

LA QUESTION DU PASSAGE TELEPHONE MOBILE OBJET-SIMPLE AU TELEPHONE MOBILE OBJET-RELAIS

La question du passage téléphone mobile objet-simple au téléphone mobile objet-relais

Gérald GAGLIO

Doctorant en sociologie

Bouygues Telecom / Laboratoire des Usages

Université Paris IX Dauphine / Laboratoire CERSO

ggaglio@bouyguestelecom.fr

Tel : +33 1-39-26-66-18

51 Avenue de l'Europe 78944 Vélizy Cedex

RESUME :

La diffusion sociale du téléphone mobile objet-relais ne saurait être exempte des mécanismes sociaux à l'œuvre pour le téléphone mobile objet-simple.

De surcroît, et même si l'objet-relais peut entraîner de nouveaux usages dans son sillage, le portrait contrasté qu'en dressent les enquêtés de notre étude prouve que des ajustements au principe sont à penser, sous peine d'une inadéquation forte entre le rythme de la technique et les rythmes sociaux.

UNE TECHNOLOGIE AU CŒUR DE CE PASSAGE, BLUETOOTH

La technologie Bluetooth génère une grande effervescence dans le monde des télécommunications et de l'informatique, tant par les perspectives commerciales qu'elle semble augurer que par l'imaginaire qu'elle véhicule¹.

Son nom (en français « dent bleue ») fait référence à un roi viking du Moyen Age (915-986) qui christianisa les terres scandinaves et les unifia en grande partie, ce qui lui valut un prestige millénaire. Cet emprunt historique est très significatif des représentations promues par les industriels. Les idées

ABSTRACT:

The social diffusion of the mobile phone as a gateway cannot be understood without taking into account the social mechanisms involved when it is used as an ordinary object.

Moreover, even if the relay-object could create new practices in the future, people we interviewed for our study have an ambivalent representation of it. These results suggest that the relay-object notion has to be adjusted. Otherwise, technical changes could be considerably ill-adapted to the social rhythms.

de communion et de rassemblement sont tout d'abord mobilisées. Cela tient en partie aux principaux avantages techniques de Bluetooth. En effet, elle permet d'annihiler les contraintes physiques entre objets (fils, câbles et autres connecteurs) et de favoriser leurs interactions. De plus, elle ne nécessite pas l'installation de points d'accès (à l'inverse du GSM qui induit l'implantation d'antennes par exemple). Ensuite, la notion de conquête est avancée, signe précurseur selon certains de l'invasion prochaine des produits estampillés Bluetooth.

D'un point de vue technique, Bluetooth utilise la bande de fréquences 2,45 Ghz, possède un débit de transferts de données de l'ordre d'un gigabit par seconde et une portée d'environ 10 mètres.² Outre ces caractéristiques techniques et sa « provenance » historique, la technologie Bluetooth a déjà sa petite

histoire. Les premières expérimentations autour de Bluetooth ont été effectuées par Ericsson en 1994 dans le but de réaliser une connexion de périphériques autour du téléphone mobile³. Quelques années plus tard, en 1998, se crée toujours autour d'Ericsson et de quatre autres grandes sociétés (Intel, Microsoft, IBM et Toshiba) le Bluetooth Special Interest Group (SIG). Il se donne pour mission de promouvoir, développer et normaliser la technologie. Ce groupe d'industriels a bien grandi depuis puisqu'il compte aujourd'hui plus de 2000 adhérents.

La délimitation du champ des possibles de Bluetooth a en conséquence évolué parallèlement au nombre et à la diversité des membres du SIG. Il contient ainsi en son sein des protagonistes de nombreux secteurs industriels (l'informatique, les télécommunications mais aussi l'automobile, la santé ou la sécurité).

Cette prolifération d'applications potentielles provient également de certains traits essentiels de la technologie Bluetooth :

- Elle est un ajout bénéfique à un service par le retrait des fils. Elle procure ainsi de la facilité d'utilisation. Par exemple, les systèmes d'oreillette dans la voiture pourront désormais être « wireless ».
- Elle permet une interconnexion entre les objets, mais n'améliore pas les fonctionnalités desdits objets.
- Bluetooth n'est donc pas un univers de services et de fonctionnalités propre si bien que son horizon applicatif est très vaste.

L'insistance des acteurs industriels porte tout à tour sur la potentialité de transférer ou de synchroniser des données entre différents objets, d'obtenir des informations de l'extérieur sur un terminal dédié, de développer des applications domestiques, professionnelles, d'installer des systèmes de bornes d'accès, de bornes de paiement (péage d'autoroute)...

Cette effervescence autour de Bluetooth, la pluralité des réalisations possibles n'est pas synonyme de clarté mais donne plutôt lieu à une grande confusion quant à sa matérialisation : comme on peut tout et rien faire avec Bluetooth, on ne sait plus ce qui va être vraiment fait. Cela dit, le tout gravite autour d'un objectif et d'un principe. L'objectif est de faciliter l'utilisation de nos objets quotidiens en entraînant la disparition des fils, le principe est de créer un réseau autour d'un objet, de faire dépendre en quelque sorte

des périphériques (les « esclaves ») d'un objet -cerveau (le « maître »). L'ensemble est appelé « piconet » (ou « picoréseau ») et celui-ci a pour point d'ancrage le téléphone mobile, le PDA, le PC ou le PC portable.

