

SOCIOLOGIE DU TELEPHONE CELLULAIRE

Le modèle nordique

J.-P. ROOS

Le téléphone appartient à la série d'inventions qui rendent les interactions personnelles indépendantes de la distance réelle entre les interlocuteurs. À ce caractère immédiat de la communication affranchie de la distance s'ajoute maintenant une mobilité totale : une discussion téléphonique peut être amorcée et acceptée n'importe où. Ce paramètre me semble constituer l'un des premiers critères pour distinguer le postmoderne du moderne. Singulièrement, les développements technologiques récents du matériel interactif, liés à la miniaturisation, la personnalisation et la mobilité, bien que radicalement différents de la technologie des années 60, ne semblent pas dignes d'intérêt pour les théoriciens du postmodernisme (à l'exception notable des Français). Ainsi, pour Featherstone, Jameson, Harvey et Lash-Friedman (1), la mobilité ou l'indépendance vis-à-vis d'une localisation fixe n'ont pas été perçues comme une caractéristique postmoderne.

D'autre part, tandis que la mobilité en tant que telle (l'utilisation des transports) était considérée comme une composante de la modernité, la mobilité du terminal téléphonique diffère apparemment de la mobilité « traditionnelle ». De fait, il s'agit

moins de la mobilité que de la conjonction entre mobilité et permanence, car la personne qui appelle se sait mobile tandis que celle qui reçoit les appels est virtuellement « toujours là » pour les autres. Cette situation ambivalente constitue à mes yeux un phénomène typiquement postmoderne. Il existe un grand nombre de personnes pour lesquelles l'idéal de la disponibilité permanente, du moins celle des autres, constitue un attrait irrésistible. Pour d'autres, être hors d'atteinte du téléphone représente l'ultime liberté, le moyen de se soustraire aux demandes indésirables. L'opposition au téléphone mobile relève essentiellement d'une attitude élitiste et intellectuelle, une réaction de privilégiés : que tout le monde ait son téléphone mais moi, je ne veux pas être dérangé. Incidemment, la diffusion du téléphone mobile a pâti d'une « mauvaise image » offerte par ses premiers utilisateurs : dans certains pays, son usage a été associé aux yuppies, aux frimeurs, à un milieu quasi interlope, ce qui a rendu son adoption difficile pour les gens ordinaires. Cependant, son attrait va grandissant avec les problèmes de sécurité. Aux États-Unis notamment, les nouveaux terminaux portatifs sont souvent équipés d'une liaison automatique avec les services d'urgence : il suffit de presser un bouton, ce qui constitue un important argument de vente.

Ainsi l'utilité pratique du téléphone mobile compense largement ses inconvénients, comme l'atteste un marché en croissance constante. En dépit d'une récession profonde mais temporaire, en 1993 la Finlande est devenue le premier pays par l'importance de la diffusion du téléphone mobile, devançant la Suède, avec un taux de pénétration avoisinant 10 %. Les raisons pour lesquelles l'essor des mobiles dans les pays nordiques a atteint un niveau si exceptionnel ne sont pas claires. Cela semble étonnant dans des pays comme la Finlande ou la Suède, qui ne sont pas particulièrement réputés pour leur désir de communiquer. C'est peut-être justement à cause de notre inaptitude à établir des rapports sociaux et personnels étroits que nous préférons téléphoner, en raison d'une

(1) FEATHERSTONE, 1991, JAMESON 1991, HARVEY, 1989, et LASH-FRIEDMAN, 1992

implication moindre, voire d'un évitement du contact visuel ou physique

Pourquoi la Finlande ?

Un rapport récent de l'OCDE (1991) montre que la plupart des arguments expliquant la croissance phénoménale des téléphones mobiles, s'ils sont plausibles, ne sont pas suffisants pour expliquer la spécificité des pays nordiques. J'aimerais suggérer, pour ma part, que l'expansion rapide du téléphone mobile en Finlande (et dans les pays nordiques en général) résulte d'une conjonction exceptionnelle de conditions politiques et culturelles. Tout d'abord, il convient de mentionner le bon niveau de l'infrastructure nationale d'un pays disposant d'une technologie avancée dans laquelle le réseau téléphonique traditionnel est déjà très fortement développé. Des monopoles et des oligopoles fédéraux puissants ont assuré la production et l'importation de l'énergie, les chemins de fer, les services de courrier, les échanges téléphoniques interurbains, la vente de l'alcool. Nous n'avons pas une tradition de concurrence libre du marché. Des tentatives pour rapprocher la Finlande des exigences de la Communauté européenne ont seulement abouti récemment à l'ouverture de certains marchés (de façon importante le secteur bancaire qui avait été puissamment réglementé). Développer un système de travail s'appuyant sur une infrastructure onéreuse couvrant tout le territoire et pas seulement les zones les plus profitables, c'est précisément sur ce point que l'Etat peut apporter une meilleure réponse que le secteur privé. Or les pays scandinaves jouissent d'une longue tradition d'Etat-providence.

