

Université Michel de Montaigne

(Bordeaux 3)

L'usager, l'utilisateur et le récepteur

12 ans d'exploration

dans les machines à communiquer

Dominique BOULLIER

1995

Synthèse de travaux

en vue de l'obtention

de l'habilitation à diriger des recherches

Sciences de l'Information et de la Communication

CHAPITRE 1 : LES USAGES DES TECHNIQUES DE COMMUNICATION

3

1- LES MARQUEURS SOCIAUX

7

- Les débuts de la télématique
- Le phénomène cibiste
- Les débuts de la micro-informatique familiale

7

10

15

2- LES DÉ-MARQUEURS SOCIAUX

25

- L'utopie techniciste télématique
- L'enchantement de la micro-informatique
- La communauté cibiste hors jeu

25

28

30

3- L'APPROPRIATION

35

- Tactiques et détournements télématiques
- Le jeu des classements cibistes
- Les styles : télévision et téléphonie mobile

35

40

44

4- LA MISE EN SCENE DE L'UTILISATEUR FINAL

55

- Etats d'utilisateur et porte-paroles
- Le programme des messageries grand public
- Inventer l'utilisateur professionnel en imagerie médicale
- L'usager modèle de la vidéosurveillance

55

65

69

73

5- L'INNOVATION

77

- Monter un réseau innovant pour un réseau d'imagerie
- Une innovation peut en cacher une autre : imagerie, vidéosurveillance, gestion de chantier
- Les critères d'acceptabilité
- Quelques enjeux de l'innovation dans la santé

77

81

85

91

6- LA COOPÉRATION

93

- Coopérer pour construire l'image
- Les réalités virtuelles du chantier et leur mise en équivalence
- La chaîne hétérogène d'expertise dans le traitement de l'urgence

93

97

101

CHAPITRE 2 : TECHNIQUES, MEDIAS ET PRINCIPES INSTITUANT LE LIEN SOCIAL

105

- 1- Cohabitation technique et lien social : Zup et CB 107
- 2- Programme technique et institution 109
- 3- Mutation des principes : de l'usager au client 113
- 4- L'inaccessible téléspectateur : construire des liens selon des principes concurrents 116
- 5- La production d'une opinion publique 124

CHAPITRE 3 : LA RECEPTION

129

- 1- De l'utilisateur au récepteur : les modes d'emploi 131
- 2- Le malentendu ou comment s'en débarrasser 137
- 3- Les visuels, toujours construits et équivoques 141
- 4- Théorie de la réception : message et usage 144
- 5- Une sociologie des transformations 148
- 6- L'activité du récepteur 151
- 7- La réception de la télévision 160

CHAPITRE 4 : LA THEORIE DES DIALOGUES

165

- 1- Le dialogue ordinaire 168
- 2- Le dialogue orienté vers un but 172
- 3- Le "dialogue" homme machine 180
- 4- La représentation des connaissances - l'expertise 181

INTRODUCTION

Les circonstances et une insatiable curiosité m'ont conduit à aborder des terrains multiples, sans jamais admettre d'y trouver ou d'y résumer la définition de mon activité de chercheur. Pourtant, dans cette apparente diversité (des messageries roses à la sécurité dans le métro en passant par les modes d'emploi et la télé médecine, après avoir abandonné les adolescents en milieu urbain), les mêmes questions furent sans cesse retravaillées, désertées pour un temps, mais toujours reprises. Loin d'être un exercice de pure forme, ce texte se veut en quelque sorte anamnèse des questions qui, malgré les prétentions de l'auteur (dont le statut est précisément à interroger), ont traversé, irrigué, tissé mes travaux. Ce qui travaille, en l'occurrence, vient de bien loin et ne saurait être exposé ici mais l'insistance des mêmes interrogations construit, à l'insu du chercheur, un itinéraire. Je revendique cette non-maîtrise, cette confiance dans la curiosité qui reste la sève de la recherche. Aujourd'hui, sa mise en perspective doit aider à canaliser ou à élaguer, sans doute pour mieux fonder le propos. Cet itinéraire apparaîtra dès lors comme un dialogue constant avec d'autres chercheurs, des pairs ou des maîtres, dialogue qui constitue, après la curiosité, le stimulant sine qua non de la créativité.

Une question doit alors être posée: au croisement de ces quasi pulsions et de ces réseaux entremêlés, la production d'un humain lui appartient-elle encore? C'est déjà laisser entrevoir un de mes thèmes majeurs, la nécessaire "fiction" de la personne ou plutôt le montage et la construction des statuts sociaux, thème qui doit être au coeur d'une théorie de la communication comme d'une théorie des usages des techniques.

Quatre grands sillons furent constamment labourés par le soc de mes enquêtes de terrain, avec quelques dé-lires salutaires ou gratuits.

- 1- Les usages des techniques de communication et leur prise en compte dans le processus d'innovation.
- 2- Les principes instituant le lien social et leurs mises en formes techniques et médiatiques
- 3- La réception et l'activité du récepteur.
- 4- Le dialogue humain et sa traduction en machines.

CHAPITRE 1 :

LES USAGES DES TECHNIQUES DE COMMUNICATION

INTRODUCTION

Une malédiction semble s'attacher aux chercheurs qui traitent de ce que l'on appelle les nouvelles technologies de communication, les "NTIC": leur objet est condamné par définition à se dérober au fur et à mesure de son acceptation par la société, de sa diffusion massive. Et pourtant, chacun considère encore que les problèmes posés par un ensemble vague de techniques caractérisées par la mobilisation de l'informatique, des télécommunications et de l'image sont du même ordre. Pour ma part, il m'a toujours paru nécessaire de situer mes approches de ces techniques dans des perspectives d'analyses plus larges, plus constantes et indépendantes des terrains, amenés à changer de plus en plus rapidement. Sans cela, le risque n'est pas négligeable d'un enfermement dans le rôle de conseiller commercial accompagnant la mise sur le marché de certains produits. Mes préoccupations de chercheur se sont donc toujours imposées aux terrains sur lesquels je travaillais. Elles furent organisées autour de trois axes :

- les usages de ces techniques
- l'innovation et ses stratégies aussi bien vis-à-vis du grand public que dans les organisations
- leur dimension "information et communication" et les formatages particuliers des relations sociales qui pouvaient s'en suivre.

Ce faisant, je me permettais de relier ces analyses à des observations faites sur toutes sortes de technologies: on le verra, je n'hésitais pas à considérer comme technologies de communication, les "commodités de la conversation" des Précieuses Ridicules ! D'autres techniques, beaucoup plus triviales, ne seront pas évoquées ici, qui ont pourtant fait l'objet d'une même méthode et d'un questionnement similaire. N'est-il pas significatif que mon premier travail d'étudiant de sociologie fut une étude ethnographique des techniques de travail de mon grand-père, charron-menuisier (mais aussi charpentier et tonnelier !) dans le pays de Rennes, étude associée à une histoire de vie professionnelle ? Ses outils sont encore là maintenant qu'il a disparu et transmettent encore son amour de la belle ouvrage. C'est sans doute une forme de reconnaissance entre générations qui se joue à travers mon intérêt pour les techniques, de la part d'un "intellectuel- qui-n'a-jamais-rien-su-faire-de-ses-dix-doigts" !!

Cet intérêt pour les techniques et l'innovation, s'il ne s'est pas démenti, au point de faire l'objet d'une enseignement de sociologie depuis 7 ans, a cependant subi de nombreux infléchissements. Ainsi, les techniques grand public ont petit-à-petit été supplantées par les techniques professionnelles, étudiées dans des organisations, un peu comme si les choses devenaient plus sérieuses au fur et à mesure de l'expérience du chercheur. En fait, je reste convaincu, et je m'en expliquerai, que l'étude des usages des techniques ordinaires par le grand public est beaucoup plus périlleuse et complexe que celles des techniques professionnelles, qui s'observent dans des univers nécessairement plus balisés.

De même, partant du domaine empirique des télécommunications, mes centres d'intérêt ont évolué vers des systèmes informatiques dits plus complexes : la convergence de ces techniques nécessitait dans tous les cas de ne pas se restreindre à une délimitation industrielle non pertinente pour la recherche.

Les problématiques des effets des technologies ne m'ont jamais paru fondées sur le plan théorique et de ce fait j'abordais ce champ avec une vision délibérément micro-sociale. Là encore, cette distinction micro-macro n'a pas tenu la distance : sans revenir à un questionnement en termes d'effets, que je continue de récuser, je me suis progressivement installé dans le débat socio-politique sur les enjeux de ces technologies, principalement en termes de lien social comme nous le verrons dans la deuxième partie mais aussi en termes de stratégies d'innovation.

L'ancrage théorique de mon approche des usages des techniques de communication a subi lui aussi quelques évolutions. Parti d'une vision héritée de Bourdieu sur la distinction et les classements sociaux, j'ai très vite évolué vers un constructivisme, favorisé par mes rencontres lors d'un séjour d'étude aux USA avec A. Strauss et J. Gumperz : c'est à cette occasion, et l'ironie du détour par les USA ne peut échapper, que je fis connaissance avec les travaux de M. Callon et B. Latour qui, avec L. Boltanski, sont devenus dès 1986 des inspirateurs privilégiés et amicaux.

Pendant tout ce temps, pourtant, la place structurante de la pensée de mon professeur de linguistique ou plutôt de sciences du langage, Jean Gagnepain, ne s'est pas démentie : c'est sans doute un point stable parce que résistant au compromis avec les autres approches. Sa décomposition des rationalités humaines en une théorie du Signe, de l'Outil, de la Personne et de la Norme reste un dispositif d'investigation particulièrement stimulant, à condition de ne rien respecter à la lettre, comme il le préconise lui-même, mais de créer et de risquer la pensée -dans la rigueur- face à des phénomènes nécessairement hétérogènes.

Voilà en fait une autre constante de mes travaux, issue aussi bien de J. Gagnepain que du constructivisme : la volonté de rendre compte de la compétence des acteurs (les deux mots ont leur importance) et cela à travers une description à caractère ethnographique. Cet héritage, dit empirique, de ma formation anthropologique auprès de G. Althabe notamment, me paraît essentiel lorsque l'on adopte un point de vue constructiviste, qui doit rendre compte des médiations qui font tenir une situation sociale, qu'elle soit une institution, un objet ou un texte. Mais la démarche qualitative doit devenir exigeante et rigoureuse : j'ai cherché dès que possible à construire des indicateurs qualitatifs, à les mesurer, à modéliser leurs relations. Cette tension permanente entre des observations de terrain approfondies et la construction de modèles demeure, selon moi, l'exigence de base d'une démarche à prétention scientifique, et surtout dans les sciences humaines.

1- LES MARQUEURS SOCIAUX

La première approche que j'adoptai dans mes travaux fut des plus classiques : les techniques n'existent que socialement marquées, c'est-à-dire que les cultures, les particularismes socioculturels modèlent les techniques. On le voit, il ne s'agissait que de reprendre des thèses culturalistes ou marxistes mettant en avant la différenciation culturelle ou sociale dans toutes les activités humaines. Plus précisément, l'influence de Bourdieu se faisait sentir à travers ses travaux sur la distinction, sur les enjeux constants de classement. Malgré son classicisme, l'affaire n'était pas aussi simple : il était en effet d'usage, et c'est encore le cas souvent, de considérer que les techniques de communication notamment (depuis l'imprimerie jusqu'à la télévision -Mac Luhan- en passant par le chemin de fer -Beniger-) avaient des "effets puissants" sur la société (Gitlin) et que par conséquent la marque de "la société" ou de la culture ne s'imprimait guère sur elles. Qui plus est, ces techniques étaient (et sont) souvent analysées comme facteurs d'unification, de standardisation, voire comme vecteurs de modèles culturels importés. Montrer, a contrario de cette thèse, les pratiques très différenciées des usagers relativisait pour le moins ce modèle des effets. La difficulté croissait d'autant lorsque l'on observait que ces techniques n'étaient en rien stabilisées et que, par conséquent, les différences observées dans les pratiques étaient particulièrement éphémères et difficiles à rapporter à des classements sociaux, comme on pouvait le faire pour les goûts culturels (Bourdieu), eux-mêmes organisés en champs, aisés à inventorier.

LES DÉBUTS DE LA TÉLÉMATIQUE

Ma première tentative d'application de ce modèle fut à l'occasion d'une étude sur les débuts de la télématique municipale ("Autres outils, autres communications"). 82 entretiens approfondis me permirent d'interroger les dispositions favorables à l'appropriation de l'innovation technique et de les rapporter à des propriétés socioculturelles, et plus précisément à une dynamique des parcours personnels. Il apparaissait d'ailleurs que les clivages les plus décisifs ne relevaient pas des catégories socioprofessionnelles mais plutôt du niveau d'instruction et plus encore de l'âge et du sexe. Ces "résultats" m'avaient d'ailleurs contraint à reconsidérer les indicateurs que sont l'âge et le sexe, pour les faire sortir de tout réalisme biologique. L'âge était traité comme un "indicateur du caractère historique d'un niveau de formation et d'un schéma de dispositions", et "comme indicateur d'une position dans un déroulement de carrière". Le sexe devenait un "indicateur des clivages fondamentaux entre sphère du travail et sphère domestique, indicateur d'une bipolarisation des activités sociales".

Les hypothèses ainsi dégagées étaient les suivantes :

- Hypothèse 1 : le niveau d'instruction élevé favorise une familiarité avec l'innovation technologique mais ne préserve pas des effets de génération.

- Hypothèse 2 : la diffusion de nouveaux outils tels que Telem impose une stratégie d'apprentissage spécifique, d'acculturation, qui dépasse la consommation distinctive, et impose à chaque usager de retraiter son rapport aux savoirs, aux savoirs-faire et à l'école.

Hypothèse 3 : la perte de dépendance vis à vis des "racines" (géographiques et familiales) - contrainte ou choisie mais cependant assumée- est directement liée à l'adoption d'une disposition novatrice.

Hypothèse 4 : la prétention à l'innovation est dénotée par un repérage social idéal, non adéquat à la réalité du statut social, et créateur d'une conscience de retard : le contact obligé avec des groupes sociaux et des normes différentes est nécessaire pour créer cette conscience. Inversement, il est possible de rester imperméable aux injonctions et aux pressions pour l'adoption de normes modernistes.

Hypothèse 5 : l'expérience, dans la sphère du travail, d'un succès attribué à une compétence technique, est décisive pour former une disposition à l'innovation. Et inversement, une humiliation due à des transformations techniques, à une incapacité à se les approprier dans le travail développe la méfiance à l'égard des changements, notamment technologiques.

Hypothèse 6 : l'acculturation aux nouvelles techniques hors de la sphère du travail (consommation) induit des projections différentes, qui recoupent tendanciellement la division des sexes (hommes / outil, femmes / jeu).

*In Autres outils, autres communications. Trois études
ethnosociologiques à propos des usages de la télématique
(Telem - Nantes) en lieux publics, 1983.*

Pourtant, dans le même temps, une typologie des usages observés était dressée qui ne renvoyait guère à ces déterminations socioculturelles mais s'inscrivait plutôt dans un courant interactionniste -ou de la négociation sociale- avec les dispositifs techniques, avec l'offre d'information. Je distinguais trois types d'usage, usage technicien (le test avec la machine), usage certifiant (être répertorié, certifier ainsi son existence dans la ville), usage fonctionnel (le pro-gramme du dispositif, finalement peu fréquent à ses débuts).

Usage technicien

L'intérêt prioritaire pour l'utilisateur consiste en une confrontation à l'appareil : l'utilisateur vient apprendre à s'en servir, se met en situation d'apprentissage, sans se préoccuper du message, si ce n'est comme preuve du succès ou de l'échec du maniement. Il explore toutes les possibilités de la machine, toutes les touches, pour voir ; ou encore, il s'entraîne à développer sa vitesse de manipulation, seul ou en concurrence avec d'autres utilisateurs - ce que nous avons particulièrement observé chez des groupes d'adolescents, au CRIJ (Centre Régional d'Information Jeunesse) notamment.

Cet usage peut connoter l'inscription de l'innovation dans une filière de produits déjà constituée, comme ici les jeux vidéo. L'emplacement du terminal et les expériences de ce type d'appareil favorisent l'usage de la machine sur ce mode technicien par une population technique.

En toile de fond, apparaît la dimension du test entre l'homme et la machine : qui sera le plus fort ? Pour certains, la machine est toute-puissante et l'on se soumet à ses directives pour arriver à l'amadouer, à la domestiquer sans pour autant espérer la dominer. On s'y adapte parfois au prix d'efforts, de longues périodes de présence devant le terminal, d'erreurs et de blocages ; dans ce cas, l'utilisateur peut mettre l'accent sur sa réussite, sa débrouillardise, ses nouvelles compétences ou insister sur les merveilles de la technique et des techniciens qui font que, même lui, peut arriver à s'en servir.

Pour d'autres, le test avec la machine est l'occasion de vérifier une domination déjà établie sur la technique et, en la mettant en scène publiquement, de transformer cette compétence spécialisée en bénéfice social : on peut même assister à une tentative d'asservissement de la machine, lorsqu'un utilisateur essaye de "coincer" Télem en dévoilant ses faiblesses (rapidité insuffisante, informations manquantes ou erronées).

Ce test est avant tout l'occasion d'une confirmation de ses capacités ou de ses difficultés face à une nouvelle technique et renvoie à un classement social de lui-même par l'utilisateur. En cas de succès (ce qui est le cas de la plupart des utilisateurs), l'expérience acquise ne permet pas obligatoirement de passer à un usage fonctionnel plus intensif. La dimension informative de Télem n'a pas imprégné l'utilisateur de façon prioritaire : "c'est bien, je saurai m'en servir au cas où j'en aurai besoin".

L'expression "au cas où" marque bien cette sécurité nouvelle acquise, cette confiance en soi renouvelée par l'intégration d'une innovation dans un univers familial et par l'extension de ses domaines de pouvoir. Il peut s'instaurer alors comme une réserve de puissance : l'innovation qu'on a pu s'approprier pourra être utile pour maîtriser de futures situations déstructurantes, si l'on a besoin d'une information.