L'étude ayant pour commanditaire Bouygues Telecom, nous nous sommes intéressés en priorité au premier appareil cité. Après avoir été un objet de communication « isolé », le téléphone mobile tend à évoluer en « objet relais »⁴, qui jouerait le rôle de passerelle vers d'autres univers d'objets et de sens. C'est à partir de ce principe que nous avons interrogé (entretiens semi-directifs) quinze utilisateurs ayant des affinités avec les nouvelles technologies, tant par leur utilisation que par leur degré d'information. Nos enquêtés (hétérogènes au plan de l'âge et du sexe), rencontrés entre juin et août 2000, habitent Paris et la région parisienne. Ils travaillent pour la plupart dans le domaine du service (informatique, management, communication, conseil), à l'exception de deux qui occupent des fonctions dans l'enseignement et d'un dernier qui est cadre dans une grande organisation syndicale. L'objectif était de les projeter au cours de l'entretien dans des situations où un apport technologique (en l'occurrence celui de Bluetooth) pouvait initier un changement dans leurs pratiques et d'évaluer si ces nouvelles pratiques entraînent en continuité avec les actuelles.⁵

Dans cet article, nous tenterons de mettre en résonance les résultats obtenus avec des questions classiques en sociologie (l'innovation, la diffusion, l'appropriation), avant de décrire dans les détails le portrait contrasté qui ressort de la projection de nos informateurs.

PREMIERE PARTIE : LE MOBILE OBJET-RELAIS ET LA DIFFUSION DE L'INNOVATION DANS LE CORPS SOCIAL

Afin de faire se répondre un principe (le mobile objet-relais) et des thèmes classiques en sociologie, il a semblé pertinent de ne partir ni de points techniques, ni de problématiques tirées du discours des acteurs du marché. Une question simple a plutôt été prise comme point d'entrée : Bluetooth (et son principe de base, l'objet-relais), bien qu'auréolé du prestige de la nouveauté et des propos souvent laudatifs de ses promoteurs, est-elle exempte des mécanismes de l'innovation et de la diffusion ? Pour tenter d'apporter des pistes de réponse, des résultats tirés de l'enquête seront mis en avant, de même que l'environnement économique (qui constitue

le terreau de la diffusion de l'innovation) et des éléments théoriques.

1) Un paradoxe apparent

Nous ferons débiter notre propos d'un constat qui pourra paraître superficiel mais qui est en réalité heuristique : si nos informateurs ne connaissent absolument pas la technologie Bluetooth, ils sont cependant familiers avec le principe qu'elle sous-tend. Plusieurs explications peuvent éclairer ce paradoxe apparent :

- le caractère erratique du processus d'innovation :

En ce qui concerne Bluetooth, il se concrétise par un retard à la commercialisation. Même si Bluetooth a été pensé dès 1994 dans les laboratoires d'Ericsson, la commercialisation effective des premiers produits ne commence que fin 2000, début 2001 (kit oreillette Bluetooth, modem sans fil, PDA connecté Bluetooth). Le développement commercial de Bluetooth sera de surcroît échelonné cette année et dans les prochaines tant un grand nombre d'embûches ont jalonné (et jalonnent) le parcours.

Pour expliquer ce retard, il a été souvent question de *freins juridiques* car il a fallu attendre janvier 2001 pour que la bande de fréquence ISM (Industrial Scientific and Medical) qu'emprunte Bluetooth soit libéralisée (elle appartenait auparavant au ministère de la Défense). Des *problèmes d'ordre technique* (portée, interférences, sécurisation des transports de données) sont aussi toujours d'actualité. Des *problèmes économiques* également puisque le coût du module Bluetooth implanté sur un appareil, que tout le monde promettait à 5 Dollars, se situe seulement entre 25 et 30, et cela a une répercussion immédiate sur le prix des premiers produits incorporant cette technologie ; enfin, des *problèmes d'ergonomie et d'interface homme/machine* sont loin d'être résolus, notamment par les constructeurs de téléphones mobiles.

Pour reprendre les termes de J.A. Schumpeter (1935), le passage entre l'invention et l'innovation induit la création de « nouvelles combinaisons productives » nécessaires à la commercialisation et à l'intégration d'un nouveau dispositif dans un contexte social : le processus autour de la technologie Bluetooth paraît bien illustrer ce propos.

Cela contraste avec certaines « évaluations » des « prescripteurs » (cabinets de prospective, spécialistes) qui,

relayés par la presse, annoncent des chiffres pour les années à venir concernant Bluetooth que beaucoup prennent pour argent comptant : les « prophéties autoréalisatrices » (Merton, 1965) ne peuvent accélérer un processus d'innovation même si elles peuvent avoir un impact certain sur les croyances. Les coûts exorbitants des licences UMTS en Grande Bretagne et en Allemagne semblent le montrer. Notons également que les prédictions sont moins optimistes à mesure que le processus d'innovation s'étale.⁶

Au delà de ces phénomènes relativement courants dès lors qu'il s'agit de technologie, d'autres paramètres entrent en ligne de compte. En effet, avant que l'on puisse parler d'appropriation d'un dispositif par les utilisateurs, que ce dispositif acquiert une image dans le corps social, il convient au préalable que l'innovation soit *observable*.⁷ Elle doit être mise à la connaissance du plus grand nombre pour que son bénéfice puisse être estimé (le retard dans la commercialisation des applications Bluetooth n'y aide évidemment pas).

En principe, nos enquêtés n'auraient pu opérer concrètement cette traduction dans la mesure où aucune réalisation de ce principe ne se présente à leurs yeux (il ne s'agit pas d'un test ergonomique) et que la technologie Bluetooth leur est inconnue (sauf pour un enquêté informaticien de profession). Comment expliquer alors que nos informateurs sont familiers au principe de l'objet relais et qu'ils arrivent à se projeter dans des situations qui ne leurs paraissent ni très inédites, ni très lointaines ? (voir exemple du cinéma développé dans la deuxième partie)

- L'existence de précédents

L'explication que nous sollicitons ici est qu'il existe des *précédents* proches de l'idée d'objet-relais et que les enquêtés les ont intégrés dans leur champ cognitif. L'emploi fréquent du mot domotique (dans 6 entretiens sur 15) peut par exemple l'illustrer. Surtout, l'ensemble des enquêtés parle avec facilité du fait d'actionner un objet « à distance », bien qu'aucun ne possède ce genre de dispositif.