Dans le cas du téléphone mobile, il semble aussi que le recrutement opportun, pour l'équipe de développement, de quelques ingénieurs enthousiastes qui n'ont pas laissé la bureaucratie leur faire obstacle, a joué un rôle important (Toivola 1989, 1992), particulièrement dans la création d'un système et d'une norme techniquement uniformes et efficaces pour tous les pays nordiques, alors que dans de nombreux pays européens ceci n'a pas été pos-

sible, même à l'intérieur d'un seul pays.

Dans les pays nordiques, grâce à des accords de participation entre les compagnies de Télécom nationales, le système de téléphone mobile s'est développé très rapidement en un système d'ensemble intégré où tous les abonnés sont toujours accessibles indépendamment de leur situation géographique. Ainsi un téléphone mobile dont le propriétaire finlandais voyage en Norvège pourra être localisé immédiatement par un abonné finlandais en appelant simplement son numéro. Les appels sont possibles presque partout dans les zones habitées des pays nordiques et sur toutes les routes principales. Une autre raison du succès des téléphones mobiles dans les pays nordiques est liée aux distances imposées par le mode d'habitat dispersé ainsi qu'aux difficultés rencontrées pour construire un réseau téléphonique et assurer la connexion des résidences secondaires ou des bateaux de loisir au réseau. Dans la campagne, on peut parcourir des kilomètres avant de trouver un poste téléphonique normal. Pendant les voyages sur de longues distances, on a beaucoup de temps libre que l'on peut passer en téléphonant (ceci compte également pour les embouteillages des heures de pointe sur de courtes distances qui comportent malgré tout des temps d'attente). Là encore, l'éthique du travail propre aux Scandinaves peut avoir un rôle. Le désœuvrement est mal perçu.

D'autre part, j'aimerais souligner le rôle qu'a joué un accident historique (car dans la plupart des cas, en matière d'innovation technologique, il est difficile d'anticiper les effets) dans les pays nordiques, la compagnie téléphonique étatique était très rentable, elle n'était pas en concurrence avec des systèmes alternatifs et des composants essentiels de la technologie étaient disponibles localement (bien que les autorités fédérales aient dû constamment donner des petits coups d'aiguillon, comme le note Toivola (1989) dans son rapport). De plus, il existait des besoins visiblement spécifiques qui nécessitaient l'intervention de l'Etat : les communications côtières aussi bien que le besoin de communiquer avec les trains en marche (après une grave

collision ferroviaire due à un manque de communication)

En Finlande, l'existence d'une industrie électronique privée et dynamique (téléphones mobiles Nokia, et Bénéfon, un petit sous-produit) a été un facteur très important pour le développement du téléphone mobile. Il est tout à fait probable qu'avec ce potentiel, la pression et la motivation pour développer les infrastructures ont été beaucoup plus fortes qu'elles ne l'auraient été autrement (au sujet de l'industrie finlandaise high-tech) (2). Ainsi, la stimulation fut-elle réciproque.

Un aspect supplémentaire de la croissance rapide et de l'usage actif du téléphone mobile dans les pays nordiques est lié aux coûts et à son mode d'appropriation. Le combiné est possédé par l'individu (ou par son entreprise bien qu'il reste vraiment personnel) et son utilisation est relativement bon marché. Les coûts d'abonnement ou frais fixes sont bas, excepté pour le terminal (environ \$ 1 800 pour un combiné mobile à la pointe de la technologie). En Europe, les tarifs sont clairement les plus bas dans les pays nordiques, où ils diffèrent très peu. En 1991, seule la Suisse était moins chère que la Finlande, la Suède ou la Norvège, mais les frais fixes étaient visiblement plus élevés (3). Après les hausses récentes en Suisse et la dévaluation en Suède et en Finlande, le coût des mobiles est manifestement le plus bas en Finlande. Aux Etats-Unis, par exemple, le combiné peut être moins cher mais les frais fixes sont élevés et l'utilisateur ne peut recevoir les appels que dans les limites des zones locales. Quant au Japon, où l'essor des mobiles est relativement lent, les coûts d'utilisation du radiotéléphone sont prohibitifs.