Comme pour les calculatrices de poche, la certitude d'avoir ce recours en cas de difficulté n'induit pas un usage effectif. Ces nouveaux objets techniques fonctionnent alors plutôt comme des amulettes, par les pouvoirs qu'elles confèrent contre des maux imprévisibles, contre des pouvoirs encore plus forts : le pouvoir essentiel qu'elle procure est constitué par la confiance en soi supplémentaire créée par la confiance dans ses capacités à maîtriser la machine. Si cette confiance est pouvoir sur le monde, elle est aussi sentiment d'appartenance au groupe de ceux qui ne sont pas dépassés. Elle constitue alors un élément d'un "blason de modernité", constitutif de ce groupe social toujours instable. On pourrait alors rapprocher cet usage des effets de distinction observés souvent dans la consommation courante et particulièrement à propos des objets techniques grand public. Nous préférons cependant déconstruire ces effets de classement, qui sont la base de tout le social, pour dégager les formes précises des usages ici rencontrés, la distinction jouant dans tous les cas mais devant faire précisément l'objet de l'étude.

L'usage certifiant

Les informations recherchées dans Télem ne sont pas choisies indépendamment de la situation d'interrogation en lieu public, comme nous l'avons déjà souligné. Mais face à une nouveauté de ce type, l'utilisateur réalise aussi une opération d'appropriation de l'outil par son choix d'informations ; un premier repérage, rencontré fréquemment, consiste à interroger Télem sur ce qu'on connaît déjà. Il peut s'agir d'une version du test avec la machine, pour voir si elle dit vrai. Le jugement sur la validité d'une information ne peut en effet s'exercer pour des données inconnues. La comparaison entre son expérience personnelle et l'information donnée par Télem est une première étape pour évaluer le système.

Paradoxalement, l'absence de l'information attendue ou la découverte d'une erreur ne signifie pas le rejet du système ou sa critique. Selon la position sociale de l'acteur, c'est son expérience personnelle qui pourra être invalidée ("Ah, ça a changé", "je n'ai pas bien posé la question").

On peut observer que Télem a une force assez peu commune d'affirmation de ce qu'est la vérité, sans doute accentuée par la procédure interrogation-réponse, si on la compare à la validité accordée aux informations d'un dépliant. La contestation éventuelle portera sur l'exigence d'une actualisation plus rapide ou d'une précision plus importante, dans un souci de combler les quelques failles qui laissent apparaître que Télem est réalisé par des humains... faillibles.

Cette force de vérité attribuée à Télem contribue à multiplier les effets de miroir recherchés par les usagers. On cherche l'information qu'on connaît déjà et, par là, celle qui caractérise des éléments de son univers familial, son quartier, son lycée, son club de sports par exemple. C'est la première grille de lecture de cet amas d'informations qui peut être développée plus avant en un effet de certification de son existence sociale. On vérifie que chacun des éléments qui constituent sa vie sociale est bien répertorié. Télem fournit alors un verdict d'existence ou de marginalité. "On est dedans" ou pas, on est branché, connecté à ce réseau - nouvelle version du "tissu social" - ou extérieur à lui. Cette reconnaissance réciproque produit un classement social tout-à-fait inédit.

Les responsables d'associations sont beaucoup plus attachés que d'autres à leur présence sur Télem et vérifient par exemple si les changements d'adresses sont bien enregistrés à temps. A la fois usagers et fournisseurs d'informations, ils donnent à Télem le pouvoir de mettre en scène toute la vie sociale de la ville.

Nous glissons alors à une généralisation de cet effet de miroir : Télem fournit la carte d'identité de la ville, Télem est la ville en vidéotex, réduction garantie authentique non par l'examen minutieux des erreurs éventuelles mais par l'importance attribuée à son pouvoir de la faire exister. Cette puissance joue notamment pour toutes les institutions qui, si elles sont absentes de Télem, ne sont pas désignées comme absentes du système ou futures partenaires mais n'existent plus du tout. La représentation peut-elle alors être la ville, ou plutôt la sphère publique, nouvelle agora qui fait exister le citoyen en excluant certains ?

*In "Autres outils, autres communications" publié
in Marchand Ancelin : Télématic - Promenade dans
les usages, Documentation Française, 1984.*

LE PHÉNOMÈNE CIBISTE

Une deuxième recherche concernant les cibistes adopta en partie les mêmes prémisses. Bien qu'il ne s'agisse pas à proprement parler de nouvelle technologie, la diffusion massive de la CB à la fin des années 70 et au début des années 80 en fit un phénomène social important, assez analogue au mouvement des radios dites "libres". L'analyse du mouvement associatif cibiste et la participation active aux discussions sur "la fréquence" me permirent d'observer l'extraordinaire foisonnement des particularismes, aussi bien dans les façons de parler que dans les façons de faire (équipement ou utilisation du potentiel de la technique).

Cependant une troisième approche de ces usages devenait dominante : loin de chercher à rapporter ces particularités à des propriétés socioculturelles considérées comme déterminantes, je mettais en évidence le jeu infini de la distinction et de la convergence qui faisait le cœur même de l'activité cibiste. Au sein d'une mythique fraternité ritualisée, chacun tentait en permanence de se faire valoir et de constituer un groupe à part, pour éviter cette cohabitation sous le regard permanent des autres (anonymes d'ailleurs). J'utilisais pour cette description le modèle de Jean Gagnepain en décomposant les marques sociales selon qu'elles portaient sur du langage (distinction de langues dans un processus d'interlocution), de la technique (distinction de styles dans un processus de coopération) ou de la norme (distinction de codes dans un processus de consensus). Ces marques pouvaient aussi bien renvoyer à une différenciation, tendre vers le particularisme, que renvoyer à une convergence et tendre vers le compromis, le standard. Les marques sociales étaient interprétées dès lors comme une manifestation d'une compétence des acteurs à diverger et à converger, tension constante qui constitue la dynamique du social et de l'histoire.

Cependant, une tentative de conceptualisation de cet "univers social" (terminologie empruntée à Strauss) fut faite à travers la notion de "champ micro-social" (notion forgée par G. Althabe) cibiste ou plus largement médiaté (Communication au congrès de la SFIC Rennes 1986). Dans ce cadre, la stabilisation de certains groupes pouvait être décrite et ne manquait pas de renvoyer à certains traits communs.

Les références extérieures servent à soutenir avant tout la vision unitaire du monde cibiste : on se réfère aux radio-amateurs ou aux routiers, pour s'emparer de certains modèles mais aussi pour s'en distinguer. De même pour les associations nationales : on reprend les thèmes qu'elles développent dans les revues tout en rejetant leurs caractères partisans et leurs débats internes pour fonder localement du "commun", de "l'entre-nous". Mais, autant les discours sur la CB prennent rapidement chez les cibistes l'apparence de stéréotypes du "bon groupe", de la communauté (la diversité sociale, la rencontre, l'auto-discipline, les services etc...), autant les pratiques observées sont remarquables par la ségrégation importante qui les caractérisent. Le marquage social réapparaît partout dans la conversation elle-même mais aussi dans la stabilisation des relations (médiatées et face-à-face). Le discours unitaire rituel disparaît rapidement sous la nécessité de se distinguer à l'intérieur même du champ micro-social local.

A l'échelon rennais, 4 groupes organisent ce champ micro-social :

- un groupe tourné exclusivement vers l'assistance et qui module peu pendant la semaine. Il est organisé en association (Entraide et Défense des Cibistes). Un autre groupe relèverait de ce pôle (Canal 9) mais sa taille restreinte à 4 ou 5 personnes et son activité limitée à l'écoute sur un seul canal le font apparaître comme professionnel et sans influence sur le champ.

- un groupe de jeunes (16 à 23 ans environ) qui module principalement en FM, qui occupe la fréquence très régulièrement le soir, et qui se voit souvent dans des lieux de rendez-vous informels (ex : bowling).

- un noyau occupant un canal (le 38 en AM) de façon privilégiée, organisé en association pendant 3 ans : autour d'un groupe de 5-6 personnes assez stables, viennent se greffer la masse des pratiquants de l'AM qui savent qu'on peut toujours trouver quelqu'un sur ce canal et qui ont affaire à ce groupe pour du commerce de matériel et des conseils de bricolage. (Une vente publique mensuelle avait lieu jusqu'à Mai 84).

- un réseau de correspondants se retrouvant régulièrement sur le "415" (= canal 41) en BLU, ses membres sont plus âgés et pour beaucoup extérieurs à la ville de Rennes elle-même. Les relations extérieures à la CB y sont très limitées.

Nous serons amenés à comparer plus loin différentes caractéristiques de ces groupes : ils recoupent à eux quatre les grandes tendances des pratiques cibistes et on ne peut choisir un type de pratique sans se retrouver classé dans ces grands pôles. Bon nombre de pratiquants restent très éloignés des groupes eux-mêmes et n'ont parfois aucune relation avec eux : mais ces petits noyaux totalement indépendants ne manquent pas de se repérer entre ces groupes plus visibles, de connaître les rumeurs qui circulent sur les uns ou les autres, de formuler des jugements, de copier certains modèles de pratiques.

Ces quatre groupes nous intéressent, non par le fait qu'ils organiseraient tous les cibistes, mais par la répartition du champ micro social qu'ils réalisent, par son organisation en modèles et en normes différenciées. Deux d'entre eux sont organisés en institutions ou l'ont été. Les deux autres se caractérisent par l'occupation régulière de la fréquence et la stabilité des relations instituées.

Dans tous les cas, ils apparaissent comme "porte-paroles" des cibistes parce qu'ils énoncent des jugements, pratiquent des classements et mettent en oeuvre un style de communication en groupe, de façon consistante.

Mais leurs positions sont contradictoires car occupant chacun un pôle des pratiques, ils ne manquent pas de se classer sans cesse entre eux : une hiérarchie s'établit qui est intégrée par les dominés eux-mêmes. Elle recoupe la hiérarchie des modes de modulation :

* le 415 (en BLU) représente la CB - Parlement, où le débat est organisé, où la politesse envahit tout le discours, où la perfection technique veut se rapprocher de celle des radio-amateurs. La BLU permet de plus des contacts plus lointains et rend, de fait, toute rencontre hors-fréquence beaucoup plus rare, ce qu'apprécient ces participants, qui craignent la confusion CB - vie privée et l'invasion.

* la FM (souvent en dessous de 22 canaux) où les conversations sont tenues à la vitesse d'un dialogue face à face, où les sujets passent du coq-à-l'âne, où les délires verbaux sont bien venus, où les ragots sur la vie privée de l'un ou l'autre sont omniprésents, dans la mesure où les rencontres face à face en groupe redoublent systématiquement les relations en fréquence. La FM, de fait, ne permet que des contacts de portée limitée et tous les pratiquants de ce réseau FM habitent la ville.

* le 38 en AM qui valorise son rôle d'auberge espagnole (les conditions techniques y contribuent puisque la plupart des cibistes modulent en AM) mais qui a bien du mal à gérer cette diversité parfois très conflictuelle : il peut osciller entre les deux styles (415 ou FM) et son leader joue sur les deux tableaux.

* EDC reste en dehors de la fréquence et utilise la CB principalement pour les assistances où le groupe entre en relation avec lui-même ou avec des professionnels des secours ou de la sécurité. La position est donc délibérément hors-jeu dans les classements de style mais ce choix du hors-jeu s'ancre lui-même dans un jugement porté sur les pratiques des autres.

Chaque groupe ne se constitue qu'en jugeant les pratiques des autres, mais les interférences pratiques sont en fait peu nombreuses : quelques cibistes font le va-et-vient et assurent la circulation des rumeurs sans parvenir à s'intégrer à l'un des groupes (l'exemple type étant un personnage appelé zig-zag (!) dont la spécialité est d'entrer dans les conversations pour dire qu'il est là ou pour faire passer un message de l'un à l'autre : "Untel, on te demande sur le 38...").

Le modèle incarné par le 415 s'impose comme la norme dominante et tient à se présenter comme tel, à se mettre en scène ("c'est une longueur d'onde très sympathique. Ca au moins, c'est de la radio"). Et cette référence s'impose aux autres, qui ne peuvent moduler de la même façon malgré toute leur bonne volonté, car leurs caractéristiques culturelles sont trop différentes. Les jeunes de la FM savent bien qu'ils sont considérés comme les "petits" de la CB, que leurs conversations sont parfois "creuses". Sur le 38 AM, on n'ignore pas sa réputation de "bazar permanent".

Cette unité de repérage des positions des uns par rapport aux autres laisse apparaître la norme qui organise le milieu et le hiérarchise. Chaque groupe pourtant prend soin de préserver son autonomie technique, chacun à un extrême de la bande 27 et avec des modes de modulation différents : la production de lieux différenciés, voire l'appropriation de certains canaux, n'effacent pas pour autant la circulation d'une norme unique.

Mais loin d'être une agora où un débat permanent serait possible, la CB se caractériserait plutôt comme un lieu minimal de transaction pour la répartition d'espaces autonomes : la cohabitation est inévitable et le symbole en est ce canal d'appel (le 27) qui fonctionne comme un lieu de rendez-vous ou plutôt comme un marché où se réalise la conjonction d'une offre et d'une demande particulières. Mais la transaction publique ne portera que sur des préliminaires, l'échange devra aussitôt aller occuper une place spécifique (changement de canal).

Cette contrainte d'une transaction publique tend à être réduite à l'élémentaire par l'apparition de ces "territoires autonomes" où "l'espace public CB" est d'emblée fractionné en particularismes sociaux. Le canal d'appel commun qui symbolise cette cohabitation inévitable, cette unité du champ, se voit ainsi vidé de sa substance au profit de l'affirmation de "féodalités" qui malgré tout ne peuvent que rivaliser, se classer, se juger et s'organiser en hiérarchie. La norme porte précisément sur ces principes de cohabitation qui, s'ils font l'unanimité dans leurs généralités, sont en fait appliqués de façon très différente. La circulation des accusations entre les différents groupes constitue une activité essentielle de la conversation CB : chaque groupe se différencie dans sa façon de traiter les transgressions de la règle, mais tous s'unissent dans la recherche d'un bouc-émissaire, dans l'accusation contre "les perturbateurs".

In L'impossible fraternité des ondes. La communication cibiste, 1985.

Plus largement, la pression était forte pour chercher une explication "sociologiste" aux comportements des cibistes que des observateurs extérieurs regardaient toujours comme une tribu étrange. L'explication courante, appliquée d'ailleurs à tous les nouveaux médias, interpersonnels ou non, proposait ce lieu commun du "manque de contact" dans nos sociétés contemporaines, les techniques de communication intervenant alors comme substitut à ce manque.

Ne résistant pas à cette pression, je tentais une explication de la demande de communication médiatée rencontrée chez les cibistes en termes psychosociologiques à partir des deux seules propriétés sociales repérées dans mes observations et pouvant encore servir de "causes" au sens sociologique traditionnel :

- un milieu professionnel non socialisant
- un milieu familial dominé par la femme.

Les autres propriétés socioculturelles s'avéraient impossibles à mettre en oeuvre tant la diversité des cibistes était importante, ce que leurs discours reprenaient sans cesse en le valorisant. Cet "au-delà des frontières sociales" se rencontre dans tous les discours sur les nouvelles technologies et il est trop simple de l'invalider à l'aide de "différences de classe", comme on le voit encore pour Internet qui se trouve vite analysé par certains comme une "technique de privilégiés".

La faiblesse de la socialisation professionnelle se rencontrait chez des jeunes scolaires désinvestissant l'école, de jeunes chômeurs, des retraités, des mères de famille isolées, des professionnels indépendants ou pratiquant la route.

Les traits communs à ces 4 groupes constitués par un rapport spécifique au milieu du travail peuvent se résumer en deux orientations apparemment contradictoires :

- dans les deux premiers groupes (jeunes et chômeurs), on ne s'appartient pas. On appartient à un autre, on ne peut occuper de responsabilités sociales, on est bien souvent pris en charge par quelqu'un d'autre (et l'on rejoint alors le rapport au milieu familial). On est fixé à une position spatiale, celle de son domicile, on ne peut expérimenter ses capacités sociales dans un autre espace, on ne peut vérifier sa place dans la confrontation à un milieu de travail.

- dans le cas des deux derniers groupes (indépendants et gens de la route) on "s'appartient trop", dirons-nous. On peut certes être indépendant, se valoriser dans la charge sociale qu'on occupe, mais en même temps on est possédé par elle, on ne peut plus jouer de ses multiples rôles sociaux hors de sa profession. On est, de plus, isolé dans un milieu de concurrents, avec la possibilité apparente de s'inventer son monde, certes, mais sans échange et sans sortir de son rôle institué. L'indépendance est en fait dépendance accrue à son statut.

On "s'appartient trop" rejoint en fait le "on ne s'appartient pas" précédent : dans les deux cas, les cibistes rencontrés sont possédés, fixés à la convention, à la définition des rôles sociaux, impuissants à diverger, à s'inventer de nouveaux statuts. La CB peut ainsi représenter un outil d'ouverture, non dans le sens de la rencontre, mais dans le sens d'une sortie de cet enfermement dans une position sociale établie, que l'on occupe une charge sociale ou non.

In L'impossible fraternité des ondes. La communication cibiste, 1985.

La domination féminine dans le milieu familial contrastait a priori avec l'absence de femmes sur la fréquence et avec l'attrait extraordinaire exercé par celles qui la pratiquaient. Il s'agissait aussi bien de l'omniprésence de la mère, pour les plus jeunes mais aussi pour des couples mariés (la mère pratiquant la CB avec son fils), que de celle de l'épouse qui organisait toute la vie quotidienne et les relations de loisirs ou de sociabilité : les cibistes semblaient chercher un moyen d'esquiver cette domination féminine. L'avantage de la technique cibiste par rapport au bar tenait en ce que la présence au domicile n'était pas contradictoire avec cette sociabilité des hommes entre eux sur la CB.

Ces observations introduisent deux interprétations de cette fixation passionnée sur un outil sur lesquelles je reviendrai :

- la recherche de la démarcation sociale, de la sortie des appartenances trop pesantes à l'aide des techniques, ce qui signale une certaine impuissance sociale mais qui indique aussi que le manque de contact ou d'isolement n'est pas "en soi" la véritable question.