Il est en outre intéressant de remarquer que nos enquêtés parlent beaucoup plus spontanément d'actionner des objets à distance et de l'imaginaire auquel cela renvoie pour eux, des limites qu'ils y voient, des avantages qu'ils pourraient en tirer... que des liaisons infrarouges, de leur utilisation et de la manière dont une technologie supérieure pourrait s'y

substituer. Dans le monde industriel, Bluetooth est pourtant proclamé « successeur de l'infrarouge » alors que nos enquêtés y font à peine mention. Dans la limite de la représentativité de nos interviewés, cela semble montrer, dans la continuité des écrits de P. Flichy (1995) ou V. Scardigli (1994) sur l'inanité du déterminisme technique, que le remplacement d'une technologie par une autre ne veut pas dire automatiquement transfert des usages et à plus forte mesure d'un imaginaire.

Cette référence à la domotique et plus globalement au fait d'actionner un objet à distance à l'aide d'un autre objet nous fait **relativiser la nouveauté de Bluetooth** et de son principe d'objet-relais. Pour poursuivre sur l'idée d'*imaginaire*, les discours des enquêtés ont fait resurgir des thèmes sur lesquels se greffent un certain nombre de promesses des industriels : l'interconnexion des objets entre eux, les objets « intelligents », la transparence c'est à dire le fait de remplacer une interface homme-homme par une interface homme-machine, notamment pour augmenter la rapidité du processus. Nous observerons dans la deuxième partie que cette correspondance dans les thèmes mobilisés (par les promoteurs de la technologie et par les usagers) ne signifie pas suivisme et admiration béate.

La nouveauté de Bluetooth peut enfin se tempérer par le contexte de profusion de nouveaux objets (téléphones mobiles, note book, assistant personnel, smartphone...), des nouvelles technologies (Wap, Edge, GPRS, Bluetooth, UMTS) et des effets d'annonces qui les accompagnent. Dans ce contexte de renouvellement accéléré, programmé et désordonné à la fois, il est difficile de déterminer ce qui est le plus « nouveau ».

Parallèlement à ce rythme, les usages s'ajustent, se différencient selon les objets et se compartimentent petit à petit dans un temps qui n'est pas aussi rapide. Dans le même ordre d'idée, force est de constater que la charrue à roues et le moulin à eau ont mis du temps à être adoptés au Moyen Age. Ils ont connu en effet un certain nombre d'obstacles d'ordre culturel, symbolique, économique et juridique. En dépit du caractère « révolutionnaire » que possédaient ces inventions à l'époque, l'adoption par le corps social s'est faite progressivement car il a fallu qu'elles s'intègrent aux pratiques et qu'elles soient en adéquation avec les systèmes de valeur. S'appuyant sur des monographies de White et de Bloch, N. Alter (2000) en fait un jalon de sa théorie de l'innovation et analyse de ce point de vue diverses sortes d'innovations (organisationnelles ou non).

Le contexte est bien évidemment différent de celui d'aujourd'hui mais l'objet-relais passera aussi par

des filtres et se diffusera progressivement (ou ne se diffusera pas). Autrement dit, et même si le renouvellement de l'offre est rapide, que l'accession à l'information est beaucoup plus aisée et la fréquence des interactions entre les individus est beaucoup plus forte⁸, la diffusion du téléphone mobile objet-relais ne peut s'appréhender sous les auspices de la fulgurance.

2) L'objet-relais et les mécanismes sociaux de diffusion

La diffusion se réfère à un certain nombre de mécanismes sociaux :

- La contagion, l'effet boule de neige, l'épidémie qui est un phénomène collectif faisant la part belle à l'imitation (Tarde, 1979, dernière réédition), le plus souvent illustré par la courbe en S. L'innovation est adoptée en premier lieu par des pionniers et des innovateurs puis par des « suiveurs ». A un certain taux d'équipement, la courbe devient stable car des individus restent réfractaires à l'innovation (objet, concept, service etc) et ne se la procurent pas.

- L'influence, phénomène interindividuel, qui trouve son ressort théorique dans l'idée de réseau (Coleman, Katz, Mendel, 1966). Un individu adopte l'innovation car il est influencé soit par les mass média, soit par un individu (Merton, 1965) de son réseau personnel, les deux explications se complétant souvent dans les faits.

- La mode. Ici, ce n'est pas le besoin qui guide l'achat et l'utilisation, c'est la logique de signe (Baudrillard, 1972), de distinction, et/ou de conformisme. L'ostentation est la clef de voûte de la consommation (Veblen, 1970) et la mode remplit le double penchant d'être différent par provocation et semblable par conformisme (Simmel, 1956).

La diffusion sociale du téléphone mobile de deuxième génération se situe au carrefour de ces théories. Après avoir été segmentant socialement, il est devenu banal. Alors que l'aspect futile, gadget avait pu apparaître avec plus de force à ses débuts, le mobile est perçu aujourd'hui comme indispensable par un grand nombre. Il semblerait que le mobile objet-relais ne soit pas en mesure d'embraser autant de phénomènes complexes et denses socialement.

Tout d'abord, sa diffusion ne s'effectuera pas en terrain vierge. Elle s'appuiera sur celle d'un objet usuel avec

une utilité qui lui est associée naturellement : pouvoir téléphoner en mobilité. Pour être plus précis, le téléphone mobile est un objet de communication par voie orale (pour téléphoner) et en second lieu par voie écrite, le succès grandissant des SMS (Short Message Services) le prouve. Le rythme d'utilisation des SMS a d'ailleurs été multiplié par 10 de 1999 à 2000 en France.

Comme les taux de pénétration sont élevés (49,4% en France au 31/12/2000 selon l'ART), l'effet de mode autour d'une nouvelle fonctionnalité (faire du mobile également une passerelle vers d'autres univers d'objets) ne semble pouvoir prendre les mêmes proportions qu'autour d'un objet réellement perçu comme « nouveau »⁹, dans la mesure où l'on entre dans une phase qui relève autant du renouvellement du bien que de sa première acquisition. Enfin, l'effet de norme dont a été le théâtre le téléphone mobile objet « isolé » n'est pas à placer sur le même plan pour l'objet « relais », comme en atteste la confrontation de ces deux citations :

« J'ai surtout pris un portable parce que tous mes amis en avaient un... donc ça faisait moins cher de les appeler... et puis j'étais pas trop joignable pour eux...petit à petit, je me suis rendu compte que ça me servait pas mal » (Gilles).

