

Les usages émergents d'un jeu multijoueurs sur terminaux mobiles géolocalisés : les conséquences interactionnelles des "rencontres d'écran"

Christian Licoppe

Département Economie, Gestion, Sciences Humaines,
E.N.S.T.

46 rue Barrault
75013, Paris, France
33 1 45 81 81 16

christian.licoppe@enst.fr

Yoriko Inada

Département Economie, Gestion, Sciences Humaines,
E.N.S.T.

46 rue Barrault
75013, Paris, France
33 1 45 81 73 83

yoriko.inada@enst.fr

RESUME¹

Cette communication étudie les usages d'un jeu multi-joueurs sur terminaux mobiles géo-localisés. Les joueurs, japonais, collectionnent des objets virtuels, au gré de leurs déplacements dans Tokyo. Ce système multijoueurs géolocalisé est disponible commercialement, et fournit des éléments pour comprendre l'expérience d'habiter un espace public urbain augmenté, et l'ordre social qui caractérise les « formes de vie » qui en émergent.

L'interface permet aux joueurs de « voir » leurs positions mutuelles sur l'écran. Nous analysons les conventions interactionnelles qui se développent à partir de ces « rencontres d'écran », et comment le fait de « se voir » ainsi constitue un prétexte pour interagir. L'analyse des fils de messages permet de montrer comment les participants s'orientent vers le caractère public de leur localisation, et en quoi les interactions qui en résultent conservent un caractère incarné, que rend manifeste le travail des acteurs pour aligner la perception de leur environnement, et la représentation qu'en donne l'écran.

ABSTRACT

This communication a case study about the uses in Japan of a multiplayer location aware mobile game. The gameplay is a collection game where users must gather sets of "virtual" objects. This case study of a commercially available location-aware

¹ Permission to make digital or hard copies of all or part of this work for personal or classroom use is granted without fee provided that copies are not made or distributed for profit or commercial advantage and that copies bear this notice and the full citation on the first page. To copy otherwise, or republish, to post on servers or to redistribute to lists, requires prior specific permission and/or a fee.

UBIMOB 05, May 31. - June 3, 2005, Grenoble, France.

Copyright 2005 ACM 1-59593-172-4/05/0005 \$5.00.

multiplayer game provides a glimpse of what the experience of inhabiting an augmented urban public space might be like, and of the kind of social order and emergent "form-of-life" that might characterize it.

The key feature is an onscreen map which features geo-localized players and virtual objects within a radius of 500 meters. This interface allows players to "see" one another onscreen. We analyze the interactional conventions that develop through such mediated encounter. How can "seeing" one another in this way, and the geographical proximity it entails, become a pretext to start text-messaging exchanges. We discuss how such encounters involving mutual perception on the screen of the mobile phone are embodied, by analyzing the work users occasionally accomplish to realign their onscreen perspective with their embodied one.

Categories and Subject Descriptors

H5.3 [Group and Organization Interfaces]: Computer Supported Cooperative Work, Asynchronous Interaction, Synchronous Interaction

General Terms

Human Factors, Experimentation, Design.

Mots-clés

Mobilité, ubiquité, géolocalisation, jeu mobile multijoueurs, rencontre d'écran, interaction, espace public, messageries instantanée, étude qualitative, corpus de messages instantanés

Keywords

Mobility, ubiquity, location-aware systems, mobile multiplayer game, screen encounters, interaction, public space, instant messaging, qualitative study, instant messaging corpus.

1. INTRODUCTION

Les services sensibles au contexte cristallisent aujourd'hui beaucoup d'espoirs pour l'avenir des services mobiles avancés. Les questions que pose l'irruption de ces technologies intéressent directement les sciences sociales. Ces dispositifs participent d'une véritable ingénierie des rencontres avec des personnes et des choses, sous des formats matériels et immatériels. Ils sont amenés à jouer un rôle crucial dans la manière dont les technologies d'information et de communication remodelent nos structures d'anticipation. C'est-à-dire notre perception et nos attentes concernant les modalités selon lesquelles les entités qui composent notre environnement peuvent surgir et nous apparaître, ici et maintenant [18].

Le développement des technologies mobiles sensibles à la position des utilisateurs s'est orienté ces dernières années vers plusieurs voies complémentaires. Dans la première d'entre elles, la technologie contribue à une ingénierie des rencontres de trafic. Le terminal projette à courte distance une « aura » digitale. Lorsque des terminaux projetant un profil compatible passent à proximité, des échanges d'information peuvent être effectués. Les terminaux mobiles se voient délégués en partie le rôle de transformer des proximités spatiales aléatoires en rencontres [7]. Des ressources peuvent être fournies aux utilisateurs, par le biais d'équipements informatiques portables et de prothèses perceptives, pour accéder à des objets virtuels dans un environnement augmenté, comme dans le jeu Arquake, dérivé de Quake [15]. D'autres dispositifs s'appuient sur la proximité et la détection d'objets réels pour déclencher des actions de jeu [4].

Une seconde voie consiste à représenter un espace d'activité accessible par des écrans mobiles. Le socle commun de ces technologies est composé d'un terminal graphique géolocalisé, d'interfaces permettant de placer les participants ensemble sur une carte électronique en fonction de leurs positions absolues et relatives, et d'un système de messagerie instantanée. Des expérimentations ont eu lieu dans un contexte universitaire, « Active Campus » [9], et dans le cadre d'un jeu multi-joueur expérimental, « Can You See Me Now ? » [3]. L'espace digital d'activité ludique peut aussi figurer des ressources informationnelles et des objets virtuels « placés² » par les concepteurs. Dans l'expérimentation « Active Campus » les visiteurs d'un lieu peuvent laisser des « e-graffitis » accessible pour les utilisateurs équipés qui passent à proximité. Ces systèmes ont trois propriétés caractéristiques :

- Le plan d'activité digitale est articulé à l'espace « réel » à travers la géolocalisation.
- Il constitue un espace partagé, support d'une activité collective où les participants et leur environnement informationnel sont rendus visibles par des interfaces graphiques et mobiles.