L'histoire des téléphones mobiles en Finlande

L'histoire des infrastructures de communication cellulaire permet d'affirmer que le système nordique est le deuxième

système public et commercial le plus vieux du monde (1981 en Suède, 1982 en Finlande), mis en place après le système japonais NTT, qui fut inauguré en 1977. En janvier 1994, les systèmes cellulaires en Finlande totalisaient environ 480 000 utilisateurs, le chiffre ayant progressé de 30 % en 1991, 37 % en 1993, et presque triplé depuis la fin de 1988. Dans l'ensemble des pays scandinaves, il y a environ 2 millions d'utilisateurs. La Finlande est au deuxième rang en prenant en compte la densité d'utilisateurs : presque 100 téléphones mobiles pour 1 000 habitants, derrière la Suède où le chiffre est à peine plus élevé, alors que tous les pays de la Communauté européenne aussi bien que les Etats-Unis et le Japon sont loin derrière. En 1993, le taux de pénétration en Allemagne, en France et au Japon se situait autour de 10-20/1 000, et aux Etats-Unis 50/1 000.

Actuellement, il y a approximativement autant de téléphones mobiles en Finlande qu'en France ! Il est intéressant de remarquer que le Japon n'est pas en tête des ventes ou de la fabrication des téléphones mobiles, même s'il fut le premier à disposer d'un système de téléphone mobile. Aux Etats-Unis, le nombre de téléphones mobiles est étonnamment faible (13 millions à la fin de 1993) et il n'existe pas encore une compatibilité à l'échelle nationale entre les différents systèmes régionaux.

Les utilisateurs du téléphone mobile

Une étude faite en 1990 concernant la Finlande (Matkaviestit) a montré que ce sont les employeurs qui ont acheté et payé le téléphone dans 41 % des cas et que 51 % ont acheté leur téléphone mobile pour le travail. La plupart des utilisateurs sont des hommes âgés de 31 à 50 ans. Actuellement, seuls 14 % ont acheté leur téléphone pour leurs loisirs et leur domicile (cependant, en 1993, 48 % des nouveaux équipements ont été acquis pour un usage privé, Makelin 1994). Cette catégorie est

(2) LOVIO, 1989

(3) KELLY, 1992

quelque peu supérieure pour les téléphones portatifs. L'utilisation principale se fait dans la voiture (62 %) mais le pourcentage a déjà évolué en un an en faveur d'autres utilisations, particulièrement l'utilisation en extérieur (de 13 à 19 %). On peut diviser les utilisateurs en trois catégories.

La grande majorité est formée par les petits entrepreneurs, les travailleurs « free lance » et les employés subalternes qui utilisent les téléphones mobiles pour des raisons strictement professionnelles. Ce sont essentiellement des hommes. Dans les occupations liées au travail, on trouve les chauffeurs (taxis, camions), les vendeurs, les entrepreneurs du bâtiment, les consultants, les contremaîtres et les artistes « free lance ».

Le deuxième groupe est constitué de dirigeants et de professionnels de niveau subalterne et supérieur, en général des yuppies, pour lesquels le téléphone portable représente souvent un statut social mais qui, dans bien des cas, en ont besoin pour l'accessibilité et l'utilisent certainement pour leurs loisirs. Ce sont aussi les utilisateurs les plus visibles, car ils ont tendance à utiliser le téléphone dans des endroits publics (rue, train, etc.), en dehors de leur bureau et pendant les week-ends.

La troisième catégorie d'utilisateurs, en nette croissance, est « autres » : étudiants, propriétaires de résidence secondaire, retraités, maîtresses de maison. Parmi les catégories qui sont toutes sous-représentées, on trouve les fonctionnaires, les travailleurs de l'industrie et de façon importante, les femmes. Le pourcentage actuellement bas de femmes indique en partie la faible mobilité des femmes, en partie leur rang professionnel. Par exemple, les professions humanitaires de la santé publique, où dominent les femmes, représentent une sphère importante où les téléphones portables pourraient être utiles. Quant au téléphone et aux femmes, c'est un domaine inexploré (4). Des expériences étendues aux assistantes sociales munies de téléphone portable pour leurs visites aux familles

montrent l'émergence de nouveaux usages et la formation d'un cadre de travail plus relationnel (5).