« Pour ce genre de choses, disons que je ne me pose pas trop la question...si un jour on me dit qu'il y a un truc sans fil qui me permet de faire des choses bien...que des proches m'en ont dit du bien...et que ça marche...et bien je m'y mettrai naturellement » (Brigitte).

La création d'une norme qui est extérieure à ses propres pratiques a concouru dans le premier cas, pourrait concourir dans le second à l'adoption d'une nouvelle pratique. Pourtant, deux pratiques ne peuvent se comparer en terme heuristique lorsque son adoption renvoie pour une d'entre elles et pas pour l'autre à un mode de communication. En d'autres termes, l'objet de communication (le mobile « classique ») que nous connaissons actuellement n'est isolé qu'en apparence, puisque son aspect « communicant »

renouvelle, affermit certains rapports sociaux. Il est un lien invisible qui rapproche des autres.

Commander un four à distance ou une machine à laver à partir de son mobile sont des actions qui ne se placent pas dans le même univers de sens que la communication interpersonnelle, même si le mobile est ici « relais » vers d'autres horizons d'objets. Ainsi, le principe du téléphone mobile objet-relais ne se soustrait absolument pas aux mécanismes de l'innovation et de la diffusion. Un processus d'innovation chaotique, incertain lui est sous-jacent (celui de la technologie Bluetooth mais cela n'est qu'un support dans notre raisonnement) et contourne d'une certaine manière les prophéties en tout genre. En revanche, certains mécanismes de diffusion sociale ne peuvent être esquivés pour que l'innovation « réussisse », se diffuse auprès d'un large public. Dans cette optique, prendre les mécanismes de diffusion du téléphone mobile « classique » comme point de référence ne semble pas sans intérêt.

DEUXIEME PARTIE : UNE PROJECTION FRAPPEE DU SCEAU DE L'AMBIVALENCE

Dans la première partie, la question de l'appropriation du dispositif objet-relais a été laissée de côté à dessein. Ce thème constitue une des trames théoriques de la sociologie dite « des usages ».

En ce qui concerne la téléphonie mobile, certains auteurs se sont attachés à montrer *l'autonomisation* de l'individu face à l'objet. F. Jauréguiberry (1998) observe par exemple que cette logique d'utilisation (qu'il appelle « logique critique ») s'articule avec deux autres.

- La logique utilitariste : le mobile sert à être plus efficace.
- La logique d'intégration : le mobile est un outil qui permet de rester connecté à son réseau social.

La notion d'*autonomisation* induit de surcroît que l'individu se construit une marge de manœuvre. Il détourne l'intrusion que pourrait avoir l'objet par un ensemble de *tactiques* (déconnection périodique, invocation de problèmes techniques factices, rejet d'appel) qui sont autant de « microrésistances à l'imposition » (Jouet, 2000). Énoncé dans un sens moins foucauldien, il s'agit de se demander, dans le prolongement de la sociologie des médias, ce que les gens font de la technique et non pas ce que la technique fait aux gens.

Dans le cadre de notre étude, ces pistes de recherches n'ont pu être explorées correctement dans la mesure où l'entretien prenait souvent un ton prospectif. Nous entendons par « prospectif » le fait de partir des pratiques actuelles des enquêtés pour essayer de comprendre ce qui pourrait aller dans la continuité. Le « prospectif » équivaut alors à une tentative de pointer un ensemble de futurs possibles et non de prédire l'avenir (les fondateurs de la revue *Futuribles* se placent dans cette perspective).

Par rapport à ces aspects, il est possible de dire que nos enquêtés sont loin d'être catégoriques sur leurs usages futurs en nouvelles technologies. Ils font au contraire preuve de recul, intentent un « procès de légitimité » (Toussaint, Mallein, 1994) à des pratiques nouvelles qui incluraient encore plus de technique. Surtout, ils essayèrent de mesurer les effets pervers de la mise en place de nouveaux dispositifs en les confrontant à leurs usages actuels.

La projection qui ressort de leur discours (par rapport au téléphone mobile objet-relais) est par suite frappée du sceau de l'ambivalence et ouvre à un champ des possibles contrasté. D'un côté, nous apercevons la brèche pour la création de nouveaux usages. De l'autre, des points d'inquiétude et d'interrogations semblent apparaître.

1) Vers la création de nouveaux usages

- la coordination entre les objets communicants :

Nos informateurs, tous bien équipés en objets de nouvelles technologies (téléphone mobile, PC, souvent PC portable et parfois PDA), éprouvent un sentiment de dispersion, de dissémination des fonctionnalités qu'offre ce genre d'objets. Certaines fonctionnalités semblent se recouper pour eux d'un objet à un autre, ce qui crée parfois des confusions (l'exemple typique est celui des répertoires téléphoniques que l'on peut avoir sur un mobile, sur un ordinateur et bien évidemment sur un support papier).

La première idée qui vient à l'esprit pour résoudre ce genre de problèmes est la *convergence*¹⁰ de l'ensemble dans un même objet, objet que nous porterions toujours sur nous. Passé la fascination que cet objet-panacée peut entraîner a priori, nous avons pu observer que les individus tempèrent leur propos au fil de l'entretien :

« Ah, ce serait l'avantage de tout regrouper : des fonctions communicantes, de travail aussi pour pouvoir travailler confortablement...mais c'est vrai aussi qu'un assistant comme le Palm Pilot n'est pas l'idéal pour travailler...il est bien pour consulter des données quoi...un agenda, 2-3 petites modifications, mais bon ce n'est pas un PC...et puis je garderai aussi mon portable pour téléphoner... » (Gilles).