- la mobilisation des désirs, à travers cette tentative de démarcation, qui explique la place prépondérante de la recherche de partenaires sur ces réseaux et qui renvoie à l'extraordinaire difficulté des hommes à gérer les nouvelles formes de relations domestiques avec les femmes.

LES DÉBUTS DE LA MICRO-INFORMATIQUE FAMILIALE

Une troisième étude tentait encore de mobiliser les mêmes axes d'analyse, d'expliquer des usages de nouvelles technologies par des variables socioprofessionnelles ou socioculturelles. L'introduction de la micro-informatique dans la famille fut de ce point de vue un moment passionnant à observer. Surtout lorsqu'avec le recul, on constate à quel point les nouvelles technologies de l'époque étaient datées (ZX, TO 7, etc...) et à quel point quelques personnes ont investi une énergie colossale pour s'acculturer à une technique sur les bases les plus difficiles qui soient (programmation et non utilisation), pour un rendement extrêmement faible.

Le point de vue adopté dans cette étude créait d'emblée un décalage par rapport à des approches déterministes classiques puisqu'il s'agissait d'analyser des rapports de générations à l'épreuve de la micro-informatique : cette propriété, l'âge, était souvent traitée comme évidente ou naturelle mais n'avait jamais qu'une faible valeur explicative.

De plus, l'étude envisageait non pas des différences substantielles mais plutôt les relations entre ces générations. Cette recherche fut l'occasion de mettre au point certains concepts qui me paraissent toujours opératoires, notamment celui de **style maternel** par analogie avec la langue maternelle. Je présente ici un large extrait de cette partie.

L'âge des nouveautés

Le point de départ de cette enquête consistait en une observation de l'abondance des discours attribuant "par essence" le micro-ordinateur (mais aussi les jeux électroniques par exemple) aux enfants ou aux jeunes ("c'est de leur âge"). Plusieurs acceptions peuvent être dégagées :

- il y a un âge pour ces innovations (un temps spécifique du cycle de vie),
- ces innovations correspondent à leur époque (une adéquation avec un univers culturel : ici technologique),
- ces innovations préfigurent l'avenir, celui de ces jeunes avant tout (une nécessité, un enjeu socio-professionnel).

La première interprétation selon laquelle une attitude favorable, ouverte, active vis-à-vis des innovations technologiques relèverait d'une période de la vie, doit être distinguée de la seconde selon laquelle on baigne dans un univers technologique "de naissance" et "on n'y peut rien".

Cette dernière affirmation rejoint en fait ce principe de classement entre générations que nous évoquerons plus loin, mais elle s'inscrit aussi dans un cycle de vie, dans la réciprocité des générations. Comme le dit Madame Ranou (n° 17), «ils ont tout ça en naissant». De même Monsieur Leroy (n° 11) : «Je crois que les enfants sont plus à l'aise avec des méthodes nouvelles parce qu'elles sont de leur âge. Parce que un enfant est ouvert sur ce qui se crée et les méthodes audiovisuelles les poussent à s'intéresser à ce qu'on leur met tout le temps sous le nez». L'enfant baigne ainsi dans l'univers technologique que lui proposent ses parents : malgré l'ouverture éventuelle offerte par l'école ou par d'autres institutions sur d'autres références techniques, on le sait, seules seront intégrées les ouvertures reprises et admises par les parents. Chaque acteur naît et grandit avec un certain acquis technologique (savoirs et savoir-faire) forgé essentiellement par la génération précédente : chaque humain, de la même façon qu'il émerge au langage dans une langue, sa langue maternelle, c'est-à-dire celle de l'autre (qui n'existe pas encore comme autre), émerge à l'art (à la technique) à travers un style, son style maternel.

Sa capacité technique, ses expérimentations peuvent être mises en œuvre dans le champ balisé par l'état social de technique présent dans le milieu parental. Tout n'est pas possible et d'emblée les savoir-faire sont marqués par la culture d'appartenance, et signifieront, en retour, l'appartenance. Les techniques du corps telles que les décrit Mauss, y compris celles qui font appel à des dispositifs parfois très simples (ex savoir dormir sur une paille), sont de celles-là et sont profondément ancrées. Mais comme pour la langue, des apprentissages sont possibles qui perfectionnent l'usage ainsi que, plus tard, des traductions qui permettent d'emprunter la langue d'autrui, mais en aucun cas de se l'approprier au point de la rendre équivalente à une langue maternelle.

Ce style maternel se compose de savoir-faire à partir d'usages de dispositifs rencontrés dans la famille, mais aussi de savoirs sur les techniques et par là-même de dispositions à l'égard des nouveautés technologiques et plus généralement des innovations et des apprentissages. Ce mouvement d'imprégnation caractéristique de l'enfance où l'on apprend par osmose, par immersion dans le monde de l'autre, est bien différent de l'acquisition qui suppose une capacité à se définir comme centre de la capitalisation d'un savoir extérieur puis approprié. Aussi doit-on réinterpréter radicalement la "facilité enfantine" dans l'usage des «nouvelles technologies» et notamment de la micro-informatique. Il s'agit avant tout de la capacité que possède l'enfant de s'imbiber du monde culturel dans lequel on le plonge.

Aussi, à la suite de bien d'autres, les chercheurs de l'INRP affirment «qu'une familiarité existe chez eux (les enfants) avec ces dispositifs, même lorsqu'ils sont mis en contact avec eux pour la première fois». La partie essentielle de cet énoncé réside dans l'expression «lorsqu'ils sont mis en contact» : c'est dire que l'enfant est placé dans un monde, dans une situation construite par un adulte, et que sa familiarité pourrait aussi bien se révéler avec toute autre technique ou situation, quelles que soient les époques. Cette familiarité n'est en rien «révélatrice d'un changement culturel» (historiquement spécifique) : elle révèle surtout le souci accru de certains parents de mettre en contact leurs enfants, délibérément, avec des innovations : l'enfant, lui, s'imprègne toujours aussi bien du désir parental.

Sa capacité technique propre étant effectivement complète, il peut la mettre en œuvre sans réserves si on le fait baigner dans un milieu technologique défini par l'autre. L'adulte, lui, devra dépasser tout son style maternel et faire un travail de traduction beaucoup plus difficile. Le rapport social existant entre parents et enfants à cette occasion est décisif pour permettre l'émergence de ces soi-disant "dons pour la micro" : l'étonnement feint et le plaisir non dissimulé des parents devant les aptitudes de leur enfant en disent suffisamment long sur le désir de réussite qu'ils portent pour lui et qu'il ne peut pas ne pas ressentir. Dans un milieu imperméable à des dispositifs techniques analogues à la micro-informatique et dénigrant toute expérience enfantine, en direction de ces appareils, on peut être certain que la facilité de l'enfant ne sera pas la même. En premier lieu parce que, jusqu'à 10 ans, il faut qu'il soit mis en présence de ces outils par un adulte (parent, instituteur ou autre) et que cette démarche est déjà un indice facilitant le contact culturel.

Les enfants de milieu populaire, dans ce rapport à l'informatique, ne sont ni aussi défavorisés, ni aussi "égaux" qu'on veut bien nous l'affirmer. Comme l'observation dans les clubs de quartier et les interviews nous l'ont montré, "l'effet micro" contribue à susciter dans tous les groupes sociaux des attentes et des volontés de connaissance extrêmement vives dont l'enfant est souvent le centre parce que l'informatique s'intègre au modèle scolaire (y compris dans bon nombre de dispositifs de sensibilisation extra-scolaires).

L'informatique ne peut que maintenir les clivages existants et la distance culturelle à l'école déjà expérimentée par ces enfants, d'autant que cette technique s'avère exigeante quant aux modèles intellectuels normés à mettre en œuvre. Mais parce que la micro-informatique s'intègre, en même temps, à une filière des jeux vidéo, qu'elle peut faire l'objet d'une sociabilité enfantine active et que les parents y sont activement favorables, elle peut aussi être l'occasion des parcours buissonniers dans ces milieux populaires, rompant la distance culturelle avec l'école pour rétablir une continuité de bain culturel avec la famille.

Un interlocuteur signalait l'intensité de l'offre diffusée par la télévision, qui contribue à créer l'apparence d'un univers culturel commun à tous les enfants : dans quelle mesure cette substitution des médias aux parents dans la socialisation contribue-t-elle à former des consommateurs-enfants, avant même qu'ils ne soient des personnes ?

Notre enquête ne portait pas sur les enfants et nous ne pouvons présenter ces hypothèses qu'à titre indicatif, bien que d'autres travaux sur l'école élémentaire déjà réalisés par nous permettent de proposer rapidement une grille d'analyse qui n'a rien, malgré les apparences, d'un jugement ménaçant la chèvre et le chou.

Malgré l'importance que l'on peut accorder au style maternel qui marque durablement les dispositions à l'égard de la technique, il intervient en amont (génétique) de nos préoccupations : les adolescents comme leurs parents ont hérité d'un style maternel qu'ils n'ont pourtant point maintenu en l'état et qui a évolué dans la construction même de leur histoire. Dans la perception de l'innovation, en effet, il semble communément admis, qu'au-delà de l'acquis dont chacun dispose à 12 ans, la période qui suit sera décisive pour se forger son univers culturel propre, en prise sur les réalités contemporaines.

Et que corrélativement, de cette "synthèse" entre un style maternel hérité et un style "personnel" acquis résulte un ensemble de dispositions, de modèles de comportement à l'égard des innovations (technologiques en l'occurrence) qui va demeurer en l'état pendant le reste du cycle de vie.

Ainsi Monsieur Leroy affirme que les jeunes "ont une facilité d'apprentissage plus grande. Plus on vieillit et moins il est facile d'apprendre. Il faut faire beaucoup plus d'efforts. Il faut apprendre un maximum de choses quand on est jeune" (n° 11). Cette remarque est d'autant plus significative qu'elle est énoncée par quelqu'un de profession libérale qui serait plutôt porteur d'un modèle de l'adolescence permanente, où l'on apprend toujours, et qui, de fait, est à la pointe des innovations technologiques dans son métier. Dans les milieux populaires, cette coupure entre l'âge des nouveautés, des expérimentations et "l'âge mûr" est encore plus nette.

L'adolescence ou la jeunesse devient la période d'invention de son propre style où l'on dépasse les acquis parentaux, grâce aux confrontations à un monde qui est spécifique à l'adolescent : les copains, les loisirs, le travail fournissent des occasions d'expériences d'états différents de la technologie, qui obligent à reformuler les acquis du "style maternel". On comprend dès lors que son temps d'appartenance (technologique, notamment) se forge de façon privilégiée à cette époque, liée aux acquisitions de savoirs les plus importantes.

Aussi, un acteur en position d'innovation dans son milieu à l'époque de sa jeunesse peut fort bien en rester à ce style, marqué par cette époque, et se retrouver mis en décalage, poussé vers la péremption par son propre fils adolescent. Ainsi Madame Clerc (n° 13) déclare "je suis plutôt rétro. La machine à laver la vaisselle, oui, mais la cafetière électrique ou le couteau électronique, moi non". Alors qu'elle rapporte ces faits de sa jeunesse : "c'est moi qui ai acheté le poste de radio à mes parents quand j'ai travaillé, avec mon premier salaire, ils en avaient pas (...). La télé, c'était important, on était jeunes mariés, on était les premiers de la famille à l'avoir. Avant on allait à l'école voir "5 colonnes à la une", on faisait des kilomètres... Après, y'avait des gens qui venaient chez nous, c'était super" (n° 13).

Cette génération peut-être identifiée par les innovations technologiques qu'elle a connues et qu'elle a contribué à diffuser. En ce sens, les appareils domestiques peuvent être l'occasion d'une activité intense d'échanges culturels, d'emprunts, de classements, alors que les changements techniques à l'échelle d'une société (ex : transports aériens, espace, appareils médicaux) sont moins transmissibles. La génération de cette femme est celle de la télévision et de la machine à laver. Mais la diffusion de ces appareils suit aussi certaines lignes sociales : et elle contribue à unifier une génération de consommateurs de façon fictive autour d'un même objet technique. Quel écart en effet entre celui qui possède la télévision chez ses parents en 1953 (n° 11) et celle qui va la découvrir pour la première fois pendant un déplacement professionnel en 1963 (n° 7). De même âge pourtant, pouvant dire qu'ils ont tous deux connu l'apparition de la télévision (alors que leurs enfants l'ont toujours vue chez eux, comme un acquis de départ), ils demeurent dans deux univers technologiques distincts où la rareté et l'apparition n'ont pas les mêmes définitions. Mais, chacun de son côté peut se forger une représentation de son univers d'appartenance en référence à des technologies qu'ils ont découvert et diffusé en même temps : ils appartenaient à leur temps et désormais possèdent ce temps comme modèle d'interprétation des changements contemporains.

Cet âge conquérant a pu être plus ou moins marqué vis-à-vis des technologies et a pu de plus, être plus ou moins prolongé, selon les groupes sociaux, comme nous le soulignons. L'appartenance à un temps technologique peut-être marquée d'une origine seulement, (l'époque où l'on a commencé à avoir prise sur l'émergence du monde au jour le jour) ou bien fixation définitive, qui coupe irrémédiablement des changements futurs, subis voire évités. Mais, pour tous les groupes sociaux, à des degrés divers encore une fois, s'impose la distinction entre le temps de l'acquisition et celui de l'exploitation, de la mise en oeuvre des compétences engrangées. Malgré des aptitudes réelles ou des bonnes volontés évidentes, le renouvellement constant des savoirs et des savoir-faire n'est pas possible et se créent alors des écarts de générations technologiques, plus ou moins tranchés selon le capital culturel initial.

L'investissement dans une formation devient plus lourd pour une rentabilité douteuse. Ainsi Monsieur Leroy préfère faire appel à des spécialistes (ou à son fils) pour son système informatique professionnel et Madame Launay (n° 12) s'avoue peu disponible malgré les sollicitations de son fils : "Des fois, il nous appelle pour jouer. On fait une partie, mais c'est tout. On est pris par le temps. On n'est pas décontracté. Y'a des jeunes qui font un tas d'activités, mais je me demande comment ils font. Ils doivent en laisser à la maison. Moi, je suis d'une ancienne génération, j'en sais rien, j'y arrive pas. Préparer à manger, le midi, le soir, le coup de balai, le lit à faire, le repassage, la vaisselle, tout ça !" Pris dans ces pressions incessantes qui sont liées aux charges sociales de l'adulte, (et particulièrement de la femme), aucune formation sérieuse ne peut-être envisagée. A la rigueur, et selon les milieux, un certain intérêt sera maintenu pour des informations générales sur l'évolution des techniques. C'est seulement, au moment du 3ème âge, que, les responsabilités s'effaçant, on peut retrouver le goût de s'informer "gratuitement", pour le plaisir. Mais là encore ce modèle du savoir pour le plaisir est particulièrement classant socialement et l'acquisition de connaissances s'avère, pour certains milieux, encore moins justifiée puisque "ça ne servirait à rien".

Pour résumer rapidement ces observations, nous pourrions dire que se constituent des **générations technologiques** à un certain moment du cycle de vie où s'effectue la synthèse du style maternel et du style acquis dans un modèle personnel de comportement à l'égard des techniques. Si l'objet technique marquant une époque peut produire un effet d'unification de ces générations, cela ne saurait effacer les différences profondes entre groupes sociaux quant aux formes, à la durée et aux effets de ces appartenances à des temps technologiques donnés.

Des morales de consommation

Nous avons envisagé jusqu'ici la succession dans le cycle de vie entre générations technologiques, une certaine réciprocité de fait s'installant entre parents et enfants puisqu'il est un âge pour apprendre et un âge pour être en responsabilité. Les différences entre générations peuvent s'instituer cependant au sein de la famille comme classements sans que la réciprocité y intervienne. Autres temps, autres mœurs, pourrions-nous dire, si ces temps ne s'affrontaient pas ou ne prétendaient pas être de plus de valeur les uns que les autres. Ainsi une certaine morale de la consommation d'objets techniques se met en place, marquant l'appartenance à une époque, profondément ancrée et source de conflits avec les autres générations.

Les oppositions entre morales peuvent se résumer ainsi :

- du vital au superflu
- du conquis à l'acquis
- de la rareté à l'abondance
- de la durée à l'obsolescence rapide. (Résumé)

Les strates historiques de technologies

L'un des centres d'intérêt de l'enquête consistait en une évaluation du lien entre pratique de la micro-informatique et "capital technique". Implicitement nous insérons le micro-ordinateur dans une chaîne technologique, tout en prenant en compte la diversité de formation de ce "capital technique". Or, ce lien n'est absolument pas démontré et c'est plutôt la coupure entre le monde de la micro-informatique et les pratiques et compétences techniques qui nous est apparue, y compris chez les adolescents. Et pourtant, cela ne représente pas un blocage dans l'usage du micro-ordinateur. Ces paradoxes constituent selon nous "l'effet micro".

Une histoire des techniques ou des histoires des styles ?

Inscrire la micro-informatique dans la succession des innovations techniques, c'est reproduire une tendance spontanée de l'histoire des techniques. La reconstitution de cet enchaînement souligne les événements que sont les apparitions de produits, à la fois nouveautés et continuités vis-à-vis des découvertes précédentes. Le schéma historique insistera sur des stades techniques, des complexifications dans les moyens ou des gains d'efficacité dans les fins, qui tous s'organisent selon une ligne de progrès cohérent. Cet effet cumulatif se voit vite attribué à la technique elle-même, et l'on conçoit que, par suite, on puisse tenter d'expliquer l'histoire humaine par le "développement" technique. Certes, dans toutes les inventions, dans tous les outils existants, une similarité peut être trouvée qui fait croire à une possible organisation en continu : la rationalité technique propre à l'homme s'y imprime en effet de la même façon quelque soit la complexité ou l'âge du produit. Mais s'il y a bien une parenté entre la plume de l'écrivain et la machine à écrire de la secrétaire, puisque des moyens et des fins sont, dans les deux cas, analysés culturellement selon une rationalité technique, on doit constater que les fins elles-mêmes sont analysées différemment malgré leur apparente identité (écrire) : certains écrits sont possibles et non d'autres grâce à la machine à écrire (ex : billet discret, signatures, schémas, calligraphie etc...). Réinterpréter ces changements techniques comme un progrès devient alors singulièrement réducteur et suppose une stabilité des fins traitées par différents moyens : or, en inventant l'appareil, on invente aussi de nouvelles fins, de nouvelles exploitations spécifiques.