² Au sens où pour agir sur ceux-ci dans l'espace d'écran, il faut que l'utilisateur équipé soit proche physiquement de leur « localisation ».

- Leurs usages s'inscrivent dans des jeux sociaux qui structurent et définissent le contexte de l'action, qui distribuent les rôles, les attentes et les responsabilités dans le cadre de l'activité instituée concernée. Ceux-ci contribuent à la signification des rencontres et modèlent les conventions qui gouvernent le déroulement des interactions. En ce sens, de tels dispositifs sont encadrés dans des institutions, ActiveCampus dans l'institution universitaire [2] et Can You See Me Now ?, comme d'ailleurs le jeu Mogi que nous allons étudier ici, dans l'espace public urbain.

Le jeu Mogi que nous allons étudier s'inscrit dans cette perspective de conception, sauf qu'il ne s'agit pas d'une expérimentation. Le jeu a été développé par une start-up française et commercialisé par un opérateur de télécommunications mobiles japonais. Les joueurs, qui en général ne se connaissent pas auparavant, s'inscrivent sur un portail en s'abonnant. Le dispositif leur donne alors accès à des ressources analogues à celles des deux jeux précédents. Par leurs actions de jeu, leurs rencontres et leurs interactions, les joueurs de Mogi se soudent en un collectif émergent. Ils habitent un espace public particulier dont il s'agit de comprendre les propriétés. Nous allons nous focaliser sur les comportements de mobilité, et sur une modalité particulière de rencontre, caractéristique d'un tel dispositif, la « rencontre d'écran ».

Le travail empirique s'appuie sur une série d'entretiens approfondis menés auprès de dix joueurs choisis à la fois pour l'intensité de leur usage du jeu, et pour leur âge (25-40 ans, afin que leur mobilité et leurs usages du jeu s'inscrivent dans le jeu de contraintes qu'imposent des engagements professionnels ou domestiques). L'échantillon a été recruté de manière à équilibrer les joueurs masculins et féminins, dans la mesure où le jeu compte à peu près autant de joueurs des deux sexes, au contraire des jeux multi-joueurs sur internet, où les premiers sont largement surreprésentés. Une bonne proportion de joueurs a entre 25 et 40 ans. C'est sur eux que nous avons concentré notre étude. Celle-ci a porté sur 10 joueurs actifs, cinq hommes et cinq femmes. Leurs origines sociales sont très variées, du cadre bancaire au manutentionnaire, de la jeune mère de famille chic à la vendeuse de grand magasin. Deux d'entre eux présentaient une forme légère de handicap, et ont trouvé dans la sociabilité du jeu une forme d'intégration³. Enfin nous avons extrait du corpus des messages textuels échangés par les joueurs pendant un mois, les messages échangés par ces joueurs, ainsi qu'un certain nombre de messages qui thématisaient de manière explicite l'espace et le déplacement. C'est ce corpus anonyme⁴ d'une cinquantaine de message que nous avons conservé pour les analyses séquentielles plus approfondies décrites dans cette communication.

³ Pour des raisons culturelles et religieuses, il semble que les handicapés aient beaucoup de difficultés d'intégration au sein de la société japonaise.

⁴ Il était impossible pour des raisons de confidentialité de conserver les noms des joueurs dans les échanges, et de croiser entretiens et analyse des messages.

2. LE JEU MULTI-JOUEURS GEOLOCALISE MOGI ET SES UTILISATEURS

2.1 Le jeu Mogi

Le jeu Mogi a été commercialisé au Japon en 2003 par l'opérateur KDDI. Le principe du jeu consiste à collectionner des objets virtuels avec son téléphone mobile. Ceux-ci sont « localisés » (au sens où l'on ne peut agir sur eux que lorsqu'on est proche de leurs coordonnées virtuelles) et ils sont créés et renouvelés continuellement par les *game designers*. Le joueur connecté dispose d'une interface, le « radar », qui figure une carte orientée d'environ 1 kilomètre de côté. Elle représente l'environnement du joueur, avec son pictogramme au centre de l'écran mobile, ainsi que les autres joueurs et les objets virtuels situés à moins d'un kilomètre. Ces données sont rafraîchies lors de chaque requête vers le serveur de jeu⁵. Lorsque le joueur est à moins de 300 mètres environ⁶ d'un objet, il peut le capturer avec son terminal. Chaque objet appartient à une collection. Compléter une collection rapporte des points, et les joueurs sont classés en fonction des points accumulés. L'idée fondatrice du jeu est de constituer une communauté de chasseurs-cueilleurs « high tech », dont l'activité est insérée dans une économie basée sur le troc d'objets virtuels et une sociabilité fondée sur le *text-messaging*.

Les fonctionnalités principales du jeu sont accessibles à partir du menu principal. Les plus importantes pour notre propos sont au nombre de trois :

- L'interface « radar », carte de l'environnement immédiat du joueur. Si l'on clique un objet apparent sur la carte et suffisamment proche, on peut le ramasser en lançant un module de collection. Si l'on clique sur l'icône d'un joueur visible à l'écran, cela ouvre une fenêtre pour échanger des messages textuels
- Le module dédié aux messages textuels. Les adresses et les messages échangés sont accessibles seulement à l'intérieur du serveur de jeu. Les joueurs peuvent se constituer des « buddy lists » de correspondants

⁵ La rapidité de ces connexions vers le serveur de jeu est critique quant à l'acceptabilité du jeu. Selon les périodes, le temps de connexion variait entre 30 secondes et une minute, et les joueurs y étaient particulièrement sensibles.