Comme nous l'avons évoqué, il semblerait que les individus compartimentent leurs usages, attachent à chaque objet un univers de sens et surtout associent à l'objet communicant un mode de communication : *« Oui...oui...un des avantages du mail là dessus...ça vous donne sans doute un rapport au temps qui est un peu différent parce que l'instantané devient un mode de gestion de votre travail qui est plus évident... et en même temps ça vous donne une liberté dans la manière dont vous consultez les éléments qui vont modifier votre emploi du temps dans l'avenir. Quand vous avez un coup de téléphone, vous répondez ou vous ne répondez pas...le mail, vous savez que vous avez quelque chose à faire dans la journée, ça perd en urgence quelque part et c'est tant mieux... »* (Pierre David).

C'est peut être une des raisons pour lesquelles le mot « cohérence » fut plus spontanément employé que le mot

« convergence » (qui sous-tend une rationalisation très forte) durant les entretiens. Par analogie à la gestion des différents modes de communication disponibles (qui crée une forme de cohérence dans la manière de communiquer), a émergé une volonté de mieux ordonnancer certaines données nécessaires dans la vie quotidienne. Les idées de « réplication », d'« harmonisation des données », de « mise à jour automatique » d'objets à objets d'éléments comme les agendas, les répertoires téléphoniques et d'adresses ou les boîtes aux lettres électroniques ont ainsi souvent été développées.

Ce champ lexical avait de surcroît comme référent la praticité, la commodité. Contrairement à ce qu'il est courant de croire, la rationalisation, le gain de temps ne se situaient donc pas au premier plan. Eric illustre toutes ces idées quand il parle d'interface unique « *Oui, quand je dis interface unique...l'idée c'est que les données puissent circuler facilement...librement sous des formats compatibles entre eux d'un appareil à l'autre...de manière à ce que moi je retrouve, d'une machine à l'autre, mon même environnement d'utilisation de données* ».

- **La commande d'objets domestiques à distance :**

Avec la « convergence », le concept de « télécommande universelle » connaît également un succès grandissant dans le secteur des télécommunications, notamment depuis l'avènement de Bluetooth. Partant du constat « on a trop de télécommandes » (télé, chaîne hi-fi, magnétoscope etc...), le but est ici de concentrer toutes les commandes ayant traits à différents périphériques sur un seul objet. Certains comme Elizabeth craignent l'apparition d'un « *monstre... qui en voulant me simplifier les choses me rendrait tout plus difficile car je n'y comprendrais rien...* ». Notons aussi que la majorité des enquêtés entendent par « à distance », la commande d'objets de l'extérieur de la maison (de son bureau, de sa voiture) à l'intérieur de la maison, et non pas dans un sens intérieur-intérieur.

Cela tient peut être au fait que les pièces de leur habitation ne sont pas suffisamment éloignées entre elles pour justifier une commande à distance systématique mais aussi à des raisons moins matérielles : « *L'univers de la cuisine et celui du salon sont différents...alors pourquoi vouloir les unifier ?...les tâches de la maison ne sont pas simplement mécaniques, il y a des choses en jeu pour moi derrière...* ». (Brigitte)

Il n'est pas dans notre ambition d'expliquer « ces choses en jeu derrière » mais la rationalisation d'un espace affectif fort comme celui du domicile peut être susceptible de résistances.

Sur ces questions d'actions à distance, les illustrations qui émergent le plus souvent durant les entretiens sont des éléments qui relèvent de la commodité plus que d'une volonté de rationaliser par principe. Par exemple, des enquêtés me parlent d'actionner à distance leur téléphone mobile pour augmenter leur chauffage, vérifier la fermeture de la porte, faire cuire un poulet qu'ils auraient mis au four le matin ou démarrer la machine à laver pour retrouver le linge propre à leur arrivée. S'ils sont séduits par ces principes, les enquêtés sont en revanche plus pointilleux, plus exigeants, plus méfiants sur les modalités. Garder le contrôle du processus, pouvoir l'arrêter si besoin et être assuré que les objets que l'on actionne soient sécurisés sont entre autres apparus comme des attentes fortes.

- **L'infléchissement de certaines pratiques courantes :**

Afin de comprendre comment, pourquoi et dans quelles directions une pratique courante (nous avons pris l'exemple du cinéma) pouvait évoluer sous le coup d'innovations technologiques, nous interrogeons les enquêtés à partir du scénario d'usage suivant :

« *Vous êtes en déplacement ou à votre bureau et vous vous dites que vous iriez bien au cinéma ce soir...est-ce que vous vous imaginez prendre votre mobile, sélectionner une ville, un film et un cinéma, éventuellement payer votre*

place à partir de votre mobile...arriver au cinéma le soir, votre billet s'affiche sur votre écran de téléphone, il est reconnu par une borne qui vous donne l'accès à la salle ? »

Cette question n'est pas spécifique à Bluetooth et à l'objet-relais mais plus général à tous les systèmes de prépaiement. Cela dit, l'infléchissement des pratiques actuelles par rapport au cinéma semble pouvoir avoir lieu lorsqu'il y a un *apprentissage préalable*. Par exemple, Laurence dit se sentir proche de ce scénario. Il lui arrive, avant de partir de son bureau, d'aspirer des informations provenant d'Internet sur son PDA au sujet de certains films et de les lire ensuite. Elle peut alors éventuellement réserver une place sur Internet le lendemain. Dans la façon dont cette pratique par rapport au cinéma se construit, celle-ci pourrait ainsi s'étendre dans le sens que nous lui soumettons et ce pour deux raisons, même si cela ne serait pas systématique :

- le recueil d'information par rapport aux films est en partie automatisé (elle me parle aussi des avis qu'elle reçoit ici et là).
- sa manière de ponctuer la chaîne (l'achat) peut également être automatisée.

De plus, le fait de passer devant une borne au cinéma (et non plus d'acheter un billet à un individu) ne gêne que 2 enquêtés. L'absence de médiation humaine dans cette situation ne semble donc pas être un frein incontournable.