Le schéma temporel de l'usage du téléphone mobile est très distinctif : une augmentation brusque le matin à 7 heures, une pointe pendant l'heure du repas et une poussée plus forte vers 5 heures de l'après-midi lorsque les gens rentrent chez eux, puis un creux important juste après. Il est beaucoup moins cher d'appeler après 5 heures, mais pourtant l'utilisation principale se fait pendant la journée, ce qui signifie clairement que l'usage professionnel est encore prédominant. Les appels sont également très courts : la plupart des appels durent moins de 3 minutes.

Enquête sur les utilisateurs de téléphone mobile

Pour cet article, Gallup, en Finlande, a posé les questions qui suivent à leur panel permanent, « Canal Gallup », qui fonctionne grâce à une connexion modem/PC au domicile des personnes interrogées : « Dans quelle situation utilisez-vous normalement votre téléphone mobile ? » et « Pouvez-vous décrire des situations où le téléphone mobile vous a été utile ? ». Il y a deux échantillons, un pour le pays tout entier et un pour la région métropolitaine d'Helsinki. Le dernier est quelque peu supérieur à la moyenne pour le revenu, l'éducation et le statut professionnel, mais les deux sont représentatifs pour la population totale (avec un revenu et un niveau d'éducation supérieur à la moyenne et un âge inférieur à la moyenne). Sur l'ensemble du pays, en janvier 1992, 24 % de la population utilisaient des téléphones mobiles, 19 % utilisaient des téléphones de voiture et 7 % des téléphones portables (le chevauchement indique soit deux téléphones soit la combinaison téléphone de voiture mais portable). Dans la région métropolitaine d'Helsinki, le pourcentage était supérieur à 19 % mais la part de téléphones portables était supérieure à 9 %.

(4) Pour une perspective plus générale, se reporter à un numéro spécial plus récent concernant le sexe et la technologie, dans *Media Culture et Société* 14 (1992).

(5) MARJA-LIISA VIHARA, 1993.

Cela signifie que l'utilisation de téléphones de voiture dans un but professionnel est plus importante dans les zones du pays à population dispersée. Directeurs et entrepreneurs sont visiblement sur-représentés tandis que les employés subalternes, les ouvriers et les fermiers sont sous-représentés. La catégorie de revenus les plus élevés (> à 250 000 FIM/an) correspond visiblement à la part la plus élevée de téléphones mobiles. 36 %. Géographiquement, les téléphones mobiles sont distribués de façon inégale, exception faite de l'agglomération d'Helsinki (29 %).

Une deuxième question « A quel usage est destiné le téléphone mobile ? » a donné des résultats assez intéressants avec ces trois alternatives : au travail, au domicile ou aux deux combinés.

Avec un niveau d'études supérieur, la section domicile et domicile/travail combinés augmente de façon importante, particulièrement l'usage uniquement domestique. Avec un revenu plus élevé, l'utilisation domestique est également plus importante. Dans des catégories socio-professionnelles différentes, les dirigeants utilisent moins le téléphone mobile pour leur travail, 60 % d'entre eux l'utilisent principalement à la maison ou en usage combiné. Les employés et les entrepreneurs sont ceux qui utilisent surtout leur téléphone pour le travail.

Un type d'usage important, spécifique aux pays scandinaves, est lié aux urgences et aux situations inattendues. On utilise le téléphone lorsqu'un besoin urgent surgit mais sinon on ne l'utilise pas beaucoup. Ceci vaut particulièrement pour les téléphones de voiture. Dans ce cas, le concept « pouvoir être joint » n'est pas important et le propriétaire lui-même ne fait pas d'appels. L'aspect fondamental est la sécurité : pouvoir obtenir de l'aide rapidement. Lié à ce type d'utilisation, on trouve le contrôle social qui peut se faire à l'aide du téléphone mobile. En Finlande, la conduite en état d'ivresse est une question primordiale et plusieurs personnes interrogées ont mentionné avoir appelé la police lors de tels incidents. Dans des situations analogues où l'on aperçoit quelque chose de suspect, le té-

lphone mobile peut aussi être utilisé pour alerter la police ou les propriétaires du bien en danger.

Le contact avec la famille est une composante importante. Le téléphone mobile, et particulièrement le téléphone portable, facilite grandement les contacts entre les réseaux les plus intimes, époux(se), enfants, parents proches, amis. Ceci est souvent lié à une utilisation professionnelle. Pendant de longs voyages d'affaires, il est possible de parler avec la maison.

