhall*, nous avons montré que les liens s'y établissent suivant des dynamiques globales et non seulement locales. La façon dont un site de guildes établit ou non des liens avec les autres varie avec le temps, selon les façons de s'orienter en vigueur — c'est-à-dire ici selon les outils d'orientation mis à la disposition des joueurs dans l'interface de jeu. Une telle observation a quatre conséquences importantes pour l'étude des espaces sociaux en ligne.

Premièrement, il existe bien des dynamiques, temporelles et spatiales, propres à un espace social en ligne — cette notion apparaît ainsi pertinente. Deuxièmement, une typologie des sites

web, qui négligerait ces effets de constitution et de structuration d'un espace social en ligne, risquerait de confondre ce qui appartient aux sites et ce qu'ils doivent à leur inscription dans un territoire de participation. Troisièmement, le caractère fonctionnel des éléments techniques tels que l'interface du jeu tient moins à une bonne conception technique, qu'au développement conjoint de ces éléments et de la communauté qui s'y appuie. Cela plaide pour une étude historicisée du développement de ces espaces sociaux. Enfin, ce ne sont pas seulement les manières de s'orienter qui changent mais, simultanément, les voies de circulation. Celles-ci peuvent tirer parti des liens publics entre sites web, mais aussi de dispositifs plus compliqués tels que l'interface d'un jeu. Ainsi, étiqueter des activités et tracer des frontières sont des activités sociales : cela vaut pour la différence entre « réel » et « virtuel », mais aussi pour d'autres différences, notamment entre « sur Internet » et « au sein de l'interface de jeu ».

Ces déplacements constants demandent donc une adaptation des méthodes du chercheur, qui nous a conduit à partir de la façon dont les acteurs se retrouvaient dans cet espace en ligne : leurs ethnométhodes ont été pour nous autant de points de départ.

5. Conclusion

À travers l'exemple du jeu en ligne *Mountyhall*, nous avons montré qu'une ethnographie des espaces sociaux en ligne devait considérer leur caractère hybride : ils sont à la fois attachés et détachés des espaces sociaux traditionnels ; leurs participants les connaissent aussi bien de l'intérieur que de l'extérieur.

Si les travaux sur les « communautés virtuelles » ont posé, avec insistance, la question des liens entre espaces traditionnels et espaces en ligne, c'est en suivant, nous l'avons vu, essentiellement deux directions. La première envisage la question de l'accès à ces espaces et l'usage des techniques informatiques à cette fin. Les espaces sociaux en ligne sont alors étudiés de l'extérieur. La seconde s'intéresse aux échanges et aux relations nouées au sein des espaces en ligne. Ces espaces sont alors étudiés de l'intérieur. La différence entre ces deux approches engage moins une opposition théorique qu'une différence de *poste d'observation*. Pour dépasser ce clivage et exploiter ensemble les riches vocabulaires élaborés par ces deux lignées problématiques, nous avons proposé dans cet article de *suivre les acteurs* — dans une perspective résolument pragmatiste.

Du point de vue des participants, il n'y a pas en effet d'*alternative* mais seulement une *alternance* entre « en ligne » et « hors ligne ». S'ils entrent et sortent quotidiennement de ces espaces, cette alternance est aussi inscrite dans chacune des postures qu'ils adoptent vis-à-vis de leurs territoires de participation. Aussi, n'y a-t-il pas de bon poste d'observation *fixe* ; notre méthode a plutôt consisté à *suivre les circulations* des participants, afin de découvrir la morphologie de l'espace social en ligne ainsi parcouru. Pour ne pas nous limiter à un poste d'observation fixe, nous sommes ainsi entrés par *l'activité* des participants (Bidet, 2006) : que font-ils et comment s'y retrouvent-ils dans ce qu'ils font ? Loin d'être tracés *a priori*, les contours de l'objet d'étude se découvrent alors au cours de l'enquête et de la *filature* des acteurs (Berger, 2008). On prend dès lors la mesure de la diversité des formes sociales émergentes sur les espaces sociaux en ligne, à l'opposé d'une tendance à se focaliser sur les premiers objets recensés pour affiner des modèles.