⁶ L'expérience de jeu est plus riche avec un terminal GPS (la précision de géolocalisation est alors de quelques mètres), mais le jeu offre simultanément la possibilité d'une localisation à partir des cellules. Les joueurs expérimentés se sont habitués à basculer presque constamment de l'un à l'autre dans leur quête d'objets, car du fait de la position des antennes, la carte en mode cellule est légèrement différente de la carte GPS. Elle est donc susceptible de révéler de nouveaux objets sans se déplacer, en un ou deux clics.

privilegiés (les « ami mogi » ou les membres des équipes auxquelles il sont affiliés⁷).

- Le module d'échange et de transaction (pour échanger des objets manquants à sa collection)



Figure 1 : L'interface radar qui représente la carte locale du jeu autour du joueur connecté (son icône apparaît toujours au centre de l'écran). Le carré fait environ 1km de côté. Les autres joueurs connectés et objets virtuels géolocalisés à proximité sont figurés sur la carte. L'« ami-Mogi le plus proche » est signalé en bas de l'écran, avec la distance de laquelle il est éloigné, même si celle-ci dépasse cinq cent mètres. Cette fonctionnalité a été rajoutée par les concepteurs pour favoriser les « rencontres d'écran », comme nous le discutons plus loin.

Il est enfin possible de se connecter à Mogi sur son ordinateur, à partir d'un site internet. Les joueurs équipés disposent alors d'interfaces et de fonctionnalités différentes. Ils peuvent visualiser des cartes figurant les joueurs et les objets géolocalisés de plus grande taille, et sur tout le Japon. Immobiles, ils peuvent repérer la position d'objets particulièrement convoités, ou des mouvements inhabituels de joueurs connus.

Les objets sont conçus par l'équipe de design. Certaines collections sont très simples, par exemple des pierres précieuses distribuées à travers tout le Japon. D'autres jouent sur la situation et le contexte des joueurs. Certains objets ne sont disponibles que dans certaines régions du Japon. D'autres collections ne sont visibles et accessibles que durant certains moments de la journée. Le design s'est récemment orienté vers des objets plus évolués, des « créatures » virtuelles (qui créent, déplacent ou détruisent des objets à proximité), des coffres (lorsque l'on est près de ceux-ci on peut miser un objet et acquérir ainsi le droit d'ouvrir le coffre

⁷ Cette possibilité de créer des équipes et de se rassembler ainsi venait d'être mise en place au moment de mon enquête, et a rencontré un grand succès.

en espérant gagner un objet de plus grande valeur), des quêtes (on gagne des points supplémentaires si l'on apporte un objet près d'un lieu donné). Cette diversité illustre une propriété importante des services géolocalisés. La géolocalisation ne concerne pas que les personnes ou les terminaux, mais également les objets informationnels que l'on peut « placer » dans l'environnement de l'utilisateur de mobile. Comme le montre l'exemple de Mogi, il est possible d'enrichir presque à l'infini l'environnement des utilisateurs de mobiles, et de créer des écologies riches et complexes, que l'on pourrait dénommer villes « augmentées ».

2.2 Les joueurs

En Juillet 2004, au moment de l'enquête, le jeu comptait un millier d'utilisateurs environ. Ceux-ci étaient tous abonnés à un forfait couvrant sans limite leurs échanges de données mobiles (le forfait WIN proposé par KDDI à 4200 yens). Les joueurs considéraient qu'un tel forfait les dégageait de toute inquiétude relativement à leur intensité d'usage, et que son existence avait un effet libérateur relativement au développement de leurs pratiques ludiques. Le coût d'abonnement au jeu proprement dit, 210 yens par mois, était d'ailleurs jugé négligeable par les joueurs. KDDI ne faisait aucune publicité sur le jeu. Dans le cadre de campagnes promotionnelles, il était néanmoins offert gratuitement tous les six mois pour un mois d'essai, comme beaucoup d'autres jeux du portail KDDI. Les joueurs de Mogi, auparavant abonnés au forfait WIN ont en général profité de ces périodes promotionnelles pour s'essayer au jeu, après avoir été attiré par le concept de géolocalisation mis en avant par Mogi.

Pour faire vite, on peut dire qu'il existe deux comportements extrêmes de jeu :

- Les collectionneurs acharnés : ils accumulent les objets (parfois dix fois la même collection), et ils interagissent avec les autres joueurs surtout pour acquérir les objets qui leur manquent.
- Les joueurs « sociaux », qui prennent de la distance avec le principe d'accumulation. Ce qui prime pour eux, c'est de pouvoir rencontrer d'autres joueurs et de communiquer avec ceux-ci. Ils sont particulièrement attentifs aux formes de civilité qui se développent dans la communauté des joueurs, et aux convenances que doivent respecter les rencontres d'écran.

3. LES « RENCONTRES D'ECRAN » ENTRE JOUEURS, DANS UN ESPACE PUBLIC FEUILLETE ET MEDIATISE

La sociologie urbaine a pu définir l'espace public comme composé des régions de l'espace urbain où des individus peuvent se trouver en situation de co-présence, de manière inopinée [12]. La régulation des rencontres constitue un problème fondamental pour la compréhension de l'espace public. Goffman a consacré une partie importante de sa sociologie aux formes minimales de régulation interactionnelle dans les situations de co-présence, et aux conditions de félicité pour que des rencontres inopinées se muent en interactions focalisées [8].