« Lorsque je conduis, j'apprécie de pouvoir parler à ma femme, par exemple »

« J'appelle toujours des parents lorsque je fais la queue aux heures de pointes () »

« J'annonce mon heure d'arrivée, je traite les affaires courantes, je reste en contact avec les amis »

« J'appelle mon ami et je lui demande quand il compte rentrer à la maison, ce qu'il aimerait avoir au dîner, etc., et lorsque je passe le week-end quelque part, mes parents et mes amis peuvent me rejoindre »

Le téléphone mobile est également utilisé comme téléphone de résidence secondaire ou téléphone de bateau. Les Finlandais ont souvent des résidences de vacances isolées qui n'ont habituellement ni le téléphone, ni l'électricité. Ainsi le téléphone mobile est-il utilisé juste comme téléphone fixe. Dans les bateaux, la fonction est la même, de sorte que le bateau ressemble encore plus à une maison de vacances.

Il est évident que même en Finlande le téléphone mobile a à la fois profité et souffert de son image de yuppie, une conséquence imprévue due au fait que tout un chacun ne pouvait pas l'acheter au début. Le fait qu'on le voie était dû au comportement des yuppies, il était voyant car assimilé aux belles voitures, aux restaurants, aux aéroports.

D'un point de vue théorique et historique, cela constitue un problème intéressant. Il semble que la diffusion du téléphone mobile fut, à ses débuts, quelque peu discriminante. Pendant une longue période, ce téléphone a été associé aux catégories sociales supérieures et est resté peu abor-

dable pour les ouvriers et les agriculteurs (ainsi que pour les femmes) (6) Le monopole privé a poursuivi une stratégie du profit qui a conduit à des prix élevés et à la mise en œuvre d'un réseau technologiquement développé mais très sélectif. La demande du public aisé était encore largement inexploitée, ce qui n'encourageait pas la recherche d'un marché de masse. D'un autre côté, si les compagnies de téléphone avaient abordé directement un marché de masse, elles n'auraient pas pu rentabiliser le téléphone en tant que produit haut de gamme, signe de distinction et de standing. C'est ce qui échappe à l'entendement de Michèle Martin, qui s'interroge sur la stratégie « irrationnelle » des monopoles privés (7)

Les grands opérateurs européens et américains suivent de toute évidence la même stratégie de produit cher qui conduit à ignorer les marchés de masse. Dans les pays scandinaves, la stratégie a été plutôt double : cibler les milieux d'affaires en même temps qu'un grand public pour lequel les prix ne sont pas dissuasifs.

Cette part de consommateurs distingués que constituent les yuppies a plutôt été défavorable pour l'image du téléphone mobile, un effet à gommer le plus vite possible. Les catégories privilégiées ne constituent plus de nos jours un marché à part et le segment des yuppies, issus de classes moyennes ascendantes, a engendré des représentations ambivalentes pour l'image du produit, contrairement aux propositions théoriques de Pierre Bourdieu : la distinction produit une image négative !

Dans nos entretiens, il est manifeste qu'il existe deux attitudes de communication par téléphone mobile aux antipodes : l'une de l'autre. L'impersonnelle, brève communication d'affaires : accord sur une date, un lieu, une livraison, un renseignement et, d'autre part, la très personnelle et intime conversation avec son époux(se),

un parent, un ami, un amant (8) ! Comme on l'a noté ci-dessus, la troisième dimension est représentée par les appels d'urgence faits dans des situations exceptionnelles, brefs, mais intenses en émotion.

Un aspect qui n'a pas été abordé dans les discussions finlandaises sur le téléphone mobile, mais qui semble pertinent en Allemagne par exemple, est celui de la surveillance et de la protection de la discrétion. Cela va de la possibilité qu'ont deux époux de se joindre à toute heure, supprimant ainsi toute possibilité d'intimité (déjà fortement pertinente dans les relations employeur-employé), aux possibilités les plus sinistres d'espionnage téléphonique et à celle de retrouver une personne où qu'elle soit. Cela apparaît comme un fait culturel intéressant que ce phénomène ne semble pas causer le moindre souci aux Finlandais. Pour eux, l'Etat finlandais est un Etat-providence favorable, et non un Léviathan qui se prépare à ruiner ses citoyens et à les mettre en esclavage. On considère la question d'accessibilité comme un problème relatif à l'utilisation privée mais non par rapport à l'Etat. Ainsi pourrait-on suggérer que le téléphone mobile portable est défini par sa mobilité, son accessibilité, son immédiateté, son intimité et son utilisation personnelle. Cela est cependant trompeur. Au regard de toutes ces dimensions, le téléphone mobile est très ambigu. Il peut précisément être utilisé comme un téléphone fixe, pour préserver votre isolement (le contact se fait seulement de votre propre chef et avec quelques intimes), pour communiquer à cause d'un décalage, et comme un téléphone public où des personnes extérieures risquent d'écouter des conversations intimes, et aussi comme un téléphone permettant des communications formelles, impersonnelles.