Précisément, nous sommes partis des *principes d'orientation* des acteurs de l'espace social en ligne développé autour du jeu *Mountyhall* et avons examiné trois d'entre eux. Premièrement, considérer cet espace comme une « communauté », c'est s'appuyer sur ses aspects « communautaires », notamment les réputations ou le style familier des relations et ne pas prêter attention à ses aspects cosmopolites. Deuxièmement, repérer le « bon moment » pour mener telle ou telle activité, c'est s'appuyer sur les régularités de l'activité collective, tout en laissant dans l'ombre les contingences

de la participation individuelle. Enfin, utiliser la page de « vue » proposée par l'interface du jeu, c'est regarder les sites des guildes comme des lieux de regroupement et non pas comme des « sites web » liés entre eux.

Dans ces trois cas, le principe d'orientation identifié est à la fois descriptif et normatif. Il est *descriptif* car il permet de mettre en cohérence différents éléments de l'espace social considéré. Il est *normatif* dans la mesure où il trie et sélectionne et qu'en s'appuyant sur lui les joueurs transforment leur espace social en ligne. Ce dernier point amène finalement à souligner l'intérêt de croiser l'enquête ethnographique avec d'autres outils, en particulier quantitatifs, pour éviter les angles aveugles propres aux principes d'orientation étudiés. Les données statistiques, les captures d'écran et les graphes mettent ainsi en évidence les traces que les *façons de circuler* des participants déposent au sein de l'espace social en ligne — et qui finissent aussi par organiser cet espace²⁷.

Si l'enquête ethnographique donne sens aux traces de l'activité collective, celles-ci ouvrent bien en retour sur les circulations qui animent cet espace. Le chercheur retrace à la fois les contours d'un espace social en ligne et son développement au cours du temps. Il s'agit ainsi d'esquisser une sociohistoire des formes sociales sur Internet, qui articulerait leurs évolutions indissociablement techniques et humaines.

Références

- Agre, P.E., 1999. Life after cyberspace. *EASST Review* 18 (3). <http://www.easst.net/easst993.html#agre>.
- Beaudouin, V., Velkovska, J., 1999. Constitution d'un espace de communication sur Internet. *Réseaux* 17 (97), 121–177.
- Berger, M., 2008. Répondre en citoyen ordinaire. Une ethnographie des compétences profanes dans un dispositif de concertation urbaine à Bruxelles. Chapitre 3 : Suivre les acteurs se suivent. Pour une ethnographie ambulatoire. Thèse de doctorat en sociologie, Université libre de Bruxelles.
- Beuscart, J.S., 2002. Les usagers de Napster, entre communauté et clientèle. Construction et régulation d'un collectif socio-technique. *Sociologie du travail* 44 (4), 461–480.
- Bidet, A., 2006. Le travail et sa sociologie au prisme de l'activité. In: Bidet, A. (Ed.), avec la collaboration de Borzeix, A., Pillon, T., Rot, G., Vatin, F., *Sociologie du travail et activité*. Octarès, Toulouse, pp. 7–23.
- Bloor, M., 2001. Techniques of Validation in Qualitative Research. A Critical Commentary. In: Emerson, R.M. (Ed.), *Contemporary Field Research. Perspectives and Formulations*, second ed. Waveland Press, Long Grove, Illinois, pp. 381–395.
- Bordreuil, S., 2006. L'histoire de la « *dog poop girl* » revisitée. Usages et mésusages d'un médium hétérotopique. *Réseaux* 24 (138), 219–239.
- Boutet, M., 2003. Des jeux d'adultes ? Corporalités et sociabilités dans les cyberespaces ludiques. In: Roustan, M. (Ed.), *La pratique du jeu vidéo : réalité ou virtualité ?* L'Harmattan, Paris, pp. 99–111.
- Boutet, M., 2004. Statut et lectures des pauses en sociologie du travail. Un objet d'étude impossible ?, *Histoire et sociétés, Revue européenne d'histoire sociale* 9, Dossier La sociologie du travail aujourd'hui et ses catégories, 6–17.
- Boutet, M., 2006a. L'ordinateur à l'état sauvage. Une approche écologique. In: Bidet, A. (Ed.), avec la collaboration de Borzeix, A., Pillon, T., Rot, G., Vatin, F., *Sociologie du travail et activité*. Octarès, Toulouse, pp. 29–45.
- Boutet, M., 2006b. De l'ordinateur personnel aux communautés en ligne. S'orienter dans les mondes informatiques. Thèse de sociologie, sous la direction de Bernard Conein. Université de Nice, Nice.
- Castells, M., 2001. L'informationalisme et la société en réseaux. In: Himanen, P. (Ed.), *L'éthique hacker et l'esprit de l'ère de l'information*. Exils, Paris.
- Céfaï, D., 2007. De la microphysique du pouvoir à l'ethnographie cooperative. In: Joseph, I. (Ed.), *L'athlète moral et l'enquêteur modeste*. Economica (Études sociologiques), Paris, pp. 1–47 (Préface).