L'effet de continuité ne réside en fait que dans l'a-perception sociale chronique vis-à-vis des techniques : la reconstitution historique crée la continuité. Elle ne s'attache pas en effet à la structure du produit, mais elle est construite sur des occurrences, des matérialités observables par tout un chacun.

Ce positivisme est particulièrement pressant lorsqu'on s'attache aux objets techniques : ce qu'on observe alors n'est qu'une forme historique, c'est-à-dire socialement marquée d'un produit. La reconstitution historique ne trouve alors dans les techniques observées que la matérialisation des rapports sociaux... c'est-à-dire de l'histoire : la technique elle-même (comme rationalité spécifique) disparaît au profit des styles, c'est-à-dire des marquages sociaux sur les produits. Parlant des styles, l'histoire des techniques parle en fait plutôt des usages (au sens de "US et coutumes") qui ont rendu acceptable tel produit. Si cette démarche peut-être légitime (et la seule accessible à une attitude d'histoire d'ailleurs), elle devient abusive lorsqu'elle prétend rendre compte des techniques. Ce progrès qu'elle reconstruit ne tient que par l'inventaire de la succession des états de société qui, eux, rendent compte de la réceptivité à tel ou tel appareil. C'est dans la mesure où le dispositif nouveau s'adapte à des filières d'usages existantes ou à des normes culturelles établies qu'il advient à l'histoire. Et les déchets, les ratés, les impasses qui constituent toute découverte technique passent aux oubliettes, alors qu'ils pourraient au contraire être la démonstration même de la relativité sociale de l'évolution technique reconnue, bien dissociée de l'invention de produits dans leur "stricte" acception technique (qui n'existe jamais à l'observation). C'est en effet la condition même de l'acception d'une innovation que d'apparaître dans un système d'attentes et de savoir-faire déjà formés et donc "anciens". La reconnaissance de l'innovation suppose la reconstitution sociale d'une certaine continuité et d'une certaine rupture : si la continuité est totale ou si la rupture est trop grande, l'innovation n'existe pas, voire même n'est pas possible à concevoir.

Certains cas d'apparitions techniques hors du temps sont malgré tout consignés dans l'imagerie des belles utopies techniques ou dans celle des objets étranges. Aussi lorsque nous évoquons l'idée de strates historiques de technologies, nous ne présupposons aucun statut historique intrinsèque à la technologie. Mais les styles imprègnent nécessairement les produits et modèlent la possibilité même de définition des fins et des moyens. L'état de savoir-faire est différent du savoir-faire analysable structurellement : ce sont ces états de savoir-faire constitués à des époques, dans des lieux et dans des milieux spécifiques qui déterminent la datation technologique, les temps d'appartenance et les générations techniques. Aussi peut-on reconstituer une histoire de l'état des savoir-faire, nécessairement appuyée sur le point d'arrivée qui est notre état actuel de technologie, nos styles. On pourrait prétendre que déjà l'évaluation peut se faire à la lumière de ce qui est possible dans l'avenir, puisque la rapidité de l'innovation nous pousse à anticiper les changements : mais cela confirmerait plutôt notre capacité à nous décentrer, c'est-à-dire à nous absenter de notre temps présent, pour prendre la totalité du temps dans notre schéma de perception (ou plutôt de possession). Et l'avenir lui-même n'est alors qu'une des formes de ce temps total, ni passé, ni présent, ni avenir, que nous produisons comme histoire.

L'état des styles contemporains n'est pas uniforme : c'est en cela qu'on peut déceler des filières de savoir-faire et des ruptures scandant l'apparente continuité. Les techniques encore une fois n'y sont pour rien en elles-mêmes, mais avant tout les conditions sociales de production, pour reprendre une terminologie marxiste. Dans notre observation, il nous est apparu que l'état des savoir-faire était scindé par deux filières ou par deux strates, selon qu'on organise le clivage selon un axe synchronique ou diachronique.

L'électronique représente une première strate qui introduit dans la machine ou plutôt dans le rapport social à la machine une dimension nouvelle : l'opacité. L'un des indicateurs mis en place pour cette enquête le montre clairement : "l'auto-réparation" ou le bricolage, conçu comme intervention de l'exploitant sur le produit sans la disposition a priori des savoir-faire strictement adaptés. Des seuils se dégagent rapidement qui constituent autant de strates de savoir-faire : on répare soi-même (ou on démonte, ou on contrôle) sa voiture ou la machine à laver, mais on n'intervient plus sur le téléviseur ou sur la chaîne hi-fi. Cette présentation ne décrit qu'un état moyen des savoir-faire et doit donc être relativisée.

Ainsi les savoir-faire en mécanique peuvent se perdre chez les plus jeunes ou les savoir-faire en électronique se développer chez quelques passionnés. Mais la limite de l'intervention évoquée par la plupart des enquêtés (et dans une enquête précédente) est représentée par l'électronique. Cela représente un état actuel des savoir-faire massivement répandus en France et plus particulièrement sa limite supérieure (étant entendu que beaucoup en connaissent encore moins). Le bricolage comme modalité d'appropriation des appareils n'est plus possible et l'on doit avoir recours aux spécialistes en cas de panne (ce qui est beaucoup moins le cas pour les problèmes électriques —y compris moteurs—dont les savoir-faire ont été plus répandus).

L'appareil qu'on achète désormais (télé ou chaîne hi-fi mais l'électronique envahit aussi les produits plus simples) vous demeure étranger dans sa conception technique : il est opaque et appartient même—techniquement—à d'autres, les spécialistes. On voit déjà se glisser la contradiction avec la revendication d'autonomie souvent associée à l'usage de nouveaux outils : l'outil procure du loisir, ou plus exactement, il est loisir, ce qui est sa plus juste définition, mais l'autonomie relève des rapports sociaux qui sont en fait, dans ce cas, dépendances contractuelles accrues.

L'informatique, s'inscrivant apparemment dans la continuité électronique par l'opacité que manifestent ses outils, introduit en fait à une deuxième strate qui mobilise d'autres savoir-faire. Nous pourrions dire qu'elle introduit le logos au cœur du dispositif technique. Certes, tous les outils ont incorporé un savoir, et des énoncés sur l'appareil et en vue de l'usage de l'appareil ont souvent été nécessaires, sans parler des dispositifs de mise en forme technique des messages (comme l'écriture). Mais, ici, la médiation du langage est incontournable et son rôle n'est plus accessoire, il est opératoire.

La familiarité avec un écran ou un clavier analogue à ceux de l'ordinateur, dans leur apparence extérieure n'est plus suffisante pour la pratique de la micro-informatique. C'est une langue qu'il faut apprendre, mais une langue instrumentale : les propriétés du langage (l'ambiguïté, la dépendance contextuelle) sont alors évacuées. Mais l'organisation conceptuelle de la démarche informatique, au-delà de la langue instrumentale utilisée, suppose une mobilisation de la pensée, c'est-à-dire du langage qui ne peut être suppléée par une activité manuelle et qui, bien que subordonnée à la rationalité technique (on met en œuvre des procédures, le langage est opérant) représente un autre état des savoir-faire. Comme le remarque Madame Renou : "Ah non, taper des chiffres à la suite, avec des Print, des LET, des TO (j'ai quand même vu ça, hein !) je ne me vois pas faire ça !" (n° 17). Les barrières culturelles se dressent fortement lorsqu'il faut mobiliser des connaissances en anglais, en mathématiques, une rigueur logique décomposant formellement des actions apparemment simples. Ainsi, pendant l'une des observations d'une séance d'un club local, nous remarquerons à quel point l'exercice proposé sur T07-70 (faire faire un carré à l'ordinateur en indiquant seulement deux points par leur abscisse et leur ordonnée) présentait des difficultés imprévues : l'apparent "soulagement" ou l'aide de l'ordinateur pour tracer un carré était totalement annulé par la difficulté à penser un point en termes d'abscisse et d'ordonnée, exercice (peut-être) réalisé à l'école mais totalement extérieur aux savoirs "ordinaires" des groupes sociaux au capital culturel faible. Cette dissociation de la tâche, créatrice de distance à son propre acte, fait appel au logos et sélectionne brutalement les strates de savoir-faire auxquelles on peut avoir accès, particulièrement lorsqu'informatique est assimilée à programmation.

In L'effet micro ou la technique enchantée. Rapports de génération et pratiques de la micro-informatique dans la famille, 1985.

Cette investigation sur le style maternel et les strates technologiques se trouvait en fait décalée par rapport à des modèles déterministes classiques. Pourtant, lorsque j'en vins à l'explication des relations entre générations, un retour à un modèle dominant-dominé, à une différenciation sociale sommaire, fut inévitable comme on peut le voir : nous la retrouverons dans le point suivant de cette présentation.

2- LES DE-MARQUEURS SOCIAUX

La difficulté à mettre en oeuvre une sociologie déterministe des usages des techniques de communication tient sans doute à ce constat qui domine nos observations : les techniques de communication sont avant tout des techniques de dé-marquage social. L'investissement dans ces outils peut devenir considérable en raison du fait :

- qu'ils sont nouveaux dans un champ donné et qu'ils déstabilisent de ce fait les positions établies,
- qu'ils symbolisent l'avenir et permettent d'espérer prendre le bon train de la mobilité sociale,
- qu'ils sont l'occasion de requalifier des savoirs et des savoir-faire,
- qu'ils sont transversaux aux sphères domestiques et professionnelles et qu'en ce sens ils autorisent tous les jeux de brouillage des repères et des frontières.

Toutes ces questions relèvent encore d'une explication par une "structure sociale" mais elles sont en fait traversées par les attentes des acteurs, attentes qui sont parfois fort difficiles à relier à des positions "de départ". Mon souci constant fut à travers tous mes travaux de ne jamais adopter une attitude suiviste vis-à-vis des discours prométhéens sur le futur radieux offert par les nouvelles technologies, sans pour autant manifester une attitude de critique ou de condamnation a priori : c'est plutôt l'enchevêtrement de ces discours et des attentes placées dans ces outils qui m'intéressa constamment. J'insisterai ici plus particulièrement sur les recherches menées à propos des technologies grand public mais nous retrouverons ces attentes et la façon dont les promoteurs de ces innovations peuvent en jouer- dans les terrains plus organisationnels.

L'UTOPIE TECHNICISTE TÉLÉMATIQUE

La mobilisation des attentes autour de Telem (télématique municipale à Nantes) et des autres technologies voisines se rencontrait principalement dans deux groupes que j'avais identifiés en référence à leur possession de "capital scolaire", pour reprendre la terminologie de Bourdieu que j'utilisais à cette époque. En montrant la différence qu'il pouvait exister entre "l'ingénieur" et "le technicien", je mettais en avant à quel point la compétence technique ne devenait véritablement "capital" que dans la mesure où elle était légitimée par une intégration à un capital scolaire élevé (les écoles d'ingénieurs). Selon moi, ces "techniciens" voyaient dans l'émergence des nouvelles technologies l'occasion de mobiliser leur compétence technique pour en tirer un profit symbolique leur permettant éventuellement un reclassement dans un monde devenu plus instable. De la même façon, un groupe de jeunes diplômés de l'enseignement général, sans aucune formation spécialisée pouvait trouver dans ces nouvelles technologies une façon de récupérer des savoir-faire à la mode autodidacte en compensant la faible compétence technique donnée par leurs diplômes. Ces deux groupes avaient été dégagés par des entretiens approfondis que j'ai déjà évoqués. Je proposais alors une hypothèse explicative de "l'utopie techniciste" qui s'empare de certains groupes sociaux particuliers, ici les deux groupes identifiés comme "technicien" et "diplôme général" en face de nouvelles technologies.

Pour rendre compte de la boulimie d'objets techniques, de la passion pour les innovations que manifestent de nombreux acteurs sociaux -et parmi eux des utilisateurs de Telem-, on ne peut se satisfaire des explications par la mode, par la distinction, par la pression d'un "progrès" imposé par l'Etat ou par les multinationales.

Il faut d'abord situer les vingt dernières années comme conjoncture particulière, marquée par des transformations technologiques et productives rapides (1964 : circuits intégrés, logiciels : la "troisième génération" d'ordinateurs ; 1971 : les micro-processeurs). Ces transformations deviennent déstabilisantes dans la mesure où elles rencontrent des structures de qualifications inadaptées : ce décalage produit des espoirs déçus, des décalages subjectifs que nous avons appelés frustrations, créées à partir des illusions placées pour certains dans le système scolaire, pour d'autres, dans les compétences techniques effectives et dans le changement lui-même.

Les deux groupes dont nous avons dessiné les traits précédemment, ont placé une espérance abusive dans le capital unique qu'ils détenaient (technique ou scolaire) en espérant à chaque fois sa transmutation en capital culturel légitime, en position sociale de domination. Décalage des structures et décalages des espérances s'enchaînent ainsi et la frustration peut alors déboucher sur l'utopie : contre le démenti apporté à ses prétentions, le sujet maintient ses espoirs et affirme leur légitimité, en provoquant délibérément la mise en décalage des autres. Les deux types de "victimes du changement" ici décrits -victimes surtout du décalage espoirs-possibilités- sont paradoxalement les moteurs d'une pression à l'innovation technologique tous azimuts, à l'accélération du changement, particulièrement dans la sphère de la communication.

Nous formulons l'hypothèse, à partir de notre théorisation embryonnaire et d'une première application au groupe d'interviewés, que les "boulimiques de l'innovation" se rencontrent dans les deux groupes sociaux dont nous parlons. Leur utopie -appelons-là techniciste- consiste à espérer du changement technologique une mutation des principes de domination sociale et à mettre en scène la réalisation anticipée de cet espoir. Pour cela, la sphère de la consommation s'avère être un espace propice à cette mise en scène du futur social dans lequel se meuvent ces utopistes, en niant les classements sociaux qu'ils expérimentent brutalement dans la sphère du travail.

L'utopie, pour être opératoire, doit en effet, dénier toute réalité aux classements imposés : les points de référence choisis se trouvent toujours dans un éloignement temporel et géographique important qui vise à dévaluer toute une société ("la France est en retard, vieillotte ; les nouvelles techniques -voire Telem- sont déjà dépassées"). En provoquant un décalage toujours plus grand, l'utopie permet de nier la validité du classement social imposé en se montrant au-delà de ces contingences, et en transposant symboliquement la hauteur de ses prétentions sociales (Je me classe par rapport aux USA mais je n'admets pas que des retardataires français viennent me classer).

L'utopie techniciste, ici analysée, permet de convertir une domination sociale subie dans la hiérarchie des postes de travail par un contournement, par un renversement des classements, possibles par la consommation de nouvelles technologies : ce changement de registre ne s'impose pas de la même façon pour les deux groupes et l'un tend à se constituer en dominant, en modèle pour l'autre.

D'autres débouchés utopiques ont pu prendre forme dans d'autres conjonctures. La pression de ce groupe qualifié (technicien) contribue à créer un modèle de référence du consommateur de technologies, qui s'impose notamment au second groupe.

Caractéristique de ce second groupe : un niveau d'instruction élevé mais "général" et dévalué. L'espoir que met ce groupe dans la consommation de technologies consiste aussi à dénier la domination qu'il subit par l'opération inverse de celle du technicien. Ils espèrent transposer une compétence acquise dans "la consommation" en acquis durable susceptible d'être reconverti dans le champ professionnel. Complétant leur capital scolaire par une compétence technique, ils pensent être mieux armés pour prétendre contester la domination subie comme si ce capital technique seul pouvait se substituer au capital culturel qu'ils n'ont pas. On peut voir ainsi comment se diffuse dans les professions dites intermédiaires (cadres administratifs moyens, instituteurs, travail social...) un climat de course à la qualification technique, qui se résume souvent en fait à une familiarité plus grande avec les technologies nouvelles mais rarement à une qualification opératoire. Leur capital scolaire est particulièrement utile pour leurs démarches d'apprentissages, souvent très volontaristes, par opposition à l'aisance affichée du "technicien".

Les porteurs du modèle semblent cependant être le groupe dit des "techniciens" qui provoquent la cristallisation de l'utopie sous sa forme techniciste. Cette opération est d'autant plus aisée que la conjoncture de mutation technologique semble offrir à la fois la cause et le remède aux frustrations. Les décalages ressentis par les acteurs leur semblent avoir été créés par la technique ; c'est par la maîtrise de la technique qu'on conjure ce destin en une opération magique qui résorbe un décalage socio-professionnel par l'adoption d'un modèle de consommation moderniste, c'est-à-dire basé sur la technique et la compétence. L'innovation technologique devient le creuset où s'opère la transmutation de la frustration en utopie, par un double glissement du social au technique et du professionnel à la consommation.

La mise en relation des attitudes de consommation et de la structure des places sociales ne peut se faire sans passer par les maillons :

- 1) De la conjoncture spécifique.
- 2) Du décalage entre aspirations et possibilités.
- 3) De sa conversion en une disposition utopique, dont la consommation "boulimique" est la manifestation.

L'utopie techniciste n'a donc rien d'un discours, d'une idéologie mais est bien ancrée dans des groupes sociaux précis, marqués dans le temps et dans la hiérarchie des places.

*In "Utopie techniciste et usages du videotex",
Réseaux n° 6, 1984.*

Si je devais retenir une idée de cette construction malgré tout bien fragile, ce serait la notion de "péremption sociale", c'est-à-dire ce sentiment de relégation lié à une incapacité à prendre en mains les nouvelles technologies. Je pense en effet que ce sentiment s'est largement diffusé dans le monde contemporain à travers le modèle de l'urgence de l'innovation, de ce que j'ai appelé "la tyrannie du retard" : il explique aussi bien la mobilisation frénétique de certains que le retrait, la méfiance des autres.