Cela peut s'expliquer par le fait que les enquêtés, pour la plupart, considèrent le cinéma comme un *espace de prestation de services* (« ou il n'y a pas de lien entre le choix du produit et le vendeur » Annie) qui s'éloigne du temps des «conférenciers» (Caroline). Ils n'attendent pas spécialement du cinéma un moment enrichissant humainement (« à part peut être avec la personne avec qui l'on est... » : François) à l'inverse des *espaces de convivialité* (comme les marchés, les petits

commerces) où ils connaissent souvent leurs interlocuteurs et se situent dans un contexte moins impersonnel (passage devant une personne, discussion). Notons pour terminer que même si une pratique s'apparentant au scénario présenté est adoptée, elle ne le sera pas systématiquement et pas obligatoirement de bout en bout de la chaîne. D'abord parce que les enquêtés disent ne pas avoir de « *modèle fixe* » (Robin) dans leur façon d'aller au cinéma et que des actes plus naturels comme l'achat d'un guide programmatique sont très fortement ancrés.

S'agissant de pratiques liées aux technologies, nous sommes bien, pour reprendre la distinction de Y. Toussaint et P. Mallein (1994) dans un contexte *d'hybridation* (où des pratiques disséminées se complètent pour former une pratique plus générale) et non de *substitution*. L'individu envisage ce qui lui est proposé (que cela soit technologique ou pas) et construit une pratique à géométrie variable. Nous comprenons par conséquent que de la même manière que les individus ne sont pas catégoriques sur leurs usages futurs, le chercheur ne peut l'être, sous peine d'être assimilé à un « *savant véritable* », qui raconte à ses interlocuteurs ce qu'ils ont envie d'entendre. De nombreux paramètres qui dépassent le concept (souvent séduisant a priori) entrent en ligne de compte dans le processus de création de nouveaux usages, en l'occurrence ici autour du mobile objet-relais.

Ces paramètres apparaissent avec encore plus de vigueur dès lors que l'on se penche sur des points d'inquiétudes liés aux techniques.

2) Mise en lumière de points d'inquiétudes

- **Crainte de l'obsolescence et des incompatibilités entre objets**

Au fil du déroulement des entretiens, nous avons pu remarquer que les individus apportaient des bémols au principe de l'objet-relais.

Tout d'abord, ils s'interrogent sur les points suivants : est-ce que tous les objets qui interagissent techniquement seront compatibles entre eux ? Est-ce que l'instauration d'un réseau d'objets nécessitera un renouvellement complet des appareils (ce qu'ils semblent refuser) ? De plus, prenant acte du renouvellement rapide des technologies, ils se demandent souvent combien de temps leur nouvelle acquisition sera valable. Ils pensent également qu'instaurer un système d'objet-relais induit un surcoût et que celui-ci est inutile si ledit système est rapidement obsolète.

Cela contraste avec certaines vues des parties prenantes du secteur, pour qui le renouvellement technologique va de soi : « Bluetooth n'est pas encore sorti des laboratoires mais il va se développer de façon formidable dans les prochaines années, jusqu'à ce que des technologies plus performantes lui succèdent »¹¹ Enfin, certains enquêtés mettent en avant les risques pour la santé dès lors que le sujet des ondes radios est abordé. Laurence avance par exemple : « Par rapport à ça, il y a aussi un truc qui me gêne... c'est peut être par rapport à l'image qu'en donne les médias, mais j'ai l'impression d'être dans un univers où il y a pleins de bombes magnétiques un peu partout et c'est quelque chose qui me gêne...on a pas suffisamment d'informations par rapport à ça ».

Force est de constater que ces craintes, ces interrogations se trouvent reflétées par les médias spécialisés. Toutefois, des raisons différentes peuvent expliquer cette similarité. Alors que nos enquêtés se projettent dans une utilisation de l'objet-relais et tentent de mesurer les inconvénients que cela pourrait engendrer (notamment au plan financier), les médias prennent acte du retard de la commercialisation de Bluetooth et avancent des éléments de scepticisme, d'inquiétude, afin de donner plus de cohérence à la situation.

D'aucuns insistent sur le danger des ondes radios qui utilisent le même spectre de fréquence que les fours à micro-ondes. Plus souvent encore, il est question des interférences que génère Bluetooth avec la technologie 802.11B et même de sa supériorité par rapport à Bluetooth au vue des réalisations applicatives visées.

Ceci correspond à la phase de *controverse* que M. Callon met en évidence dans le processus d'innovation concernant l'aquaculture d'un nouveau type de coquilles Saint Jacques (Callon, 1986) : des acteurs mènent une dissidence en faisant entrer sur scène des solutions alternatives qui mettent à mal l'unanimité autour de l'option auparavant dominante.

Dans le cas de Bluetooth, la controverse provient du rallongement et des accrocs au processus d'innovation entraînant un retard à la commercialisation. Il fallut alors mettre en cohérence la définition de la *situation espérée*¹² (un succès rapide, des nouveaux revenus et des nouveaux usages) avec la *situation réelle* (balbutiements du processus d'innovation, retard dans la commercialisation).

Nous sommes ainsi dans le registre des représentations, des croyances et non dans un contexte où une technologie (Bluetooth) aurait volontairement décidé d'être dangereuse pour la santé, de créer des interférences avec une autre, et serait un acteur autonome du système social.

- **Crainte que le rythme de la technique vienne se substituer aux rythmes sociaux**

C'est un thème qui est apparu avec récurrence lors de l'analyse des entretiens. Reprenons la question du cinéma pour s'en convaincre. Il a été évoqué juste avant, sans entrer dans les détails, qu'une nouvelle pratique qui incorporerait d'avantage d'automatisation pourrait se créer autour du cinéma. Cette nouvelle pratique ne prendra certainement pas un caractère systématique et ce pour deux séries de cause.

En premier lieu, les enquêtés désirent avoir la possibilité de reprendre le

contrôle à un moment donné de la chaîne d'action. Elizabeth parle à ce sujet de pouvoir « *interrompre la chaîne à tout moment* » et rajoute « *je ne veux pas que le processus m'échappe* ». Cela veut dire que l'individu veut bien déléguer une partie de l'opération qui le conduit vers le cinéma mais qu'il désire pouvoir s'extirper du processus si besoin.