²⁷ Il s'agit d'une approche intégrée, adaptée aux contraintes pragmatiques des espaces en ligne — et non d'un processus de « triangulation », selon l'expression de N. K. Denzin, où un même résultat est obtenu plusieurs fois par des méthodes différentes (Bloor, 2001).

- Conein, B., Thévenot, L. (Eds.), 1997. *Cognition et information en société. Raisons Pratiques 8*. Éditions de l'EHESS, Paris.
- Conein, B., 2004. Cognition distribuée, groupe social, et technologie cognitive. *Réseaux* 22 (124), 55–79.
- Conein, B., 2005. Les sens sociaux. Trois essais de sociologie cognitive. Economica, Paris.
- Denis, J., Licoppe, C., 2005. L'équipement de la coprésence dans les collectifs de travail : la messagerie instantanée en entreprise. In: Bidet, A. (Ed.), avec la collaboration de Borzeix A., Pillon T., Rot G., Vatin F., *Sociologie du travail et activité*. Octarès, Toulouse, pp. 47–65.
- Dubar, C., 2006. Le pluralisme en sociologie : fondements, limites, enjeux. *Socio-logos* 1, <http://socio-logos.revues.org/document20.html> (consultation octobre 2007).
- Ducheneaut, N., Yee, N., Nickell, E., Moore, R. J., 2006. "Alone Together?" Exploring the Social Dynamics of Massively Multiplayer Online Games. *ACM Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI 2006)*, 22–27 April 2006. NY ACM, Montreal, Canada, pp. 407–416.
- Durkheim, É., 1897. *Le suicide. Étude de sociologie*, 1999 ed. PUF (Quadrige), Paris.
- Gaon, T., 2007. Des paradis artificiels. In: Beau, F. (Ed.), *Culture d'univers : les jeux en réseau et la société numérique*. FYP Éditions, Limoges, pp. 116–129.
- Gensollen, M., 2007. Vers une propriété virtuelle ? L'économie réelle des univers persistants. In: Beau, F. (Ed.), *Culture d'univers : les jeux en réseau et la société numérique*. FYP Éditions, Limoges, pp. 229–244.
- Goffman, E., 1991. *Les cadres de l'expérience*. Éditions de Minuit, Paris.
- Goffman, E., 1996. *La mise en scène de la vie quotidienne. 2. Les relations en public*. Éditions de Minuit, Paris.
- Gollac, M., Mangematin, V., Moatty, F., de Saint-Laurent, A.-F., 1999. À quoi sert donc l'informatique ? *Revue d'études de cas*. In: Foray, D., Mairesse, J. (Eds.), *Innovations et performances. Approches interdisciplinaires*. Éditions de l'EHESS, Paris.
- Joseph, I., 1984. *Le passant considérable. Essai sur la dispersion de l'espace public*. Librairie des Méridiens, Klincksieck et Cie (Sociologie des formes), Paris.
- Joseph, I., 1994. Le droit à la ville, la ville à l'œuvre. Deux paradigmes de la recherche. *Annales de la recherche urbaine* 64, 4–10.
- Joseph, I., 2007. Parcours : Simmel, l'écologie urbaine et Goffman. In: Céfai, D., Saturno, C., (Eds.), *Itinéraires d'un pragmatiste. Autour d'Isaac Joseph*. Economica (Études sociologiques), Paris, pp. 3–18.
- Jouët, J., 2000. Retour critique sur la sociologie des usages. *Réseaux* 18 (100), 489–521.
- Karsenti, B., Quéré, L. (Eds.), 2004. *La croyance et l'enquête. Aux sources du pragmatisme. Raisons pratiques 15*. Éditions de l'EHESS, Paris.
- Katz, J., 2001. Analytic Induction. In: Smelser, N.J., Baltes, P.B. (Eds.), *International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences*. Elsevier, Amsterdam et New York.