L'ENCHANTEMENT DE LA MICRO-INFORMATIQUE

Cette question fut directement traitée à nouveau dans "l'effet micro" sans pour autant avoir recours à l'appareillage conceptuel de Bourdieu, quelque peu délaissé entre temps. Le schéma transactionnel entre parents et adolescents mettait en évidence ces mêmes espoirs placés dans la technique, d'une nouvelle maîtrise de son destin. Deux groupes, sommairement identifiés en dominants et moyens-dominés, possédaient à la fois un rapport à l'école différent et des principes de relations entre générations très contrastés.

Le premier groupe, dit dominant, visait l'efficacité professionnelle : l'introduction du micro-ordinateur était au service d'un projet de carrière du père. Pourtant, de façon curieuse, le micro-ordinateur était acheté au domicile et plutôt à destination de l'adolescent, en l'occurrence uniquement le fils. L'expérimentation était explicitement déléguée au fils mais sous contrôle parental, le père ayant les moyens intellectuels de ce contrôle. Petit-à-petit cependant, les relations se clarifiaient et les usages professionnels et domestiques se distinguaient (2 appareils), en même temps qu'une coopération pouvait s'instituer entre père et fils dans le domaine professionnel lui-même, selon une image très classique de la succession qui se prépare.

Le deuxième groupe mettait totalement l'accent sur la réussite scolaire de ses enfants, seule chance de mobilité sociale ascendante, et n'envisageait explicitement l'usage de l'ordinateur que dans ce cadre. Renforcement scolaire et mobilisation pour les adolescents étaient les objectifs constants. Un premier problème surgissait cependant rapidement lorsqu'il s'avérait que la passion informatique pouvait finir par menacer la performance scolaire, et qu'elle n'avait aucune rentabilité scolaire directe. Mais il apparaissait aussi dans notre enquête que les parents avaient bel et bien des attentes pour eux-mêmes. Non seulement ils espéraient par procuration réussir socialement, au-delà de ce qu'ils avaient pu réaliser eux-mêmes, mais ils espéraient éviter par la même occasion tout déclassement, en s'initiant par "la bande" à cette nouvelle technologie, qui, ils le savaient, allait envahir leur milieu de travail. Certains parents se lançaient alors dans des opérations de rattrapage à travers des stages, parfois fort éloignés de leurs goûts et de leurs savoir-faire de base. Les attentes étaient alors très fortes dans ce groupe et les risques de déception, dans le même temps, très élevés.

Le tableau suivant publié dans l'étude en question résume ces attentes croisées entre parents et adolescents et entre école et profession.

L'EFFET MICRO

	GROUPE DOMINANT		GROUPE MOYEN-DOMINÉ	
Attentes légitimes vis-à-vis de la micro-informatique (Parents)	L'efficacité professionnelle	Carrière Parents	Ecole-loisir Adolescent	La réussite scolaire des enfants
Pratiques observées Usages du micro-ordinateur	Appel à l'adolescent	Famille Adolescent	Ecole-Carrière Parents	Intérêt des parents
Enjeu	La maîtrise du rapport de génération		La maîtrise des savoirs contemporains	
Rapports de génération	Réciprocité	Coopération	Fusion	
	Classement	Individualisation (Découplage)	Concurrence	

Ces attentes se déclenchaient à un moment où les techniques étaient encore balbutiantes: ceux qui se mobilisaient ainsi avaient toutes les chances d'"essayer les plâtres". Les "hackers" le faisaient par passion et en tiraient expertise supplémentaire et fierté. Mais d'autres, telles ces mères de famille que j'avais observées le soir dans des locaux scolaires, dépensèrent une énergie considérable pour, au bout du compte, mesurer plus fortement le poids de la formation initiale quand il s'agissait de maîtriser les concepts de l'informatique.

Une formation aux usages, avec des machines adaptées(il en existait déjà en 1985) aurait eu, à mon avis, beaucoup plus de chances de faciliter une acculturation à l'informatique. Dans une conclusion de l'étude, intitulée de façon explicite "Micro-informatique: attention, école!", je résumais ainsi le bilan de ces observations et de ce jeu de dupes de tous les "Plans informatiques" de l'époque.

1) La diffusion du savoir informatique nous semble marquée par une dévaluation explicite des usages, des savoir-faire adaptés à la maîtrise d'un outil en vue d'une tâche particulière.

2) L'acculturation ici tentée procède alors selon les modèles de l'école :

- en cultivant l'abstraction et le formalisme de la démarche, privilégiant l'acquisition de schémas conceptuels au prix d'un détour où les usages éventuels se perdent, de même que les motivations : cette barrière cognitive est un élément de classement social puissant,

- en prétendant diffuser un savoir uniforme (d'autant plus qu'on a cru l'adapter au niveau de tous : Basic et innovations pédagogiques diverses) sans tenir compte des pratiques culturelles hétérogènes. La notion de "grand public" particulièrement trompeuse permet de mobiliser l'opinion et les acteurs dans un acte de foi culturel, digne du lancement de l'école de Jules Ferry ou de l'animation socio-culturelle. Dans tous les cas, cette volonté d'unification culturelle abstraite sape par elle-même les conditions d'une diffusion effective des savoir-faire informatiques (qui supposerait diversités des médiateurs et des traductions).

3) Ces tentatives bien intentionnées ne peuvent aboutir qu'à la répétition des clivages culturels traditionnels, d'où la "culture informatique" sort paradoxalement renforcée dans sa distance, dans sa spécificité : cela éloigne la perspective d'usages actifs et socialement productifs d'un outil comme le micro-ordinateur. Cela renforce aussi les chances de survie d'institutions médiatrices de plus en plus péri-scolaires.

4) Ce développement d'une vision "scolariste" (!) de l'informatique rend compte des propriétés culturelles de ceux qui la porte et de leurs logiques de reclassement. Elle n'est possible que par le renforcement de l'imaginaire associé à l'informatique (toute-puissance, avenir, danger) malgré le retournement de la macro-informatique en micro et à cause de lui.

5) Toutes les orientations que l'on déconstruit ici sont malgré tout des choix adaptés à une "demande sociale", qu'ils contribuent à mettre en forme et à renforcer dans le même temps. Le contact recherché avec l'informatique relève en effet d'une réhabilitation de ses capacités d'apprentissage et de la conjuration, par cette initiation à caractère magique, d'un destin de déclassement. La question des usages quotidiens de l'informatique n'est pas pertinente pour apprécier cette demande qui ne fonctionne qu'en repoussant cette question dans un avenir plus mythique et objet de désirs clivés (fascination-répulsion).

6) On ne peut que s'interroger pourtant sur l'intérêt et les effets culturels d'une relation entre organismes et "grand public" basée sur de tels supposés imaginaires. Leur action renforce ces pré-supposés dans tous les cas, mais en éloignant définitivement certains usagers de l'informatique et en intégrant d'autres à cette communauté branchée. Mais cet effet social très sélectif ne garantit aucune diffusion effective des usages de l'informatique, voire en bloque certains et en mobilise d'autres sur des caractéristiques archaïques de l'informatique.

C'est le paradoxe de cette enquête de révéler la prégnance des modèles traditionnels de légitimité des savoirs dans un secteur prétendument révolutionnaire. Mais, plus encore, de faire entrevoir les limites d'une acculturation massive à une technologie encore dans l'enfance.

Qu'aurait-on pensé de cours de sensibilisation grand public à l'usage de théatrophone (ou plutôt à sa théorie) qui devait devenir le téléphone, ou plus près de nous que penser de la sensibilisation à la vidéo des années 60-70 face au magnétoscope de diffusion ou de copie qui s'est imposé en fait ? Ne peut-on penser que des progrès essentiels (déjà réalisés en partie), dans la conception des logiciels notamment, devraient dispenser l'utilisateur d'un micro-ordinateur de toute notion de programmation ? Quel scandale y aurait-il à cela et n'aurait-on pas plus de chances de voir se répandre des usages réels de l'informatique de façon moins sélective ?

In L'effet micro, 1985.

LA COMMUNAUTÉ CIBISTE HORS JEU

L'étude sur la Citizen Band me fournit l'occasion de réfléchir aussi sur les attentes suscitées par cette technique. Je l'ai déjà évoqué, il s'agissait de sortir de marquages sociaux trop prégnants. Plus profondément, la CB possédait cet avantage paradoxal de réunir des inconnus, d'en faire une communauté et dans le même temps de permettre à chacun de faire sa propre publicité, de se mettre en avant tout en restant à l'abri de son micro. Cette contradiction rendait vite ce milieu invivable mais elle résumait bien une attente fort répandue dans notre société contemporaine: être en relation, recréer des liens contre la solitude (on parlera plutôt de contacts d'ailleurs), mais ne pas s'attacher, affirmer son indépendance irréductible et donner libre cours à l'expression de son moi, de ses désirs ou de ses fantasmes. L'expression, en forme de paradoxe et de lapsus, entendue sur la fréquence, me paraît toujours fort révélatrice de cette aspiration contradictoire : "sur la CB, on est tous sur le même piédestal".

La technique offre en effet toujours une puissance supplémentaire mais dans le cas de la Citizen Band, elle obligeait à cohabiter ce qui annulait en quelque sorte cette puissance. Ceux qui privilégiaient le pôle de la communauté, de la fraternité, constataient que la technique permettait surtout de mettre à distance, de se protéger et de s'autoriser ainsi des comportements ailleurs sanctionnés. La déception revenait alors en permanence dans les discours et je pus la rencontrer dans le cas d'autres technologies comme les messageries télématiques. J'y voyais au moins une explication : la recherche, à travers une technique, d'une "prothèse du social" ne peut être que vouée à l'échec. Comme pour la micro-informatique ou les utilisateurs de la télématique municipale, le transfert d'attentes sociales (rencontre, promotion, etc..) sur des objets techniques ne peut qu'échouer. Ce qui ne veut pas dire que certains utilisateurs de ces techniques n'aboutissent pas aux résultats attendus, mais, comme je le montrais dans "l'effet micro", à la condition d'effectuer un désenchantement de la technique et de la prendre avec son statut d'outil. A ce moment, les atouts sociaux des uns et des autres peuvent y trouver un prolongement mais en aucun cas un substitut.

L'unanimité semble se faire pour constater une "demande de communication" qui surgirait de toutes parts. Sans questionner ici le processus même de la demande, de sa mise en forme, de son identification, nous prendrons plutôt cette formulation dans sa version triviale : "on a besoin de rencontres", "on manque de contacts humains". Les cibistes répondent-ils à ce profil ? Font-ils état de ces manques et de ces besoins de contacts ?

Pour répondre sans équivoque, les cibistes veulent rééquilibrer la dialectique de la communication grâce à cet appareillage, non pour "rencontrer", pour "avoir des contacts", pour "rompre un isolement", mais plutôt pour se définir pour eux-mêmes un nouveau statut. Mais on peut aussi parler dans ce cas d'une "demande de communication", à condition de mettre en évidence la dialectique de toute communication entre appropriation et échange, entre divergence et convergence. Pour créer du commun, du compromis, il faut pouvoir s'inventer formellement des frontières, s'absenter, s'approprier le monde. Communiquer, c'est mettre en commun provisoirement une commune capacité à diverger : c'est réduire par un échange ce mouvement de création de frontières qui nous permet de nous approprier le monde et de le "faire à notre image". Sans cette capacité d'absence formelle et arbitraire incorporée à tout échange social, chacun adhérerait à la définition de l'autre, il n'y aurait plus communication. Inversement, sans capacité de compromis, le schizophrène se fixe dans les frontières arbitraires qu'il établit.

Les cibistes, bien loin de vouloir multiplier les rencontres pour elles-mêmes, y cherchent surtout la réhabilitation de leur capacité à s'auto-définir, à s'approprier leur monde, à s'inventer un statut. Ils fuient en quelque sorte une situation sociale où ils se font posséder, où ils ne s'appartiennent plus. Deux indicateurs différents le signalent : la dépendance à l'épouse ou à la mère (la plupart des cibistes sont des hommes) et la fixation dans une position professionnelle absente, dévaluée ou trop accaparante.

La recherche d'une personnalisation extrême apparaît dans les choix d'indicatifs (pseudonymes) ou dans les choix techniques (avoir le matériel le plus performant mais aussi "signer" le son produit par des appareillages divers). Ici pas de véritable jeu d'identités mais, au contraire, volonté de maîtrise de l'interaction pour la calquer à sa propre définition.

La technique permet d'espérer cette maîtrise totale de la relation, cette toute-puissance dans l'appropriation d'un monde. Mais la technique, si elle appaie la communication, s'impose également à ses deux phases, appropriation et échange : la CB peut être caractérisée par la phonie, l'aléa, mais aussi par la publicité. Elle permet certes de s'approprier un monde assez vaste, mais elle accroît d'autant l'obligation de passer compromis avec un public plus indéfini et plus large.

Le cibiste passe en fait un marché de dupes avec son appareil : supplément de puissance d'un côté mais de l'autre, supplément de contraintes. Cette coprésence inévitable avec des inconnus, des étrangers, pousse à son comble la tension propre à toute communication. Ce qu'on observe sur la "fréquence" s'explique alors plus clairement dans sa diversité même.

Certains cibistes maintiennent leurs exigences de l'appropriation grâce à ce medium. Ils en viennent alors à nier toute convention avec un interlocuteur, voire même à annuler l'autre en se limitant à l'écoute (ils ne parlent plus mais font systématiquement les "oreilles sales") ou à la diffusion (en se servant de l'autre comme témoin d'une performance quasi sportive - la longue distance - ou en diffusant de la musique et parfois même des programmes-radio qu'ils ont composés).

D'autres préfèrent reconstituer un petit groupe très sélectionnés où ils s'inventent un nouveau statut très valorisant, entre le médecin et le policier (assistance, surveillance, secourisme, etc.). L'appareil CB n'a représenté alors qu'une transition vers cette activité en face-à-face où l'on aide, sauve, ou surveille un autre qui se retrouve alors dépendant. Ce passage à un réseau relationnel hors fréquence ne réussit que par la cohésion sociale forte réalisée dans ces groupes, consacrés au devoir, autour d'un chef.

Ceux qui malgré tout veulent cohabiter hors de ces alternatives -s'ils n'ont pas abandonné la fréquence entre temps (l'instabilité du milieu est forte)- peuvent tenter de recréer une micro-société médiatisée sans passer au face-à-face, en clivant totalement leurs relations sur les ondes et leurs relations quotidiennes face-à-face : la stabilité relative n'est obtenue qu'au prix d'une ritualisation extrême des échanges où les marques de civilité et d'estime réciproque font l'essentiel des conversations (des "bons débats" très tolérants, des salutations interminables, une prévenance extrême, évitant tout objet potentiel de conflit). Comme le dit l'un des cibistes : "on est tous sur le même piédestal", révélant ainsi ce paradoxe d'un accord limité à la toute-puissance de chacun.

Mais ces groupes eux-mêmes voient la division sociale se réintroduire en permanence (particulièrement par le biais des femmes, la division des sexes brisant toujours ce mythe de la fraternité). La rumeur règne en effet sur un espace public très ouvert où l'écoute anonyme est permanente.

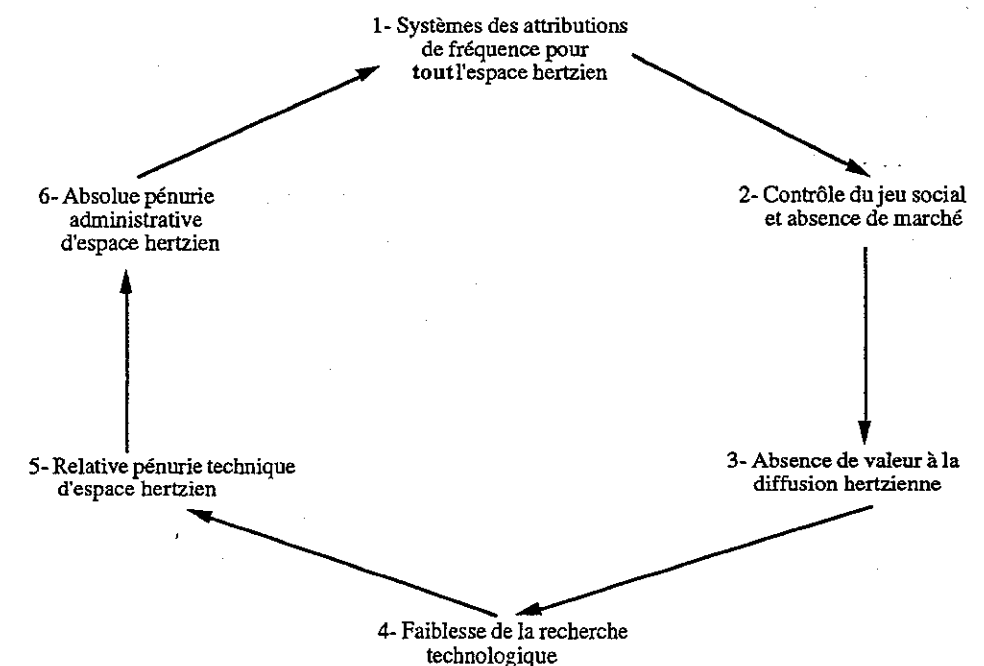
Elle voit ses effets démultipliés lorsque les cibistes veulent passer à des relations face-à-face car, du coup, un double réseau d'échanges d'informations se met alors en place. Les conflits sur les ondes, les insultes, les règlements de compte, perturbations diverses, font alors écho aux joutes verbales et aux rivalités féroces entre associations ou entre cibistes hors fréquence. Entre ritualisation extrême et violence anomique, il ne semble guère y avoir de moyen terme pour ces groupes de cibistes qui revendiquent leur autonomie, leur capacité d'appropriation, de définition du monde et qui, du coup, refusent toute convention, tout compromis dans lequel ils craignent de se faire posséder. La déception court alors dans tous les discours des cibistes face à l'impossible mise en communauté de ces volontés de puissance contradictoires, de ces "impérialismes".