Le deuxième aspect recoupe le premier. En effet, les enquêtés mettent en avant des *aléas* et des *inattendus* en parlant de leur expérience par rapport au cinéma. Ils rajoutent qu'une machine ne peut prendre en compte toutes ces contingences. François part du constat suivant : nous allons rarement seul au cinéma. Dès lors, des interactions se produisent à plusieurs niveaux (choix du film, heure, lieu etc). Or, il est possible que l'une des personnes ait envie d'annuler au dernier moment, de changer de film sous le coup d'une impulsion, de faire autre chose, d'être retardé par une conversation, d'aller à la prochaine séance etc (un embouteillage peut également nous y contraindre). Enfin, automatiser complètement le processus peut « *prendre plus de temps que ce que l'on fait actuellement* » (Claire).

Ces aspects se manifestent également lorsqu'il est question de maniement d'objets à distance, autre pan où de nouveaux usages peuvent se créer et principe contre lequel aucun enquêté n'est a priori. Par exemple, Pierre-David craint de devoir « *obéir à une logique qui soit externe à mon propre emploi du temps...si par exemple, je fais couler un bain avec mon portable et que finalement je n'ai plus envie de rentrer chez moi...ça me pose un problème quand même...* ».

L'illustration peut paraître triviale et cela signifie que l'optimisation des situations quotidiennes par la technique a ses limites pour les individus : le mobile objet-relais ne peut être envisagé comme une machine à prévoir et à rationaliser. Plus généralement, la large diffusion sociale du téléphone mobile « simple » tient à la création d'usages qui ont contribué à renforcer, à redéfinir certains liens sociaux (toute proportion gardée) ; ces usages

s'appuyant de fait sur une nouvelle possibilité de communiquer.

Dès lors, l'extension des possibilités de cet objet en terme de fonctionnalités ne peut se concevoir sous le prisme d'une anthropologie minimale régressive au portrait-robot suivant : un individu, seul, voulant optimiser un maximum de processus pour gagner du temps, être le mieux informé possible et rationaliser sa vie quotidienne.¹³

Il a été possible de constater cet aspect eu égard aux réserves des enquêtés sur la question suivante, déclinée différemment selon la tournure de l'entretien : « *êtes-vous intéressés pour avoir des informations sur l'écran de votre portable en fonction du lieu où vous vous trouvez ?* »

Une technologie comme Bluetooth pourrait conduire à ce genre de situations : un individu va dans un lieu (centre commercial, musée, station de sports d'hiver) où des bornes Bluetooth sont installées et des informations sur le lieu apparaissent sur l'écran du mobile de la personne. Ces informations pourraient être de deux ordres :

- commerciales : je suis informé des dernières promotions, des types de produits que je peux trouver dans les magasins du centre commercial.
- aide : on m'indique où se trouve l'endroit où je peux acheter mon forfait, on me donne des précisions sur le tableau que je suis en train de regarder.

Même s'il est clair que l'opposition entre ces deux types d'information n'est pas aussi tranchée, les réponses des enquêtés sur ce sujet le sont. Ils avancent d'abord que leur comportement en ces situations relève plus souvent de la flânerie, de l'improvisation et qu'une aide continuera en pratique de provenir d'une médiation humaine extérieure (vendeur, ami, conjoint). Ils font également apparaître des craintes de lassitude devant la profusion de publicités sur leur mobile (comme pour les boîtes aux lettres et les e-mails) et n'y voient un intérêt que pour permettre de comparer deux produits équivalents au premier abord.

D'une part, l'aide automatisée via l'écran du mobile a donc été plus que

relativisée et d'autre part, le risque d'être inondé d'informations commerciales a été mis en avant.

A l'inverse, du côté de l'offre, le *mobile advertising* fait frétiller tant le volume de revenu qu'il peut générer à court terme est important. Comme sur Internet, cela laisse espérer la possibilité de se rémunérer grâce à des partenaires publicitaires. Le critère prioritaire est ici l'audience, le nombre de personnes qui pourront voir le nom du partenaire et non pas la qualité du service et son bénéfice pour l'utilisateur (nécessaires à la création de nouveaux usages).

Ce système place aussi l'utilisateur dans une logique où il est un **consommateur** face à un produit et non plus dans un contexte d'**usager** qui communique à l'aide d'un objet devenu intime. Ce sont deux logiques différentes et force est de constater que la diffusion sociale du téléphone mobile s'est assise principalement¹⁴ sur la seconde.

A trop ignorer les mécanismes sociaux précédents immédiatement (ceux de la téléphonie mobile « classique »), ne se dirige-t-on pas vers des échecs commerciaux ?

Dans cette perspective, nous avons montré que le mobile objet-relais est plus facilement envisageable comme une continuité du mobile objet communicant (simple, isolé des autres objets mais liant aux autres individus) en apportant de la facilité, de la commodité à un individu qui change d'avis, qui a des imprévus, des impulsions et qui ne désire pas complètement mettre en équation son quotidien. L'automatisation des situations quotidiennes, même si elle offre un gain en transparence, en neutralité technologique, contient en elle des effets pervers et procure in fine autant de contraintes que de liberté.¹⁵

De plus, la diffusion sociale (entendu à large échelle) d'un principe (ici le téléphone mobile objet-relais) ne peut avoir lieu sous le joug d'une « obsolescence programmée »¹⁶ qui serait trop fortement déconnectée des rythmes sociaux d'adoption.

NOTES :

¹ Bluetooth peut se représenter par une onde radio, qui, en se propageant, permet de relier plusieurs objets entre eux.

² Dans sa version 1.0, car la version 2.0 apportera des améliorations, en particulier au plan de la portée.

³ Philippe Lanney (Ericsson) le répéta lors d'une table ronde consacrée à Bluetooth au SIRCOM (21 septembre 2000).