La carte d'écran hybride deux espaces distincts, par le biais de la géolocalisation : l'espace d'écran (un espace médiatisé d'activité et de perception mutuelle, accessible seulement aux joueurs) et l'espace public urbain ordinaire. La carte d'écran constitue une forme d'espace public où l'on se découvre soudainement, au gré de chaque connexion au serveur de jeu et consultation de l'interface « radar ». C'est un espace public d'apparition au sens de Hannah Arendt, « où les hommes n'existent pas simplement comme d'autres objets vivants ou animés, mais font explicitement leur apparition » [1]. L'espace de jeu constitue donc un espace d'activité et de perception mutuelle (« *mutual awareness* » [17]) dans lequel les joueurs peuvent percevoir leurs positions et leurs déplacements. Ceux-ci qui leur sont rendus visibles et intelligibles à partir des positions de l'icône qui les représentent sur les interfaces radar. Les joueurs orientent leurs pratiques pour tenir compte réflexivement de la possibilité probable que leurs déplacements aient été remarqués. Ils se préparent à devoir en rendre compte de façon appropriée. Les mobilités sont soumises aux contraintes d'intelligibilité et de justifiabilité (« *accountability* ») qui gouvernent la gestion locale et située des interactions. C'est la base d'un des différents formats de rencontre que propose le jeu⁸, que nous appellerons rencontre d'écran : deux joueurs connectés suffisamment proches se voient mutuellement sur l'écran, sans nécessairement se voir dans l'espace ordinaire. A quelle condition cette « reconnaissance cognitive » de l'autre (ici le fait de l'appréhender comme proche et comme joueur, doté de certaines qualités que rendent accessibles les fonctionnalités d'interface, comme le niveau du joueur, et les objets qu'il cherche ou rend disponible pour l'échange) se traduit-elle par une reconnaissance sociale (une attention conjointe mutuellement ratifiée, base d'une interaction même minimale)? Peut-on montrer que leur apparition soudaine et réciproque sur leurs écrans mobiles est traitée par les joueurs comme une interpellation (« *summons* ») ?

Dans le cas suivant, un joueur sur PC qui vient de découvrir sur sa carte web la position d'un autre joueur connu, initie l'échange en s'orientant à la fois vers la position probable de l'autre et sa signification (la proximité de l'aéroport de Haneda).

N : Ah? Êtes-vous près de l'aéroport de Haneda?

G : Oui.

N : Pars-tu pour le travail? Bon courage!

G : Non, c'est pour m'amuser.

L'interjection qui ouvre le premier tour manifeste le caractère soudain de l'apparition du joueur destinataire par le caractère exclamatif de l'interjection initiale. Ce premier tour prend la forme d'une interrogation visant à confirmer la position de l'autre joueur. Il est donc rétrospectivement orienté vers une perception

⁸ Des joueurs peuvent entrer pour la première fois en contact lorsqu'ils recherchent des objets rares, pour faire du troc, selon des cours qui dépendent de la rareté des objets, mais qui émergent surtout de leurs multiples interactions. La rencontre s'appuie alors sur les inventaires et les profils, et est indépendante de la proximité des joueurs

préalable de cette position. Il configure à la fois le statut de celle-ci comme une interpellation et son propre statut comme une réponse à cette interpellation. Les réponses aux interpellations prennent souvent une forme interrogative, et rendent pertinente une reprise de parole du participant adressé et placé à la source de l'interpellation, et assurent souvent cette pertinence conditionnelle en prenant la forme de questions [16]. Le tour initial accomplit l'apparition initiale du joueur auquel s'adresse le scripteur comme un événement légitimement notable, intelligible et justifiable (« *accountable* ») en tant qu'invitation, ici et maintenant, à l'interaction. Il manifeste également une connaissance de l'interlocuteur lui-même. Il rend visible une expérience commune antérieure, selon un format d'ouverture conversationnelle caractéristique des participants qui se connaissent [13] et contribue à produire l'interaction en cours comme un échange inscrit dans une série d'échanges [5].

Si les joueurs dont les icônes coexistent soudain sur la carte d'écran se connaissent déjà, il est conventionnellement attendu qu'ils dépassent la simple reconnaissance cognitive mutuelle en prenant prétexte de cette proximité d'écran pour initier une interaction, qui prend la forme d'un échange de messages textuels. Ceci conduit à l'apparition d'une forme particulière d'ouverture pour les fils de messages, où les participants thématisent leur proximité géographique. Celle-ci n'est pas énoncée de manière simplement descriptive ou déclarative. Le premier tour d'écriture modalise la déclaration par un marqueur, atténuation ou question (« Il semble que ... », « Il paraît que ... », « ... n'est-ce pas ? »). Dans chaque cas observé, le répondant a traité ce premier tour comme une invitation à confirmer cette proximité mutuelle, l'échange se poursuivant ensuite. Une telle amorce projette pour le répondant une forme pertinente de réaction (confirmer la proximité et ratifier ainsi l'initiation d'une interaction. L'ouverture de l'échange par une paire adjacente orientée vers l'énonciation et la confirmation de la proximité mutuelle des participants constitue un dispositif conventionnel d'ouverture caractéristique des interactions dans l'espace public géolocalisé Mogi.