- Lave, J., Wenger, E., 1991. *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Le Douarin, L., 2002. L'entrée du micro-ordinateur dans l'espace conjugal. *Cahiers internationaux de sociologie* 112, 169–189.
- Marcus, G.E., 1998. Ethnography in/of the world system. The emergence or multi-sited ethnography (1995). In: Marcus, G.E. (Ed.), *Ethnography through thick and thin*. Princeton University Press, Princeton, pp. 79–104.
- Nardi, B.A., O'Day, V.L., 2000. *Information Ecologies. Using Technology with Heart*. MIT Press, Cambridge.
- Mucchielli, A., 2006. *Étude des communications : le dialogue avec la technologie*. Armand Colin, Paris.
- Organization Studies, 2007. *Online Communities (special issue)* 28 (3).
- Peddibhotla, N.B., Sbramani, M.R., 2007. Contributing to public document repositories: a critical mass theory perspective. *Organization Studies* 28 (3), 327–346.
- Pfaender, F., Jacomy, M., 2006. Explorer et appréhender le web. 13^e journées de Rochebrune : Rencontres interdisciplinaires sur les systèmes complexes naturels et artificiels, ENST 2006 S001.
- Platt, J., 2003. La première vague de l'école de sociologie de Chicago. Le mythe des données de première main. In: Céfai, D. (Ed.), *L'enquête de terrain. La Découverte (Recherches)*, Paris, pp. 139–160.
- Proulx, S., 2001. Usages des technologies d'information et de communication : reconsidérer le champ d'étude ? Émergences et continuité dans les recherches en information et communication. Actes du XII^e congrès national des sciences de l'information et de la communication, SFSIC, Unesco, Paris, 10–13 janvier.
- Revillard, A., 2000. Les interactions sur l'Internet (note critique). *Terrains & travaux* 1, http://www.melissa.ens-cachan.fr/article.php3?id_article=36 (consultation octobre 2007).
- Rheingold, H., 1993. *The Virtual Communities in Cyberspace*. Addison-Wesley publishing, Reading, Massachusetts.
- Rot, G., 2005. *Le knowledge management et l'économie du partage des connaissances. Propos sur un désinvestissement de forme*. *Économie et société, série socio-économie du travail* 39 (4), 675–698.

- Sproull, L., Dutton, W., Kiesler, S., 2007. Introduction to the special issue: online communities. *Organization Studies* 28 (3), 277–281.
- Star, S.L. (Ed.), 1995. *Ecologies of Knowledge: Work and Politics in Science and Technology*. SUNY Press, New York, Albany.
- Star, L.S., Griesmeser, J.R., 1989. Institutional ecology. “Translations” and boundary objects: amateurs and professionals in Berkeley’s museum of vertebrate zoology, 1907–1939. *Social Studies of Science* 19 (3), 387–420.
- Tremblay, D.G., 2006. Les communautés de pratique virtuelles : lieux d’engagement, lieux d’apprentissage ou lieux de production de soi ? 2^e colloque de l’AFS, RT 23.
- Weber, F., Lambelet, A., 2006. Introduction : ethnographie réflexive, nouveaux enjeux. *Ethnographiques* 11 (revue en ligne), <http://www.ethnographiques.org/2006/Lambelet,Weber.html> (consultation novembre 2007).
- Wellman, B., Haythornthwaite, C., 2002. *The Internet in Everyday Life*. Blackwell Publishers, London.