Cette cohabitation contrainte manifeste sur les ondes la tension déjà rencontrée dans la vie quotidienne urbaine : là aussi, il faut traiter la distance sociale qui apparaît dans un contexte de proximité spatiale. Le cadre bâti ou le medium qui marquent techniquement cette cohabitation dans l'espace urbain ou dans l'espace hertzien déplacent les termes des rapports sociaux sans pour autant les transformer fondamentalement. Dans les deux cas, l'élaboration du lien social est en jeu. Aucun médiateur suprême, transcendantal ou technologique, ne peut réinstaurer les conditions sociales d'une dialectique vivante de la frontière et de l'échange, qui semble bien altérée dans le monde contemporain.

*In "Vol au-dessus d'une bande de citoyens",
Réseaux, n°20, 1986.*

Une illustration plus institutionnelle de ces attentes vis-à-vis des techniques réside dans le traitement politique de l'attribution des fréquences hertziennes. Dans le prolongement des travaux sur la Citizen - Band, je fus amené à réfuter cet argument que l'on entend moins désormais, selon lequel existerait une pénurie technique de fréquences qui expliquerait que l'on ne pût pas mettre l'espace hertzien sur le marché. Je montrais que cette pénurie technique était en fait directement dépendante du choix politique qui consistait à attribuer administrativement les fréquences de radiodiffusion, télédiffusion et de radiotéléphonie. L'absence de valeur marchande de cet espace expliquait à la fois la faiblesse de la recherche sur le multiplexage par exemple, le maintien d'une occupation d'un spectre énorme par l'armée et la relative pénurie technique qui en résultait.

Le schéma suivant, (publié dans mon article d'Espaces et Sociétés, n°50, 1987), résumait bien ce cercle infernal de la pénurie.



En fait, tous les acteurs politiques de cette période se contentaient de cette explication pseudo-technique et pouvaient se livrer au jeu exquis de la distribution de fréquences. Que de débats pour savoir s'il fallait accroître tel type de radios communautaires, autoriser telle ou telle radio ou télévision commerciale, sur les conséquences sociales gravissimes de chacune de ces décisions, etc... ! Tout se passait comme si l'on croyait pouvoir manipuler le lien social en direct grâce à cette technologie hertzienne, en faisant exister ou disparaître des groupes sociaux entiers. Cet état d'esprit commence seulement à se dissiper et les médias à gagner une certaine indépendance. Et ce n'est pas un hasard si, dans le même temps, le débat sur une possible vente aux enchères des fréquences resurgit, comme cela se déroule aux États-Unis, les conditions d'attribution des derniers réseaux téléphoniques cellulaires n'ayant pas contribué à faire la preuve de la légitimité du modèle d'attribution régalienne des fréquences.

C'est en fait, là encore, par un désenchantement progressif de ces techniques, que l'on parviendra à admettre des modes de régulation et de débat beaucoup plus démocratiques, laissant cours à la diversité et aux changements historiques parfois fréquents.

3- L'APPROPRIATION

Les tentatives pour rattacher des comportements observés, des usages, à des propriétés socioculturelles n'auront finalement duré que peu de temps dans mon itinéraire de recherche. Mais dès ces premiers travaux, fut présent le souci de donner à voir le travail des usagers ordinaires, leur compétence technique et leurs façons de faire particulières. Cette orientation ne s'est pas démentie et a conduit à formaliser petit-à-petit ce processus d'appropriation des techniques de communication. Au-delà de l'inventaire des marques sociales qui s'impriment sur ces techniques, je souhaitais contribuer à l'analyse du processus même de l'appropriation.

Les références académiques sur les usages des techniques n'étaient pas si nombreuses, à l'exception notable de la tradition anthropologique (notamment Linton et Mauss). C'est surtout Michel de Certeau qui, au début des années 80, avec son ouvrage "L'invention du quotidien", avait introduit avec l'élégance qui le caractérise, quelques concepts qui restent encore des repères importants (et qu'illustraient dans le même ouvrage P. Mayol sur l'habitat et L. Giard sur la cuisine). De façon significative, son chapitre consacré à "Usages et tactiques" s'intitulait "Faire avec", ce qui situe bien la différence qu'introduit M. de Certeau entre la stratégie et la tactique. "J'appelle stratégie le calcul (ou la manipulation) des rapports de force qui devient possible à partir du moment où un sujet de vouloir et de pouvoir (une entreprise, une armée, une cité, une institution scientifique) est isolable. Elle postule un lieu susceptible d'être circonscrit comme un propre et d'être la base d'où gérer les relations avec une extériorité de cibles ou de menaces (...). J'appelle tactique l'action calculée que détermine l'absence d'un propre. Alors aucune délimitation de l'extériorité ne lui fournit la condition d'une autonomie. La tactique n'a pour lieu que celui de l'autre (...). Elle fait du coup par coup. Elle profite des occasions et en dépend, sans base où stocker ses bénéfices, augmenter un propre et prévoir des sorties (...). Elle y braconne. Elle y crée des surprises. Il lui est possible d'être là où on ne l'attend pas. Elle est ruse".

Ce point de vue place d'emblée la tactique et les usages dans le lieu de l'autre : pour autant, il ouvre la porte à une description de pratiques qui ne sont pas simples reproductions ou imposition de modèles. Il est particulièrement intéressant de noter que dans le début de ce même chapitre, M. de Certeau introduisait la notion de "manières de faire" (op. cit. p. 76) qu'il rapprochait explicitement des "styles en littérature" (curieusement, il oubliait l'emploi de cette notion dans les arts graphiques ou architecturaux). Il les assimilait à des "modes d'emploi". Ces deux notions (styles et modes d'emploi) traverseront en fait tous mes travaux mais, à vrai dire, je ne m'étais pas aperçu que M. de Certeau avait déjà relié ces notions et avait peut-être ainsi tracé à mon insu la voie que je devais suivre.

L'auteur évoquait aussi le lien avec "les us et les coutumes", dans sa dimension de stéréotypes mais mentionnait immédiatement le phénomène d'acculturation qui y est associé. "Ces opérations d'emploi -ou plutôt de réemploi- se multiplient avec l'extension des phénomènes d'acculturation, c'est-à-dire avec les déplacements qui substituent des manières ou méthodes de transiter à l'identification par le lieu." (p. 77)

TACTIQUES ET DÉTOURNEMENTS TÉLÉMATIQUES

L'influence de M. de Certeau se mêla à celle de Goffman pour me conduire à proposer un compte-rendu des usages des terminaux télématiques en lieux publics où les tactiques étaient à l'honneur. Un terminal "public" crée en effet une obligation de mise en scène de soi, de sa compétence technique et de ses domaines d'intérêts.

Tactiques des usagers.

Il nous semble pourtant que les usages observés renvoient à des analyses de la situation, faites par les usagers, qui, eux, privilégient un pôle dans ces positions paradoxales de Telem. Les tactiques mises en oeuvre par les utilisateurs montrent ainsi en premier lieu leur inscription du terminal et de l'interrogation dans un espace public où l'intimité n'est guère possible. La démarche adoptée pour aborder l'appareil est essentiellement tributaire de la position que l'utilisateur potentiel occupe subjectivement dans la hiérarchie sociale momentanée. L'abord direct n'est bien souvent le fait que des usagers déjà "confirmés" ou ayant repéré les lieux et les pratiques convenables auparavant.

Telem accroît en effet l'incertitude déjà prégnante dans ces lieux, en brisant un univers habituel c'est-à-dire approprié par les habitudes, et en mettant en scène publiquement des pratiques inédites dans cet espace. La rupture peut être plus ou moins grande : s'asseoir à la Poste suffit à trancher sur l'usage habituel des guichets ; s'arrêter et s'asseoir au milieu de la galerie marchande contraste avec la flânerie qui s'y pratique habituellement ; par contre, le système "cabine" de la gare SNCF s'insère plus facilement dans la lignée du guichet de même que le terminal du Centre d'Information Jeunesse s'adapte facilement aux démarches de consultation de dossiers.

Pour la plupart des usagers, va se constituer une zone de retrait, des "coulisses" comme le dit Goffman où l'on pourra tout observer en se mettant derrière les autres usagers. Le paradoxe de ces zones de retrait consiste ici dans leur conjonction avec les zones de circulation habituelles : l'observateur de Telem se met à distance de la zone de retrait occupée par l'appareil et se retrouve alors dans les zones habituellement les plus exposées aux regards. Cette situation provoque une attitude de dénégaration de l'attente : on ne fait que passer, on flâne, ainsi que le veut l'usage courant de ces zones, et l'on "jette un oeil" (qui parfois se prolonge en va-et-vient incessant).

Il se constitue, en effet, très rarement une queue pour interroger Telem, car l'usage n'est pas encore intégré au point de voir de nombreuses personnes utiliser Telem délibérément pour chercher une information dont ils ont vraiment besoin. L'utilisateur se retrouve un peu dans la situation du spectateur face à un marchand ambulant : il regarde de loin, s'intéresse, cherche à savoir de quoi il s'agit, mais ne veut surtout pas montrer qu'il se laisse prendre à la séduction du marchand. Sa crainte est en effet de se retrouver sollicité pour monter sur la scène où il perdrait alors toute contenance. Cette situation se retrouve dans des termes identiques à la galerie marchande de Beaulieu où l'hôtesse, remarquant l'observation prolongée de certains, leur propose parfois de s'approcher pour l'utiliser : la dénégaration ou la fuite sont alors générales.

Pour les autres terminaux, c'est la pression éventuelle des autres usagers qui joue pour empêcher qu'une queue régulière se forme. L'enjeu n'étant pas important ("c'est par curiosité"), personne ne s'offusque de voir son tour contesté, au contraire : l'observation des erreurs du précédent va permettre de mieux comprendre ce qui se passe, de calculer les risques d'une mise en scène de soi. Celui qui a franchi le pas ne peut ignorer que de nombreux regards sont tournés vers lui : il y est totalement exposé. Il peut choisir alors de se rapprocher de ces spectateurs par son comportement ou de s'en isoler.

Certains usagers restent debout, très distants, pianotant d'une main, manifestant ostensiblement une position non engagée dans l'interrogation, une attitude d'essai. Selon leur prestance sociale, ils insisteront plus sur l'aspect "tentative gratuite", "pour voir" de leurs pratiques ou sur le côté "très à l'aise", "connaisseur", sans que le rapport avec une compétence réelle intervienne.

L'utilisateur peut aussi tenter de s'isoler de ces regards et adopter des postures marquant explicitement sa concentration, son extériorité au lieu et aux interactions : il s'assoit confortablement, se penche près du terminal, s'accoude autour de l'appareil dans une attitude studieuse.

Il peut aussi neutraliser la publicité de la situation en privilégiant la relation avec l'hôtesse ou en utilisant le terminal en couple : nous retrouvons alors toutes les tactiques déjà observées par ailleurs dans l'usage du guichet ou du couple, qui cherchent à créer un micro-système beaucoup plus fort face aux jugements potentiels des observateurs.

Les utilisateurs vivent donc, selon nous, la situation comme publique, particulièrement exposée et risquée par l'absence de repères pour l'usage : leurs tentatives pour accentuer le pôle intimité sont limitées et reprennent les tactiques observées dans tous les lieux publics. D'autre part, dans la contradiction banalisation-nouveauté que cherche à gérer Telem, les usagers ressentent l'attrait du nouveau à condition d'arriver à percevoir l'appareil comme nouveau et à lui attribuer rapidement une signification, une typologie d'usages nouveaux. Or, l'opération spontanée la plus fréquente pour réduire l'étrangeté de la présence de cette machine, pour stabiliser un environnement ébranlé, pour résoudre cette dissonance, consiste à attribuer à l'objet inconnu les propriétés d'objets déjà connus. Cette réduction de l'inconnu au connu fonctionne à l'analogie et produit le paradoxe de toute innovation qui, pour être intégrée, doit être, dans un premier temps, niée comme telle et insérée dans une chaîne de significations, ici de produits et d'usages, déjà identifiés.

On comprend ainsi le succès du magnétoscope, caractérisé par sa "secondarité" par rapport à la télévision, dont il étend seulement le spectre des usages. La particularité de l'implantation de Telem dans des lieux publics interdit de l'insérer dans une chaîne de signification unique.

Un certain nombre d'usages sont en effet "inimaginables" dans certains lieux et conduisent à délimiter un champ des possibles cohérent avec la fonction de l'institution où se tient le terminal : Telem n'est pas encore positionné de façon autonome dans ces espaces et la norme qui régit les usages de chaque lieu public s'imposera sans doute encore longtemps à Telem lui-même.

*In "Autres outils, autres communications" in Marchand,
Ancelin : Télématique, promenade dans les usages, 1984.*

Les typologies déjà esquissées de ces mêmes usages (usage technicien, certifiant, fonctionnel) montraient bien le travail d'interprétation propre à chaque utilisateur et la réinvention (Rogers) qu'il effectuait du terminal. Cette approche se voulait d'emblée polémique, car c'est aussi en s'opposant que l'on crée de nouvelles propositions. L'appropriation ne doit pas en effet être réduite à une thématique du "détournement". Cette notion, sans définition plus rigoureuse, réduit le travail spécifique de l'utilisateur à un conflit avec un "dominant", avec un "programme", par nécessité fermée.

Nous verrons, en étudiant la réception, qu'Eco était allé beaucoup plus loin en envisageant les degrés d'ouverture d'un texte à l'interprétation. Le modèle du "détournement" me paraissait toujours voisiner avec celui de "résistance", employé aussi bien par les tenants de la diffusion à tout prix d'une technique, qui dénonçaient les résistances des usagers à leur offre, bonne et pertinente a priori, que par les tenants de la rébellion des dominés, convaincus dans le fond que les systèmes techniques imposent malgré tout leurs effets. Tout cet environnement conceptuel ne me paraissait pas de nature à rendre compte de la complexité des situations et de la compétence des acteurs: les approches associées de Goffman, de de Certeau et de Gagnepain m'y conduisaient.

L'extrait qui suit représentait une tentative un peu systématique de clarification des notions.

DETOURNEMENTS

1 - Les possibilités techniques d'un outil sont toujours limitées par l'imbrication particulière de matériaux adoptée en vue d'une fin analysée. Cette imbrication peut néanmoins convenir à d'autres fins mais dans certaines limites. Il y a imposition d'un cadre contraignant à l'usage, qui découle toujours d'un choix technico-politique (par ex. interactif ou non, arborescent ou non). Il serait illusoire de chercher un outil sans limites : toutes les techniques de communication qui apparaissent actuellement sont spécifiques et morcellent nécessairement l'ensemble des capacités humaines de communication en les outillant. Le choix de certaines possibilités contre d'autres renvoie directement au pouvoir qui maîtrise la production de l'outil. Il convient de bien distinguer la spécification de l'outil selon qu'elle est technique ou sociale, bien qu'elle soit toujours à l'intersection des deux.

1.1 - Elle est tout d'abord technique car l'outillage d'une fonction humaine, en vue d'une tâche spécifique impose une déconstruction de la tâche et des matériaux qui vont constituer l'outil en vue d'une adéquation des moyens et de la fin. L'encre utilisée pour l'écriture doit permettre à la fois le contraste, le glissement aisé, le séchage : le noir de fumée, l'eau et la gélatine ont été les matériaux eux aussi analysés et devenus pertinents pour cette tâche (Cf. GAGNEPAIN. Du vouloir dire). L'outillage de la communication impose donc une déconstruction des différents composants et une reconstruction selon une rationalité technique qui limite nécessairement les opérations possibles avec chaque outil sans qu'il y ait coïncidence : un seul outil ne convient pas à une seule tâche (polyergie), une seule tâche n'implique pas la mise en oeuvre d'un outil unique (synergie). Il y a à la fois possibilité de choix entre des identités et de combinaison entre des unités.

1.2 - La deuxième spécification de l'outil opère selon une rationalité propre au social : les choix de techniques sont sans cesse interprétés, retravaillés par les conflits entre acteurs -qu'ils soient décideurs ou non- les contraintes économiques, les exigences politiques des rapports de la Mairie avec les administrations, avec l'Etat, avec ses électeurs s'impriment dans des décisions qui transforment l'outil en prétendant en dicter un usage spécifique.

2 - Mais l'utilisateur lui-même réalise une appropriation de cette nouvelle technique selon ces deux principes, technique et social, toujours étroitement recoupés mais dont la déconstruction est nécessaire.

L'utilisateur devient en effet, technicien au même titre que le constructeur de l'appareil. Il doit lui aussi déconstruire sa tâche, analyser ses moyens et réaliser une combinaison spécifique. Un mode d'emploi lui est dicté telle une norme mais l'utilisateur peut fort bien trouver une autre tâche à réaliser que celle conseillée ou inventer de nouvelles procédures pour aboutir à la tâche convenue. Son apprentissage technique ne s'apparente pas à une imprégnation, à une domination univoque mais constitue avant tout un rapport social conflictuel. Les tâtonnements de l'utilisateur, les recherches de possibilités non explicites, manifestent ce mouvement conflictuel constitutif de l'apprentissage où l'apprenti effectue une sélection dans les procédures, adopte un compromis avec les règles imposées, puis les détourne ou en refuse d'autres.

L'invention d'usages n'est possible que dans certaines limites, nous l'avons vu, mais nécessite la même capacité d'analyse technique que l'usage normalisé : à partir des moyens mis à sa disposition, l'utilisateur invente de nouvelles fins, telle cette jeune fille qui se sert de Telem pour écrire un message, bien que l'appareil l'efface au-delà des deux premières lignes. On peut d'ailleurs se demander si l'utilisateur, de la même façon qu'il peut se servir de l'annuaire papier pour caler une étagère mal équilibrée, ne pourrait pas utiliser Telem comme paravent aux regards, ou comme support de pots de fleurs. Dans certains lieux d'implantation, Telem n'est pas du tout utilisé pour la recherche d'informations mais plutôt pour des usages de ce type.

Inventer de nouvelles fins avec les mêmes moyens mais aussi arriver aux mêmes fins avec de nouveaux moyens, telles sont les deux facettes des tactiques des usagers. Certains usagers parviennent ainsi à obtenir leur information après une procédure d'interrogation tout à fait alambiquée, ou à obtenir le sommaire en tapant sur des touches non prévues pour cela.