La possibilité d'ouvrir légitimement une interaction par un tour d'écriture du type « on est proche, n'est-ce pas ? » s'appuie sur une expérience qui cristallise une pluralité de situations similaires. Les joueurs ont fait l'expérience d'une variété de rencontres d'écran soit directement, soit indirectement (lorsqu'elles ont été évoquées dans des discussions électroniques). Cette histoire, est sédimentée dans le dispositif. Elle peut être remobilisée dans l'usage de celui-ci, sous la forme d'un arrière-plan d'attentes partagées concernant la manière dont ce qui est représenté sur l'écran fait référence à une localisation réelle, plus ou moins robuste⁹, et peut être simultanément visible à d'autres joueurs

⁹ Les jeux géolocalisés fournissent par exemple nombre d'incertitude quant à la référence géographique des entités d'écran (incertitudes liées au système de positionnement) et la fraîcheur des mises à jour (incertitudes liées aux connexions des joueurs et aux délais des interactions avec le serveur de jeu). Des stratégies de conception radicalement opposées sont possible comme cacher ou au contraire rendre perceptibles les incertitudes [3].

connectés. Cet arrière plan commun aux joueurs Mogi rend intelligible la possibilité d'ouvrir légitimement une interaction en évoquant par écrit une proximité avec le joueur auquel on s'adresse. La force conventionnelle de ce mode d'ouverture prend appui sur la « forme de vie » qu'habitent les joueurs de Mogi.

L'échange suivant, où un des joueurs s'excuse ainsi de ne pas avoir contacté l'autre sur le champ, traduit la prégnance de cette convention et les formes particulières que prend dans ce contexte médiatisé la « comédie de la disponibilité » (à l'interaction).

Extrait (2)

1. D (08:11:24) :

Bonjour, Maître. Il paraît que nous étions encore proches l'autre jour. Mais je ne m'en suis aperçu que beaucoup plus tard et je n'ai donc pas pu confirmer. Où étiez-vous ? Je vous souhaite bon travail aujourd'hui comme d'autres jours.

Les rencontres entre inconnus sont régulées par des protocoles sociaux, parce qu'elles sont potentiellement dangereuses. Mogi agit comme un laboratoire où il est possible d'analyser en temps réel l'émergence de ces conventions et de ces protocoles, dans le cas des « rencontres d'écran ». La possibilité de ne pas interagir avec un autre joueur (ou, réciproquement, que l'autre joueur n'engage pas le contact par un message textuel) est admise par la plupart des joueurs. Les arguments avancés sont la densité de certaines zones en joueurs connectés (trop de rencontres d'écran) ou le fait qu'il est très possible que l'un des joueurs soit occupé ou distrait par quelque chose. Lorsque c'est le cas, la « rencontre » d'écran se limite à une hypothétique reconnaissance cognitive mutuelle, sans interaction (à la différence de l'inattention civile que s'accordent des passants, qui est une indifférence étudiée, et suppose une forme minimale d'attention partagée). Mais le plus souvent l'un ou l'autre prend l'initiative d'un message mobile.

Dans ses analyses des interactions dans l'espace public, Goffmann décrivait les conditions sous lesquelles certains individus étaient « ouverts » à l'interaction, vulnérables à l'interpellation par des inconnus lors de rencontres de trafic [8]. Dans le cas de Mogi et des rencontres d'écran, les joueurs sont ouverts à la communication avec des inconnus à plusieurs égards. Le voisinage de leurs icônes sur l'écran signale une identité catégorielle partagée : ils sont tous les deux des joueurs de Mogi et membres de la communauté correspondante. Ce voisinage signale une proximité géographique, susceptible d'être tournée en proximité relationnelle. Le jeu attache enfin certaines qualités aux joueurs, accessibles à partir d'un clic sur son icône, comme son classement (qui distingue experts et novices), les objets qu'il offre ou recherchent : ces qualités constituent des points d'appui pour amorcer une interaction. Effectivement, une convention s'est développée qui consiste pour les joueurs experts à évaluer si le joueur « rencontré » est un novice. Quand c'est le cas, l'expert accueille le nouveau par un message et lui offre un objet pour l'aider à progresser. Cette convention émergente combine les formes de solidarité caractéristiques des univers électroniques (accueillir et aider les novices, les « newbies ») et la possibilité de

polariser la relation sur le format d'une relation entre maître et élève, très ancrée dans la culture japonaise¹⁰.

Parce que le jeu s'appuie sur un terminal attaché à la personne, « mobile », et que les icônes qui représentent les joueurs sont géolocalisées et figurées sur une carte simplifiée mais partagée, les « rencontres d'écran » entre joueurs mobiles inconnus se distinguent des rencontres entre internautes. Les « rencontres d'écran » des joueurs mobiles sont en apparence similaires (écrans, avatars, échanges écrits par voie électronique etc.), mais elles ne sont pas virtuelles et désincarnées. Elles engagent au contraire les corps des joueurs.

4. LES « RENCONTRES D'ECRAN » : ENTRE VIRTUALITE ET CORPS A CORPS, AU RISQUE DE L'EMPRISE

4.1 La force des grandes proximités d'écran

La plupart des joueurs sont extrêmement sensibles à la distance qui sépare leur icône de celle des autres joueurs dans les rencontres d'écran. Plus elle est courte, plus la rencontre d'écran interpelle, et plus elle est mémorable. Un joueur se rappelle d'une rencontre d'écran où les deux icônes se touchaient. Il décrit alors comment il a cherché immédiatement l'autre joueur du regard. Ne l'ayant pas vu, il lui a envoyé un message mobile ratifiant la rencontre d'écran comme interaction : « on est tout près ? ».