Cette souplesse d'adaptation, particulièrement dans les dimensions publique, pri-

(6) MARTIN, 1991

(7) id p 311-312, 327

(8) Historiquement, l'utilisation sociale du téléphone fut une innovation féminine. Tandis que les hommes utilisent le téléphone pour de brefs contacts téléphoniques d'affaire, comme ils étaient supposés le faire, les femmes sont la cause des appels hors de propos que les compagnies téléphoniques ont tout d'abord essayé d'étouffer (cf VAN ZONEN, 1992, 23-24)

vée, isolée et accessible, ne donne au téléphone mobile aucun rôle social clair et le rôle qu'il est appelé à jouer dans le changement de société ou dans les interactions sociales dépend d'autres développements. Il augmente à la fois notre accessibilité et notre solitude nomade, de même qu'il mêle la nature intime et la nature publique d'une communication téléphonique.

Paradoxalement, l'aspect le plus important du téléphone mobile peut être la possibilité d'atteindre les autres et de pouvoir être joint n'importe où, ce qui implique à la fois une mobilité absolue et le contraire

de la mobilité ! Le propriétaire d'un téléphone mobile peut être très mobile mais il n'en reste pas moins « sédentaire », « toujours là », aussi longtemps qu'il se trouvera avec son téléphone personnel rendant ainsi possible simultanément une société libre fortement mobile et fluctuante, et créant aussi une structure sociale et spatiale très traditionnelle et immobile. Ces paradoxes sont décrits comme étant typiquement postmodernes. Le moins que nous puissions dire, c'est que le téléphone personnel mobile ne rend pas la postmodernité plus difficile.

RÉFÉRENCES

- FALK P , *The corporeality of consumption*, The Helsinki Press, Helsinki, 1992
- FEATHERSTONE M , *Consumer culture & postmodernism*, Sage, London, 1991
- GOURNAY (de) C , « L'âge du citoyen nomade », *Esprit*, octobre 1991 a
- GOURNAY (de) C , « Les technologies de l'évasion », *Culture Technique*, n° 24, février 1992
- HARVEY D , *The conditions of postmodernity An inquiry into the origins of cultural change* Blackwell, London, 1989
- JAMESON F , *Postmodernism, or the cultural logic of late capitalism*, Verso, London, 1991
- KELLY T , *Why have mobile communications been so successful in the nordic countries ?* OEDC, january 1992 (presented at the IDATE meeting in Paris, january 1992)
- MAZZARELLA M , *Samtal Söders-tröms*, Borgå, 1990
- « Mobile and PSTN communications services competition or complementarity Working party on telecommunications and information services policies », OECD Committee for Information, *Computer and communications policy*, Paris, 1991
- MOYAL A , « The gender use of telephone an australian case study » *Media, Culture & Society* 14 (1992), 51-72
- NUMMINEN M A , *Written communication on the use of the mobile telephones in Finland*, 1992
- RONELL A , « *The telephone book Technology, schizophrenia, electric speech*, University of Nebraska Press, 1989
- ROOS J-P , *Life style studies in sociology , From typologies to fields and trajectories*, in Somogyi et al (eds) *nutritional adaptation to new life styles*, Karger, Basel, 1990, 1-16
- RUOSTESAARI M -L , *Matkapuhelin jokaiseen käteen (Mobile telephones for everybody)*, Mitä-Missä-Milloin, Otava, 1991
- TOIVOLA K , *Virkamiehen sattumuk-sia (A bureaucrat's accidents)* Omakustanne, Helsinki, 1989
- TOIVOLA K , *Kertomus suomen matkaviestinnästä (The story of finnish mobile telephones)*, Tele, Helsinki, 1992
- VAN ZONEN L , *Feminist theory and information technology*, *Media, Culture and Society* 14 (1992), 9-29