⁴ Parallèlement à cette évolution que nous avons retenue, le mobile cherche à être transformé en média d'information (en s'appuyant sur la voix, la data, puis l'image) en plus d'être un objet de communication

⁵ Nous nous sommes inspiré de la notion de « continuum d'usage » développée par G. Pronovost (1994) et des distinctions opérées par Y. Toussaint et P. Mallein sur l'intégration sociale des NTIC (1994).

⁶ Pour donner un exemple, Toshiba annonçait 700 Millions d'appareils électroniques équipés en Bluetooth pour 2005 fin décembre (information datant du 28 décembre 2000 et recueillie sur le site Internet du journal) alors qu'un mois plus tôt le Cahners-In-Stat Group en annonçait 1,3 Milliards pour la même année 2005.

⁷ Le rythme d'adoption et l'adoption tout court de l'innovation est tributaire de plusieurs variables: l'observabilité, mais aussi l'essayabilité, la compatibilité de l'innovation avec l'ensemble du système technique, sa complexité et son avantage relatif par rapport à la technique précédente (Mendras/Forsé, p.80, 1983).

⁸ Dans la littérature de l'« anthropologie diffusionniste » (Linton, Boas), ces deux derniers éléments (accès à l'information, interactions entre les individus) sont mis en exergue pour expliquer les rythmes d'adoption différentiels des innovations.

⁹ L'objet téléphone mobile était encore ces dernières années drapé de cette parure de « nouveauté » bien que la pratique qui lui était associée était déjà usuelle (« téléphoner »).

¹⁰ Le mot « convergence » connaît actuellement un grand succès dans le secteur des télécommunications. Terme polysémique, il semble devoir se scinder en au moins trois parties : la convergence technologique, la convergence-objet (celle dont avons parlé) et la convergence des pratiques et des usages (qui ne répond pas forcément à la même logique car les individus semblent les compartimenter en fonction de la signification d'usage de l'objet en prise et du mode de communication qui est en jeu). Voir également Le Monde Interactif du mercredi 27/9/2000 : *Les incertitudes de la convergence*.

¹¹ Gerry Prudy, président de la société de conseil californienne Mobile Insight 15/11/2000

Autre citation de ce genre : F. Séguineau (Toshiba France) « Avec Bluetooth, la communication sera transparente ». L'enquête a montré que pour les utilisateurs, la technologie peut être transparente mais pas la situation sociale qui lui est cosubstanciel.

¹² Le propos ne vise pas à dénoncer les promoteurs de la technologie comme de doux naïfs qui multiplient les promesses en l'air sans jamais les tenir. Ces promesses s'insèrent dans un système social et participent d'une mise en scène.

¹³ Nous caricaturons quelque peu à dessein.

¹⁴ La baisse des tarifs des communications, les formules de « pack » ou de pré-payés n'étant bien sûr pas à négliger.

¹⁵ L'individu dispose certes de ressources pour contourner cette contrainte au premier rang desquelles figure la liberté de ne pas utiliser le nouveau dispositif.

¹⁶ Expression tirée du livre-interview de R. Di Cosmo et D. Nora dénonçant le « système Microsoft » et la contrainte pernicieuse qu'il crée pour l'utilisateur : « *L'obsolescence programmée est vraiment devenue une spécialité de Microsoft. (...) Pour s'assurer que les utilisateurs ne puissent pas éviter de suivre ce train d'enfer, Microsoft prend leurs données en otages, ce qui les contraint à racheter à chaque fois les logiciels les plus récents (...) simplement pour pouvoir continuer à échanger leurs données (...). Pourquoi faudrait-il racheter et réapprendre à utiliser un traitement de texte tous les douze ou 18 mois, alors que la façon d'écrire un curriculum vitae n'a pas changé en 10 ans* » écrit Di Cosmo (Le HoldUpPlanétaire, La Face Cachée de Microsoft, Paris, Calmann-Lévy, 1998).

BIBLIOGRAPHIE :

- Alter N. L'innovation ordinaire, Paris, PUF, « Sociologies », 2000.
- Baudrillard J. Pour une critique de l'économie politique du signe, Paris, Gallimard, 1972.
- Callon M. *Eléments pour une sociologie de la traduction*, L'année sociologique, n°36, 1986.
- Coleman J.S., Katz E. et Mendel H., Medical Innovation. A diffusion study, Indianapolis, Bobbs-Merrill, 1966.
- Flichy P. L'innovation technique. Récents développements en sciences sociales. Vers une nouvelle théorie de l'innovation. Paris, La Découverte, 1995.
- Jauréguiberry F. *L'usage du téléphone portable comme expérience sociale*. Réseaux / CNET, n°82/83, mars/juin 1997.
- Jouet J. *Retour critique sur la sociologie des usages*, Réseaux / CNET, n° anniversaire, 2000.
- Mendras H. et Forsé M., Le changement social, Paris, Armand Colin, 1983.
- Merton R.K. Eléments de théorie et de méthode sociologique, traduction française, Paris, Plon, 1965.
- Pronovost G. *Médias : éléments pour l'étude de la formation des usages*. Technologie de l'information et société, 6 (4), p.377-400, 1994.
- Scardigli V. *Déterminisme technique et appropriation culturelle : évolution du regard porté sur les technologies de l'information*, Technologie de l'information et société, 6 (4) : 299-314, 1994.
- Schumpeter J. A. Théorie de l'évolution économique. Paris, Dalloz, traduction fr. 1935. (dernière réédition, Paris, Dalloz, 1999).
- Simmel G. *Fashion*, American Journal of Sociology, LXII-6, 1956.
- Tarde G. Les lois de l'imitation : étude sociologique (préface de Raymond Boudon), Paris, Slatkine, 1979 (dernière édition).
- Toussaint Y. et Mallein P. *L'intégration sociale des TIC : pour une sociologie des usages*, Technologie de l'information et société, 6 (4), 315-335, 1994.
- Veblen T. Théorie de la classe de loisir, Paris, Gallimard, 1970.