Les rencontres d'écran posent des problèmes perceptifs. Les joueurs équipés constituent des êtres hybrides. Ils perçoivent le monde à partir de leur corps propre, mais ils se perçoivent également comme icône sur la carte de l'interface radar. Ils combinent les perceptions subjectives ordinaires et une forme particulière de perception extra-corporelle médiatisée (une vue d'oiseau de leur position et de son évolution sur une carte). La phénoménologie a montré comment la conscience de soi intègre différents champs perceptifs en un tout, sans pouvoir les distinguer simultanément. Merleau-Ponty décrit comment on peut en se concentrant sentir sa main droite toucher un objet, ou sa main gauche touchant sa main droite (en train de toucher un objet), mais pas les deux à la fois et de manière distincte, alors que notre perception incorporée intègre pourtant ces deux sensations de manière routinière, sous une perspective invariable [14]. Téléprésence, réalité augmentée ou réalité virtuelle étendent l'expérience du corps vécu « ici et maintenant » en lui juxtaposant une expérience désincarnée, « là-bas ». Vivre harmonieusement dans des mondes augmentés, c'est se montrer capable d'intégrer sans hiatus l'expérience incorporée du corps vécu et la perception médiatisée de soi et de l'environnement [10]. La situation de « contact d'écran » des icônes dans Mogi éprouve la cohérence de

¹⁰ Dans l'échange textuel qui précède les deux protagonistes adoptent respectivement les positions du maître et de l'élève et emploient quelques tournures formelles de langage, adaptées à ces rôles.

ces deux expériences. Elle introduit un coin entre la perception d'écran et la perception incorporée de l'environnement urbain, que le fait d'apercevoir l'autre du regard pourrait résoudre immédiatement.

Cet enjeu perceptif est profondément imbriqué à un enjeu interactionnel. Etre si près de l'autre que les icônes se touchent, ou faire l'expérience de se déplacer de concert (lorsqu'on se déplace et que les deux icônes restent proches : c'est le cas dans l'extrait qui suit les joueurs sont, ou croient être dans le même train) constitue une situation traitée par les participants comme un prétexte légitime pour initier une rencontre physique. Dans ce cas le tour inaugural s'oriente vers un élément impersonnel de contexte (ce qui accomplit un certain degré d'anonymat¹¹), et une catégorisation d'activité dont la durabilité de la proximité d'écran laisse à penser qu'elle est partagée, invitant à la production conversationnelle d'une affiliation minimale [13]. Parce que cette invite porte sur une expérience incarnée commune (se déplacer dans le même moyen de transport), il ne s'agit plus seulement d'apercevoir l'autre mais d'interagir, par une reconnaissance mutuelle verbale ou visuelle. C'est d'autant plus frappant que les rencontres physiques entre joueurs sont rares. Quand elles sont proposées (ce qui est assez fréquent, au moins de la part de certains joueurs) elles sont en général déclinées. La plupart des joueurs déclare les éviter le plus possible.

1. N (07:03:22): *Il semble que nous sommes dans le même train.*

2. M²(07:04:16) : *Je vais te chercher ! Qu'en penses-tu ? Dans quel wagon (compartiment) es-tu ?*

La rencontre ne se fera en définitive pas, bien qu'il soit difficile d'expliquer pourquoi à partir des seuls messages électroniques. Mais l'un et l'autre traitent la proposition de se rencontrer comme légitime et rendent visible un effort partagé pour y parvenir. L'enjeu est bien d'arriver à interagir selon une modalité incorporée.

4.2 De l'asymétrie perceptuelle à l'emprise

Il peut arriver que l'alignement des perceptions de l'environnement et de la représentation qu'en donne l'écran ne soit pas réalisable simultanément par les participants. L'asymétrie qui en résulte pose des problèmes pragmatiques spécifiques.

¹¹ Les initiations de sujet qui s'appuient sur une référence au contexte rendent visibles et accomplissent un certain degré d'anonymat dans les relations. La disponibilité du contexte pour amorcer un sujet de conversation, et peut être utilisé par les participants qui ne se connaissent pas [13].

¹² Le pseudo complet de M. revendique une apparence et une identité particulière, celles des jeunes femmes « ganguro », bronzées, aux cheveux teints en blond, habillées à la dernière mode, et qui arpentent à plusieurs les quartiers de Shinjuku ou Shibuya. Son appartenance à ce groupe devrait contribuer à la rendre assez facilement identifiable dans un wagon de métro.

L'extrait suivant thématise la possibilité d'une telle asymétrie des prises perceptuelles.

1. Y (19:18:20) : *En ce moment, on est tout près, n'est-ce pas ?*
2. T (19:22:36) : *Oui, tout près. Il est possible que ... je t'aie vue !*
3. Y (19 :24:54) : *Tu m'as vue ?*
4. T (19:26:17) : *Hé hé hé.*
5. Y (19:27:54) : *Quoi, quoi ?*
6. T (19:29:00) : *Oh !*
7. Y (19:32:30) : *Qu'est-ce que tu as ?*
8. T (19:34:23) : *Tu as le cœur qui bat ?*
9. Y (19:34:54) : *Oui !*
10. T (19:36:18) : *Tu veux qu'on se voie?*
11. Y (19:37:46) : *Non, je suis au travail. On ne peut pas.*