L'exemple de l'annuaire papier illustre la variété des usages possibles qui sont la mise en oeuvre des mêmes capacités techniques : chaque analyse des propriétés de l'objet le fait devenir un outil différent. Tous ces usages ne peuvent être appelés "détournements" du point de vue technologique car ils manifestent au contraire la mise en oeuvre complète des capacités d'analyse du type moyen/fin et exploitent toutes les propriétés du matériau.

3 - Par contre, nous pourrions déceler des "détournements" dans l'usage du terminal, qui révèlent l'inadéquation entre les objectifs des promoteurs et les intérêts des usagers. Dans ces cas, un usage même techniquement très "adapté" peut recouvrir des significations sociales extrêmement variées : l'information, dont Telem se fait le véhicule, n'est jamais reçue de façon identique. Si l'on espère donner un sens "explicite", clair, univoque aux renseignements fournis, on tend alors en premier lieu à nier les propriétés du langage qui est mouvement dialectique de l'impropriété (grammaire) à sa réduction (rhétorique). Mais, ici, il s'agit de mettre en évidence la structure différente de la communication qui se met en place selon chaque usager.

Un conflit, constitutif de tout rapport de communication, se crée pour imposer sa définition de la situation : pour la mairie, l'utilisateur doit utiliser Telem selon une procédure précise et pour demander un renseignement -ou plusieurs- qui sont utiles à son activité sociale, qui préparent une décision.

L'usager, lui, peut définir la situation de façon radicalement différente et on ne peut, là encore, dire qu'il y a détournement d'usage : il s'agit d'un conflit présent dans toute communication et identique à ce qu'on a déjà retrouvé dans l'étude du guichet (cf. l'image du "style de communication"). Telem, par contre, ne peut réagir avec la souplesse et l'inventivité d'une hôtesse : le conflit se traduit toujours à l'avantage de l'usager, de la même façon que le lecteur d'un livre peut multiplier les "braconnages", comme le dit Michel de Certeau, et en faire son propre produit, sans que l'auteur y puisse quelque chose.

La notion de détournement ne peut donc s'appliquer ni à la capacité d'invention technique caractéristique de tout usage d'un outil, ni à la tentative d'imposition de sa vision du monde, ici de Telem et de ses fonctions, présente dans tout rapport social. La procédure technique comme le rapport de communication sont par contre présentés comme des normes. Le détournement renvoie alors à une transgression de la norme, au dépassement des interdictions et des habilitations d'usage programmées par le "propriétaire" de l'outil. Détourner devient synonyme de s'autoriser à un usage, mais ne relève que de la capacité de chacun à produire lui-même de la norme. Cette capacité est aussi reprise dans le conflit social : en s'autorisant certains usages, on s'oppose à la règle qu'imposent les promoteurs de Telem, qui lui donnent une forme de prescription technique.

L'usage apparaît alors dans ses trois composantes, à la fois technique, social et moral. Il resterait encore à le traiter sous son versant cognitif.

In Autres outils, autres communications, 1983.

LE JEU DES CLASSEMENTS CIBISTES

C'est dans le cadre de cette problématique de l'appropriation que l'on peut penser la diversité des usages, telle qu'elle fut décrite par exemple chez les cibistes. En effet, s'approprier un appareil, ce n'est pas nécessairement reproduire les habitudes d'usage de son groupe d'appartenance. Si les observateurs des sociétés traditionnelles ont insisté sur cette apparente homogénéité d'un groupe social, de ses pratiques techniques, ils ont aussi montré la diversité des manières de faire : il suffit de mentionner l'article fondateur de M. Mauss sur les techniques du corps pour que ces particularismes apparaissent de façon lumineuse. Et de ce fait, leur relativité, leur arbitrarité pourrait-on dire, mais aussi leurs possibles évolutions : la tradition diffusionniste américaine et d'autres depuis ont mis en évidence ces réseaux le long desquels de nouvelles techniques pénètrent les sociétés traditionnelles. Le processus d'appropriation est dès lors caractérisé par une tension permanente, quelque soit la complexité de la technologie, entre divergence et convergence, entre vernaculaire (ici technique) et standard. Il n'existe pas de point de départ ou de référence, même pour un nouveau produit, permettant de dire qu'à partir de tel instant, il y a divergence. L'existence sociale de l'objet technique dépend de son appropriation et donc de sa réinvention, de sa contextualisation. Selon les cas, les frontières seront rigides ou souples, le territoire de partage d'une même "manière de faire", large ou étroit. Mais dans le fond, tout usager introduit ses particularités, son idiosyncrasie.

Seules des observations de terrain détaillées peuvent en rendre compte. Ainsi, la participation à la fréquence cibiste locale me conduisit à dresser un tableau détaillé des manières de faire qui sont autant de façons de se distinguer... relativement (la distinction absolue rendrait en effet toute communication impossible, bloquerait toute réduction de la divergence).

Il faut remarquer que différents styles d'écoute sont possibles, socialement marqués, et que chaque écoute est une "fabrique" classante dans le jeu des différences sociales. On peut ainsi reconnaître parmi ses proches, l'utilisateur précédent du livre qu'on emprunte : on y découvre des notes, des graphismes, mais aussi des plis, des pages écornées, des marques différentes, des tâches, etc... Malgré tout le soin apporté, l'activité technique qu'est la lecture s'imprime dans le produit, et signale des usages et des usagers spécifiques. La "trace" de l'usage n'a pas cette matérialité en CB, mais différents styles d'écoute peuvent être dégagés :

- Le bruit de fond. La CB (comme la radio ou la télé) fonctionne en permanence pendant que le cibiste pratique une autre activité.

- Les "oreilles sales". Ce style d'écoute suppose un suivi d'une conversation particulière en contrant les éventuelles tentatives d'isolement des interlocuteurs.

- La performance. L'écoute des conversations longue distance cherche à atteindre la performance, au même titre que l'émission, et suppose une activité technique intense, d'autant que les conditions météorologiques (la propagation) peuvent faire varier énormément la réception pendant la même conversation.

- Le professionnel. Certains groupes de cibistes sont voués à la cause de l'écoute permanente dans un but d'assistance. Ce style d'écoute est particularisé puisqu'il occupe même un canal spécifique (canal 9 localement) et se limite délibérément à une écoute stricte.

Ecouter ou parler par l'intermédiaire d'un poste CB délimite un espace social variable mais unifié par un trait commun : tout correspondant (qu'il écoute ou qu'il parle) doit posséder un appareil identique, c'est-à-dire au minimum un récepteur d'ondes hertziennes. D'emblée, un groupe social se distingue et les rencontres au hasard qu'on peut faire sur la CB sont conditionnées par la possession de cet appareil : on ne communique donc pas avec "n'importe qui" mais avec un réseau connecté, dont on ne peut préciser les limites par avance, mais qui est déjà socialement sélectionné, malgré l'universalité vantée par les cibistes militants.

Mais pour émettre comme pour recevoir, il faut faire de nombreux choix techniques qui sont autant de choix sociaux. Le cibiste doit en effet choisir un mode de modulation (AM-FM-BLU) qui le classera d'emblée dans un réseau en le coupant des autres.

Seconde possibilité de marquage social à travers le dispositif adopté : la puissance. Adopter un modèle d'antenne, ajouter un amplificateur ou non, choisir un site, etc..., nombreuses sont les variations de puissance permises par des combinaisons d'appareils divers.

D'autres combinaisons d'appareils permettront d'améliorer la "radio", c'est-à-dire le confort acoustique de la réception, grâce à des chambres d'écho, par exemple.

Le troisième dispositif de sélection sociale est constitué par les canaux. Pour converser, il faudra au moins se trouver sur le même canal : certains en possèdent plus que d'autres, certains n'utilisent jamais tel ou tel canal pour des raisons techniques diverses qui sont, là encore, raisons sociales malgré elles.

Chaque fabrique délimite un espace social qui, loin d'être unifié, se caractérise par sa fragmentation, sa particularisation extrême (bien différent en cela de la téléconvivialité) tout en conservant la possibilité de passer plus ou moins d'un fragment à l'autre. Mais chaque groupe et chaque cibiste se distingue aisément par l'adoption d'un dispositif particulier qui peut comporter le plus grand nombre de possibilités, mais qui marquera pourtant la spécificité de l'émetteur.

Certains se particularisent alors à outrance et chercheront délibérément à être reconnus par les propriétés techniques de leur "fabrique" (ex : des "breaks" faits avec un "jingle" musical). D'autres se fondront dans l'anonymat en adoptant un profil supposé "moyen", mais ne parviendront pas à éviter le particularisme. Il faut même insister là encore sur le goût prononcé des cibistes pour la distinction à travers leur "fabrique". Le succès des divers "gadgets" pour "perfectionner" les dispositifs, le souci constant de bricoler, transformer, échanger les appareils eux-mêmes, indiquent bien l'enjeu de classement social qui structure ces usages techniques. "L'objectif" de ces bidouillages n'est pas une meilleure réception ou émission, pour une meilleure compréhension : leur variation incessante s'explique par le jeu des classements sociaux eux-mêmes qui tantôt vont pousser à s'assimiler aux radio-amateurs en faisant de la CB avec des appareils ultra-perfectionnés, tantôt vont au contraire affirmer une volonté de simplicité. A chaque fois, se signale un nouveau compromis, une nouvelle frontière, un jeu de distinction, une particularisation qui est incorporée nécessairement à l'échange.

Ce jeu des classements s'organise en hiérarchie et des groupes plus ou moins stables tendent à se constituer autour d'une fabrique commune, toujours relative. Mais cette définition d'un style commun n'est pas jouée d'avance et suppose des ajustements nombreux : elle n'est pas non plus l'œuvre égale de tous les participants. Certains sont amenés à gérer la coopération : ces délégations constituent des modes de production spécifiques, parties intégrantes du style adopté.

Les possibilités de choix techniques entre différents modes de modulation, différents canaux, rendent indispensable la définition dès le début de l'échange d'un compromis sur la fabrique et sur le mode de production. Cet accord pour définir un style n'est pas l'objet d'une négociation explicite mais, dès les premiers contacts, l'un se trouve en position de gérer pour l'autre cette définition commune.

Les cibistes doivent d'abord coopérer pour créer leur lieu commun distinct de la masse des cibistes : il faut choisir un canal, et tous pensent cette opération comme un déplacement spatial. L'absence de terminologie pour décrire le passage d'une fréquence à une autre joue dans l'emploi systématique de vocables se référant à un espace, à un mouvement :

"OK, d'accord, bouge pas, je vais faire un petit tour en USB (=BLU) pour voir si elle est sur la fréquence.

- Oui, oui, j'attends, j'écoute".

- "Attends, on va descendre sur le 11, essayer de choper Xavier, OK

- OK, d'accord, je vous suis mes grands, je te suis, du moins... ! (...)"

- "OK, ben si vous voulez, on remonte sur le 12".

- "J'étais parti sur le 415 pour essayer de trouver X. Je demandais s'il était en haut, donc j'ai pas la réponse, mais ils ne sont pas là-haut".

In "Quand communiquer, c'est co-opérer", Bulletin de l'Idate, n°20, 1985.

Il importe de rappeler, comme je le faisais dans cet article, que ces processus sont indépendants des objets sur lesquels ils portent. Ainsi, les objets les plus ordinaires mobilisent les mêmes compétences des acteurs : que l'on pense aux outils de la cuisine, aux manières de faire qui y sont liées. Dans ce même article, j'évoquais l'exemple des fauteuils que les Précieuses qui pratiquaient un art suprême de la conversation désignaient par le vocable "Les commodités de la conversation", certes précieux mais ô combien pertinent ! Dans toutes ces situations, lorsque plusieurs personnes doivent coopérer (ex: manger ensemble), il faut trouver nécessairement un compromis entre les manières de faire des uns et celles des autres. L'exemple le plus célèbre sur ce plan est celui de la conférence sur la paix au Vietnam qui a débuté par une polémique assez longue sur la forme de la table de négociation. En fait, il n'y a là rien d'anecdotique mais occasion de s'entendre sur le cadre socio-technique de la négociation : une fois celui-ci fixé, la preuve est faite que l'on peut effectivement arriver à s'entendre. Les diplomates sont de ce fait très familiers de l'importance de ce que d'autres considéreraient comme des détails de procédures : c'est en fait la place des personnes qui se jouent, les codes de reconnaissance ou non des particularités. Une fois cela établi, quelque soit le terrain socio-technique sur lequel il se déroule, le contenu peut être évoqué mais il est quasiment "de pure forme" !

Le processus d'appropriation que j'ai décrit devient ainsi souvent conflictuel parce qu'il s'inscrit dans une situation collective où la diversité doit être gérée. Mais cette appropriation opère aussi sur un donné, qu'est la machine ou l'appareil en question. La notion de tactique de M. de Certeau demeure pertinente dans ce cas, même si je la réinterprète plutôt ici comme un processus conflictuel. Le conflit ne se déroule pas seulement avec la proposition technique faite par le concepteur, qui comme nous le verrons a inscrit un programme (Latour) d'usage dans cette machine. Il se déroule aussi avec les propres façons de faire de l'utilisateur, héritées des situations précédentes, de l'expérience, de l'habitude : toute nouvelle technologie intervient sur un univers déjà occupé par des savoir-faire, des représentations, d'autres objets.

Ils sont significatifs d'un état antérieur des techniques, de la "culture technique". Nous sommes alors dans une situation d'acculturation, de socialisation secondaire, comme le disent Berger et Luckman ("La construction sociale de la réalité"). Cette situation est fort différente de la socialisation primaire qui opère avec l'enfant en le faisant baigner dans un univers qui est toujours nouveau. L'adulte, lui, devra non pas accumuler de nouveaux savoirs mais remettre en cause les savoirs existants, les réinterpréter. Les programmes de diffusion de la culture technique trouvent là leurs limites lorsqu'ils considèrent, comme la plupart des démarches de compensation de handicaps socioculturels, qu'il suffit d'emplir une bouteille vide. La difficulté vient de ce qu'elle est toujours déjà pleine et qu'il va falloir éliminer un certain nombre de savoirs ou de "manières de faire" devenus obsolètes ou seulement concurrents de ceux véhiculés par l'innovation.

L'appropriation, c'est aussi tout ce travail de remise en cause de l'acquis qui manifeste précisément notre capacité à acquérir et non à accumuler, ou à apprendre. Ce point fut particulièrement développé dans l'analyse de la socialisation à l'informatique, déjà présentée dans le premier chapitre (extrait "L'âge des nouveautés"). La notion de "style maternel" me paraît être toujours un point clé d'une théorie de l'appropriation car il se rapporte à l'imprégnation et non à l'acquisition.

LES STYLES : TÉLÉVISION ET TÉLÉPHONIE MOBILE

Une évolution notable est intervenue dans le cours de ces travaux sur l'appropriation des nouvelles techniques. Devant l'insuffisance des explications par les déterminismes sociaux, il aurait été possible de ne plus s'intéresser qu'aux processus, en les décrivant plus finement ou en les modélisant toujours plus. Cependant, je n'ai pas voulu abandonner le terrain des enjeux dits "macro-sociaux" de l'introduction d'une nouvelle technologie. Le concept d'appropriation devait dès lors être traduit en outils descriptifs selon les environnements étudiés. C'est à travers mes travaux sur les médias et sur la réception de la télévision que ces méthodes ont été élaborées. En effet, la notion de "styles", déjà évoquée pour le "style maternel", était utilisée de façon stricte par J. Gagnepain, dans la lignée de son utilisation dans les arts plastiques, en architecture ou en ébénisterie par exemple, à savoir un marquage social sur une technique, permettant d'identifier des familles, des époques, des producteurs, des cultures. Le style est alors la manifestation particulière de la dimension socio-technique des objets, de la même façon que la langue est la manifestation de la dimension sociolinguistique.

Mais il m'est apparu que les "manières de faire" étaient souvent mises en forme, "pré-formatées" par ces attentes dont j'ai déjà parlé, par des représentations qui plaçaient la technique ou l'objet dans un schéma préétabli. La notion de "disposition", chère à Bourdieu, serait encore la plus proche de ce que je cherchais à désigner. Les formules déjà anciennes et souvent oubliées de Mac Luhan pouvaient en donner aussi les prémisses. Ce n'est pas ce qui se dit (mais non plus ce qui se fait) qui importe dans un médium, et par extension dans toute technique, c'est ce qu'il porte en lui comme modèle de relations sociales. C'est ainsi que je choisis d'interpréter la formule "The medium is the message". Je ne souscrivais pas, cependant, à un certain déterminisme technologique qui faisait totalement disparaître le travail d'appropriation des récepteurs ou des utilisateurs. De ce fait, je fus conduit à élaborer le pendant de cette fameuse formule du côté des utilisateurs ou des récepteurs en montrant que leur réception ou leur utilisation était mise en forme par une relation globale à l'objet, à la technologie ou au médium. C'est cela que j'appelais des styles, c'est-à-dire des schémas d'entrée en relation avec ces techniques, des cadres de l'expérience aurait dit Goffman, des formats de relation préétablis et indépendants des contenus.

La construction de ces styles m'obligea cependant à sortir d'un strict sociologisme, car l'observation faisait apparaître le poids des affects, des désirs, des passions, mobilisés par ces objets, en l'occurrence d'abord la télévision puis plus récemment les téléphones mobiles.

La construction de ces axes dans le cas de la télévision était décrite de la façon suivante :

Négociation sociale et investissement émotionnel.

A partir de ces premiers traitements, j'ai été amené à développer des axes d'opposition qui permettaient de dégager des pôles. Je me suis inspiré aussi des travaux de Rosengren et Windahl qui dégagent deux axes dans les relations du public aux acteurs de la télévision : identification et interaction. Ils dégagent ainsi quatre types : détachement, identification solitaire, interaction parasociale et captivité. On y trouve les principes d'une combinaison d'un enjeu de négociation sociale (compétence sociale) et d'un enjeu d'investissement affectif. De même, Glick et Lévy différenciaient le public en auditeurs qui acceptent la télévision (television embraced), qui adaptent la télévision (television accommodated) ou qui critiquent la télévision (television protested). Ces styles relèvent bien d'un modèle de négociation sociale avec la proposition culturelle qu'est la télévision.