La séquence d'ouverture de l'échange électronique thématise conventionnellement la proximité qui caractérise les rencontres d'écran par une paire adjacente (tour 1 et début du tour 2). Dans son tour de réponse, T confirme leur proximité mutuelle, et suggère, par une préséquence, la possibilité qu'il ait vu Y (tour 2). A celle-ci qui lui demande de confirmer directement si il l'a vu ou non, il ne répond que par un « rire » (tour 4). En déclinant les formes de réponses préférées pour une telle question (confirmer ou nier), son interjection exhibe un pouvoir, celui d'être assez fort pour ne pas répondre. Cette démonstration de force (résister à la force illocutoire du langage en refusant de répondre) s'appuie sur la suggestion d'une autre force, celle qui naît de leur possible asymétrie perceptuelle. L'asymétrie des prises perceptuelles, ici la possibilité rendue publique de voir sans être vu est une ressource pour que T développe une « emprise » sur Y (Chateauraynaud, 1999). Y s'oriente vers cette possibilité en thématisant son empiètement, voire son inquiétude (la répétition du « quoi ? » au tour 5). T enchaîne sur une nouvelle préséquence, qui projette la possibilité qu'il ait vu quelque chose (« Oh », tour 6). C'est le caractère intentionnel appuyé de l'interjection écrite et le positionnement séquentiel de celle-ci qui la rend intelligible comme concernant un événement ayant probablement trait à Y. Y s'oriente vers cette possibilité en lui demandant confirmation. Le tour 8 insère une nouvelle préséquence en lieu et place d'une réponse, en s'informant de l'état émotionnel de Y. En lui demandant si elle a le cœur qui bat, T. thématise l'emprise que la situation d'asymétrie perceptuelle qu'il vient d'accomplir conversationnellement pourrait avoir sur Y. : la force de celle-ci se manifesterait alors par une émotion incorporée¹³. C'est le nœud

¹³ Dans sa sociologie des émotions James Katz suggère que l'émotion surgit lorsque les acteurs sont interpellés d'une manière telle qu'ils sont arrachés au cadre sensoriel de leur action par la saillance subite d'un nouveau cadre sensoriel. Il prend l'exemple des conducteurs qui s'énervent lorsqu'on leur fait une queue de poisson, et se sentent interpellés en tant qu'individus et que citoyens, et détachés de leur engagement familial et symbiotique avec leur automobile [11]. Y. se trouve prise entre plusieurs cadres sensoriels et interactionnels selon

de l'échange. Y acquiesce avec un empiètement réel (le tour 9 vient après à peine 30 secondes) et une emphase marquée (point d'exclamation). Les ressources relatives à la séquentialité de l'échange et celles qui relèvent des formes scripturales sont employées de manière combinée pour renforcer l'impression d'émotion.

C'est T qui prend en définitive l'initiative d'une rencontre en face à face. Ainsi placé, ce tour vaut comme une proposition de dénouement de l'emprise (Tour 10). Il invite effectivement un recadrage de la situation vers la symétrie des prises perceptuelles. En refusant la rencontre, Y rétablit une forme de symétrie minimale. Ce tour transforme la structure de pertinence des tours à venir. Si Y thématise à nouveau le fait de pouvoir la voir, tentant ainsi de maintenir l'asymétrie des prises perceptuelles et d'asseoir à nouveau son emprise, il se retrouverait en situation de voyeur (puisqu'elle a rendu manifeste qu'elle ne voulait pas le voir). Ce serait alors un tout autre jeu.

Cet exemple montre que la rencontre d'écran n'est donc pas dénuée de risques. Pour le philosophe Hubert Dreyfus, la distinction entre situation de coprésence et interaction électronique à distance tient à la vulnérabilité des personnes à des risques incorporés [6]. La rencontre d'écran des joueurs de Mogi n'est pas une rencontre virtuelle en ce sens. Elles questionne ses protagonistes en tant qu'entités incorporées, en rendant possible un hiatus possible entre perception partagée de la co-présence de leurs icônes géolocalisées et perception mutuelle de leurs corps. Cette tension admet deux résolutions symétriques, ignorer la possibilité d'interaction directe ou au contraire la ratifier, c'est-à-dire transformer la coprésence en corps à corps. On comprend que bien que la force d'interpellation de la situation est d'autant plus grande que les icônes sont proches sur l'écran. Entre ces deux situations symétriques, les participants sont vulnérables à des asymétries perceptives. L'un, qui voit, peut avoir prise sur l'autre, qui ne voit pas en retour et ne se voit pas être vu. Les messages mobiles constituent alors une ressource pour gérer cette vulnérabilité. Ils permettent de négocier collaborativement la définition de la situation, depuis l'affermissement de l'asymétrie, engendrant l'émotion et l'emprise, jusqu'à l'apaisement, par le rétablissement de la symétrie des prises perceptives. Le corps des joueurs est constamment au cœur de l'épreuve des situations et des relations que constitue, pour les joueurs de Mogi, la rencontre d'écran.

5. CONCLUSION

Avec Mogi, nous avons étudié une configuration caractéristique des espaces coopératifs partagés et habités par des participants mobiles et géo-localisés. Nous avons analysé comment les participants s'orientaient réflexivement vers la publicité de leur position spatiale pour développer des formats spécifiques d'ouverture conversationnelle. Par une analyse des échanges écrits entre joueurs, nous avons également pu montrer comment

l'état d'asymétrie ou de réciprocité perceptuelle que produit l'interaction.

ils s'orientaient par rapport à une vulnérabilité potentielle de leurs territoires personnels et collaboraient à aligner ou désaligner les « situations » incorporées et les « situations » d'écran. Parce que le terminal mobile reste usuellement au voisinage immédiat du corps des acteurs, les rencontres d'écran engagent le corps des participants. Elles se rapprochent plus des rencontres de trafic dans l'espace ordinaire que des interactions désincarnées des espaces de discussion électronique sur internet.

Les collectifs qui émergent des usages de Mogi se soudent autour de formats interactionnels et de formes de civilité dont l'élaboration graduelle s'appuie à la fois sur les protocoles techniques et les protocoles sociaux qui gouvernent l'espace ordinaire. La conception d'interfaces adaptées entrelace les ressources et les contraintes du design avec celles qui caractérisent rencontres et interactions. Le processus de conception peut s'appuyer sur les ressources de design pour dynamiser l'ingénierie des rencontres. Pour accroître les possibilités de rencontres d'écran, les concepteurs ont ajouté une fonctionnalité qui rend immédiatement visible la distance du joueur le plus proche appartenant à la liste des « amis », même si celui-ci est trop éloigné pour figurer sur la carte d'écran. A l'inverse, les protocoles sociaux viennent contraindre les possibilités de rendre visibles les joueurs sur l'interface graphique de l'écran mobile. Pour éviter que l'on puisse suggérer que leur dispositif favorise des filatures illicites, les concepteurs ont offert aux joueurs la possibilité de limiter leur visibilité à une liste de joueurs prédéterminée.

Le travail de conception ne se limite pas à combiner ingénieusement design et édition de contenus. Il doit être étroitement ajusté à la dynamique de co-émergence de l'activité ludique et des rencontres médiatisées par le système. Les questions d'acceptabilité ou d'utilisabilité ne se définissent pas de manière extérieure à la co-évolution du système technique et de ses usages. Il s'agit d'adapter sans cesse les ressources d'interface et les ressources ludiques pour ajuster graduellement l'environnement augmenté des joueurs à leurs pratiques, de sorte qu'à tout instant, cet environnement puisse constituer un habitat approprié pour la « forme de vie » qui émerge des usages de Mogi, et avec lequel celle-ci puisse se familiariser. D'ailleurs, les concepteurs surveillent chaque jour les échanges des joueurs sur le serveur de messagerie. Ils interviennent dans le jeu et dialoguent avec les joueurs. On ne peut plus véritablement distinguer entre conception et appropriation, innovation et usages. Cette caractéristique est sans doute une propriété générale des systèmes technologiques qui en augmentant les espaces publics, contribuent à faire émerger des activités, des collectifs et des modalités interactionnelles ajustés.

6. ACKNOWLEDGMENTS

We want to thank Mathieu Castelli from Newtgames who designed Mogi for helping and supporting that research.

7. REFERENCES

- [1] Arendt, H. (1983). *La condition de l'homme moderne.*, Calmann Levy
- [2] Barkhuus, L., & Dourish, P., (2004), "Everyday Encounters with Context-Aware Computing in a Campus Environment", *Proceedings of UbiComp2004*, pp. 232-249.
- [3] Benford, S., Anastasi, R., Flintham, M., Drozd, A., Crabtree, A., Greenhalgh, C., Tandavanitj, N., Adams, M., & Row-Farr, J., (2003), "Coping with Uncertainty in a Location-Based Game", *Pervasive Computing* (3), pp. 34-41.
- [4] Brunnberg, L., & Hulterström, K. (2003), "Designing for Physical Interaction and Contingent Encounters in a Mobile Gaming Situation", *Proc. MobileHCI'2003*.
- [5] Button, G. (1991). "Conversation-in-a-series", *Talk and Social Structure*. D. Boden, & Zimmermann, D. Cambridge, Cambridge University Press: pp. 251-277
- [6] Chateauraynaud, F. (1999), "Les relations d'emprise", Document de travail, Paris, E.H.E.S.S.
- [7] Dreyfus, H. (2001). *On the Internet*. London, Penguin Books
- [8] Esbjörnsson, M., Juhlin, O., & Ostergren, M. (2004), "Traffic Encounters and Hocman: Associating Motorcycle Ethnography with Design", *Personal and Ubiquitous Computing* 8, pp.92-99.
- [9] Goffman, E. (1963). *Behavior in Public Places*. New York, the Free Press.
- [10] Griswold, W., Shanahan, G., Brown, S., Boyer, R., Ratto, M., Shapiro, R., & Truong, T. (2004), "ActiveCampus. Experiments in Community-oriented Ubiquitous Computing", *Computer* 37(19), pp. 73-81.
- [11] Ihde, D. (2002). *Bodies in Technology*. Minneapolis, University of Minnesota Press
- [12] Katz, J. (1999). *How Emotions Work*. Chicago, Chicago University Press
- [13] Lofland, L. (1998). *The Public Realm. Exploring the City's Quintessential Social Territory*. New York, Aldine de Gruyter.
- [14] Maynard, D., & Zimmerman, D. (1984). "Topical Talk, Ritual and the Social Organization of Relationships." *Social Psychology Quarterly* 47(4): pp. 301-316
- [15] Merleau-Ponty, M. (1964). *Le visible et l'invisible*. Paris, Gallimard
- [16] Piekarski, W., & Thomas, B. (2002), "ARQuake : the Outdoor Augmented Reality Gaming System", *Communications of the ACM* 45(1), pp.36-38
- [17] Schegloff, E. (1972). Sequencing in Conversational Openings. *Directions in Sociolinguistics. The Ethnography of Communication*, D. Hymes, & Gumperz, J. Cambridge, Cambridge University Press: pp. 346-380
- [18] Schmidt, K. (2002). "The Problem with "Awareness". Introductory Remarks on "Awareness in CSCW". *Computer Supported Cooperative Work* 11: pp. 285-298
- [19] Thrift, N. (2004). "Remembering the technological unconscious by foregrounding knowledges of position." *Environment and Planning D: Society and Space* 22 pp. 175-190