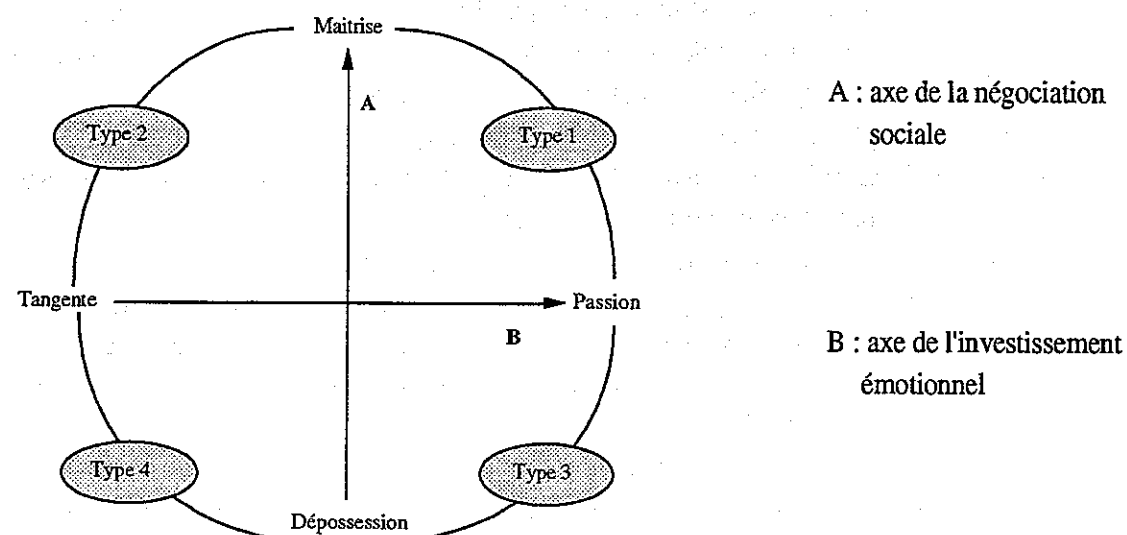
Ainsi la maîtrise et la dépossession s'opposent terme à terme sur l'axe de la qualification sociale, c'est-à-dire des modalités de négociation avec l'univers de l'autre, en l'occurrence ici la télévision. Comment traite-t-on avec ce flux puissant, captivant mais somme toute limité à un poste de télévision. Comment négocie-t-on avec l'univers de l'autre, c'est-à-dire ici l'institution télévision ? Parvient-on à le faire sien au moins partiellement ou est-on absorbé, capturé, englouti dans cet univers ? Les pratiques sont toujours prises dans cette tension qui est la condition même de l'échange et qui fournit diverses modalités de traduction d'une proposition culturelle donnée dans un univers où les références sont différentes. Le style de négociation souligne encore l'attention privilégiée qui doit être portée au médium (qui est le message, nous a-t-on déjà mille fois répété) plutôt qu'à l'expression de goûts précis et conjoncturels : mais on ne peut guère en dire autre chose que ce qu'en dit lui-même le "téléspectateur". Son discours s'organise de façon analogique selon cette polarité : maîtriser ou être possédé, contrôler ou subir, être indépendant ou dépendant. Ce thème de la prise, de la capture, de la dépendance n'a rien de spécifique à la télévision. Son expression extrême sera trouvée dans les discours de sorcellerie où "l'on est pris" et même "pris dur", mais où l'on sait qu'il s'agit d'un enjeu de pouvoir, de la capacité de l'envoûtement à contrer la domination, même si on l'exprime en termes énergétiques (Favret-Saada).

Cet enjeu est présent dans tout échange, dans toute communication qui peut à chaque pôle se traduire par la disparition de l'un des partenaires dans l'univers de l'autre : la toute-puissance de l'amateur vidéo, qui fait sa télé lui-même d'un côté, la possession, l'envoûtement face à la télé toute-puissante, de l'autre. Ces passages-à-la-limite peuvent s'observer et sont révélateurs de cette tension qui organise "normalement" toute relation à la télévision entre maîtrise et dépossession. Cet axe social proprement dit peut s'organiser selon une échelle de la qualification sociale, de la capacité à imposer plus ou moins "son point de vue", à domestiquer la télévision, à la faire sienne et non à devenir son extension protoplasmique à forme humaine qu'est le "téléspectateur". On devrait pour plus de précision distinguer encore cette échelle de compétence sociale de celle d'une compétence normative : on peut être possédés par d'autres, dominés, mais on peut aussi être incapable de se dominer, de s'interdire ; cette dépendance serait alors définie plus strictement en tant qu'intoxication. Cette notion si souvent invoquée à propos de la télévision ("narcotizing dysfunction" Merton-Lazarsfeld, 1948) ne relève en rien d'un phénomène propre à la télévision mais d'une détérioration pathologique de la compétence normative qui peut se porter sur tous autres objets (alcool, drogue, sexe sont les plus courants).

A l'opposition Maîtrise/Dépossession dans l'axe de la négociation sociale, j'ai ajouté après diverses tentatives de bricolage typologique que je ne relaterai pas ici, un axe d'investissement émotionnel où se placerait une opposition Passion / Tangente : elle transparait empiriquement dans le ton même de l'entretien et la vigueur de l'argumentation qui sous-tend chaque position. La relation à la télévision s'exprime de façon passionnée, fougueuse (dans les goûts et dans les dégoûts) à l'un des pôles, alors qu'elle est entièrement vidée de toute intensité à l'autre pôle, qu'elle est dépassionnée, désaffectivée, ou plutôt a-passionnelle, ce qui rapproche de l'apathie. Ces cas d'indifférence dans la relation à la télévision - que nous avons rencontrés - peuvent être associés à une pratique intensive, d'aucuns diraient à une consommation élevée. Alors que le dépendant peut vibrer, tout "collé" qu'il est à sa télé, le "tangent" est là sans être là, est blasé, ne croit à rien mais reste là quand même: c'est du moins la façon dont il exprime sa relation à la télévision. Il effectue bien une mise à distance mais sans passion. Le passionné, à l'autre extrême, s'enthousiasme et s'irrite de tout : la télévision est chargée d'intensité émotionnelle, il lui en prend, lui en rend, en projette, en diffuse autour de lui.

L'introduction de cet axe de l'affectivité ou de la charge émotionnelle doit intégrer là aussi le contexte d'énonciation de la relation à la télévision : de la même façon que la négociation engendrait un certain type de gestion du discrédit, l'investissement émotionnel met en scène une dialectique de la censure et de l'habilitation. Cette dialectique, qui, en cas de détérioration, peut se trouver figée à l'un de ses pôles, caractérise toute l'acculturation du désir. Les discours recueillis peuvent ainsi être ordonnés selon un axe de l'investissement émotionnel qu'on autorise, d'une part, à s'exprimer voire qu'on ne peut s'empêcher d'exprimer (forme de dépendance), ou qu'on inhibe, qu'on censure, d'autre part. Cette mobilisation autour de la télévision ne peut se laisser cadrer par le modèle du débat académique ou parlementaire qui prétendrait évacuer des cas non répertoriés tels que la passion de celui qui regarde rarement la télévision et la "dépassion" de celui qui la regarde en permanence. Le style de négociation avec la télévision, dans l'axe proprement social, en est de ce fait affecté et peut être affiné.

Les styles de relation à la télévision peuvent ainsi être reconstruits systématiquement à partir de ces axes et de ces pôles : à l'observation, il apparaît qu'on peut en effet être passionné et maître, ou passionné et dépossédé. De même la tangente (la dépassion) peut se combiner à la maîtrise ou à la dépossession. La combinaison de ces deux axes peut se schématiser ainsi :



Les types observés combinant les pôles des deux axes peuvent être établis comme suit :

Type 1 : Maîtrise + passion

Ce modèle correspond à un idéal du point de vue du statut culturel de la télévision. La mise en scène de cette position est inattaquable, elle cumule les avantages de la proximité affective et ceux de la maîtrise sociale. Elle crée un pont culturel en réintégrant la télévision dans l'univers légitime (medium légitimé).

Type 2 : Maîtrise + tangente

Ce style de relation à la télévision joue le coup du "mépris" : l'hyperdistance sociale et affective est mise en scène en allant jusqu'à l'extériorité totale. Le medium est marqué comme froid.

Type 3 : Dépossession + passion

A ce pôle, la distance sociale et affective est nulle : on baigne dans un monde télévisuel sans pouvoir s'en démarquer. Au contraire, on aime cette dépendance, cette "capture" pour reprendre le type de Rosengren et Windahl. On peut parler d'un médium en fusion.

Type 4 : Dépossession + tangente

Alors que la passion représentait encore un investissement qui disait quelque chose d'un sujet malgré la dépossession, ici on atteint le degré zéro de la personne, l'écran absorbant et annulant le sujet. Le téléspectateur est absolument étranger à sa propre pratique : il n'y est pour rien, il fonctionne véritablement comme téléspectateur face à un médium tout-puissant et automatique.

Ces quatre styles de relation à la télévision mis en scène dans les entretiens renvoient à des formes différentes de négociation avec la proposition télévision. Lorsque la passion s'en mêle, la négociation est complexe et contredit toute stratégie sociale simple : cet investissement-attachement à la télévision n'est pas aussi maîtrisable qu'on le voudrait, il n'est pas aussi passif qu'on le dit. Négociation active dans tous les cas. Mais lorsque la tangente s'impose, ce frottement dépassionné avec le medium, cette impossibilité d'y croire et d'être présent à sa propre pratique, la négociation devient quasiment nulle ou simplifiée. Associée à la maîtrise, la position tangentielle se traduit dans sa forme extrême par une extériorité dure qui coupe toute relation avec le medium. Associée à la dépossession, la tangente conduit à une absorption molle et superficielle dont l'image type serait celle du téléspectateur permanent.

In "Les styles de relation à la télévision", *Réseaux* n°32, 1988.

Cette démarche fut reprise récemment dans le cadre des usages de la téléphonie mobile ("Quels liens au loin ? Publiphonie et mobilité"). L'analyse ne peut rendre compte de la dynamique des comportements, en l'occurrence ici des usages des techniques de communication, en se limitant à un sociologisme.

Cela me conduisit à élaborer pour cette recherche trois couples d'axes représentant :

- les **statuts** et la dynamique des classements, de l'ouverture ou de la fermeture des frontières, de la maîtrise ou non sur son environnement. C'était une autre façon de dire la tension divergence-convergence déjà mise en oeuvre à plusieurs reprises. Quelque soit la position sociale apparente, la dynamique personnelle peut entraîner un type de relation à l'objet, ici le téléphone mobile, un "style". La parenté avec le premier axe élaboré dans l'étude sur la télévision est claire.

- les **jugements** et la dynamique des principes qui gouvernent l'évaluation des situations : valorisation prioritaire des relations humaines ou de l'efficacité. Cette formulation était directement inspirée de Boltanski et Thévenot: il s'agit toujours de restituer des compromis entre ces grandeurs mais chaque acteur peut créer une combinaison qui lui est propre et qui entraînera une dynamique d'usage différente.

- les **affects**, particulièrement mis en mouvement dans les innovations : comment rendre compte de la mobilisation des attentes, des imaginaires, sans disposer d'un outil d'analyse spécifique des désirs, sans mettre en scène cette dynamique désirante, portant à la fois sur le changement (espéré ou craint) et sur la tendance à exprimer ou non ses attentes, à rechercher le plaisir dans ses relations à l'objet ou au contraire à censurer cette dimension.

L'intérêt d'une telle combinaison qui sera, j'en suis convaincu, retravaillée de nombreuses fois, est triple :

- elle ne porte pas de jugement a priori sur les usages observés et sur les discours: elle montre plutôt la tension qui structure tout comportement humain.

- elle est dynamique : elle ne se fixe pas à une liste de traits pertinents, elle reconstitue cette tension en essayant de penser la contradiction, elle permet aussi d'envisager les évolutions probables.

- elle est analytique : elle décompose de façon systématique des comportements et impose de ce fait de construire des indicateurs précis à partir de l'observation pour effectuer un placement argumenté sur les axes. Dans le cadre de la recherche, le travail de repérage des indicateurs et leur positionnement sur les axes est demeuré de mon point de vue insuffisamment rigoureux, en l'absence d'un traitement informatique de type analyse factorielle.

Mais cette démarche **analytique**, par sa précision, autorise à retrouver en fin de recherche les styles combinant ces différents traits, se plaçant sur les axes de façon similaire. Il est alors possible de restituer une vision **compréhensive** du problème, de restituer les particularités d'acteurs bien vivants. La présentation que j'ai adoptée dans ce travail, effectué avec S. Chevrier, reprend la méthode du portrait chinois, en attribuant simplement aux styles observés un "totem", une figure animale analogique de sa façon d'être. J'avais déjà mis en oeuvre cette méthode dans mon étude sur la micro-informatique et l'ai reprise dans la description des parcours d'information. La stylisation des usages y gagne en lisibilité, d'un point de vue compréhensif.

Le résumé des résultats obtenus ainsi que les schémas finaux élaborés donneront au lecteur l'occasion de mieux appréhender la démarche.

Pour résumer les résultats auxquels nous sommes parvenus, nous dirons que l'homogénéité de cette population "grands voyageurs" quant à ses pratiques de communication a dû être remise en cause. Certes, par leurs pratiques professionnelles, par leurs revenus, par leur niveau de formation, tous sont capables de s'adapter et d'adopter les nouveaux outils de communication. Mais leurs façons de les adopter peuvent être très différentes et conduire à des spécifications particulières pour les dispositifs de communication en contexte de déplacement. Nous avons distingué au bout du compte quatre formes de communication privilégiée :

- la relation
- la discussion (en fait, face à face)
- la transmission
- le contact

Ces quatre formes d'appréhension de la communication reflètent les quatre styles que nous avons construits et observés :

- les Dauphins (la relation) toujours en mouvement, toujours en relation, privilégiant le confort d'utilisation mais très attirés par les outils nouveaux,

- les Ours bruns (la discussion face à face), mobiles par nécessité, attachés à leur liberté (de se déconnecter notamment) et aux relations humaines face à face, suiveurs en matière d'innovation mais sans enthousiasme,

- les Castors (la transmission), gros travailleurs, privilégiant le travail de fond, technique, gênés par la prolifération de la "communication" et son harcèlement mais partants pour les outils de travail puissants à disposition permanente,

- les Mouettes (le contact), toujours en mouvement et en lien de télécommunication avec tous, professionnels de cette communication.

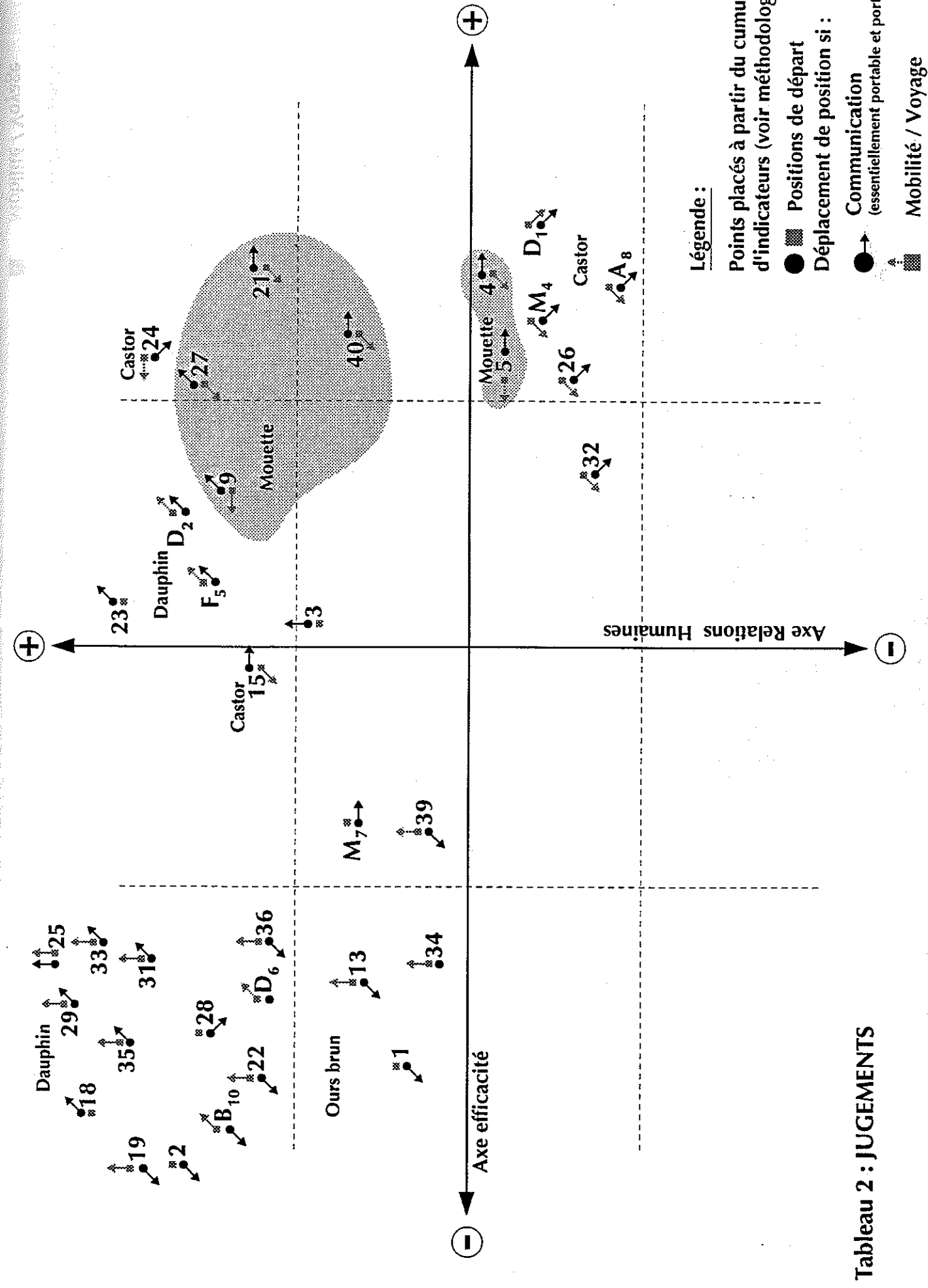
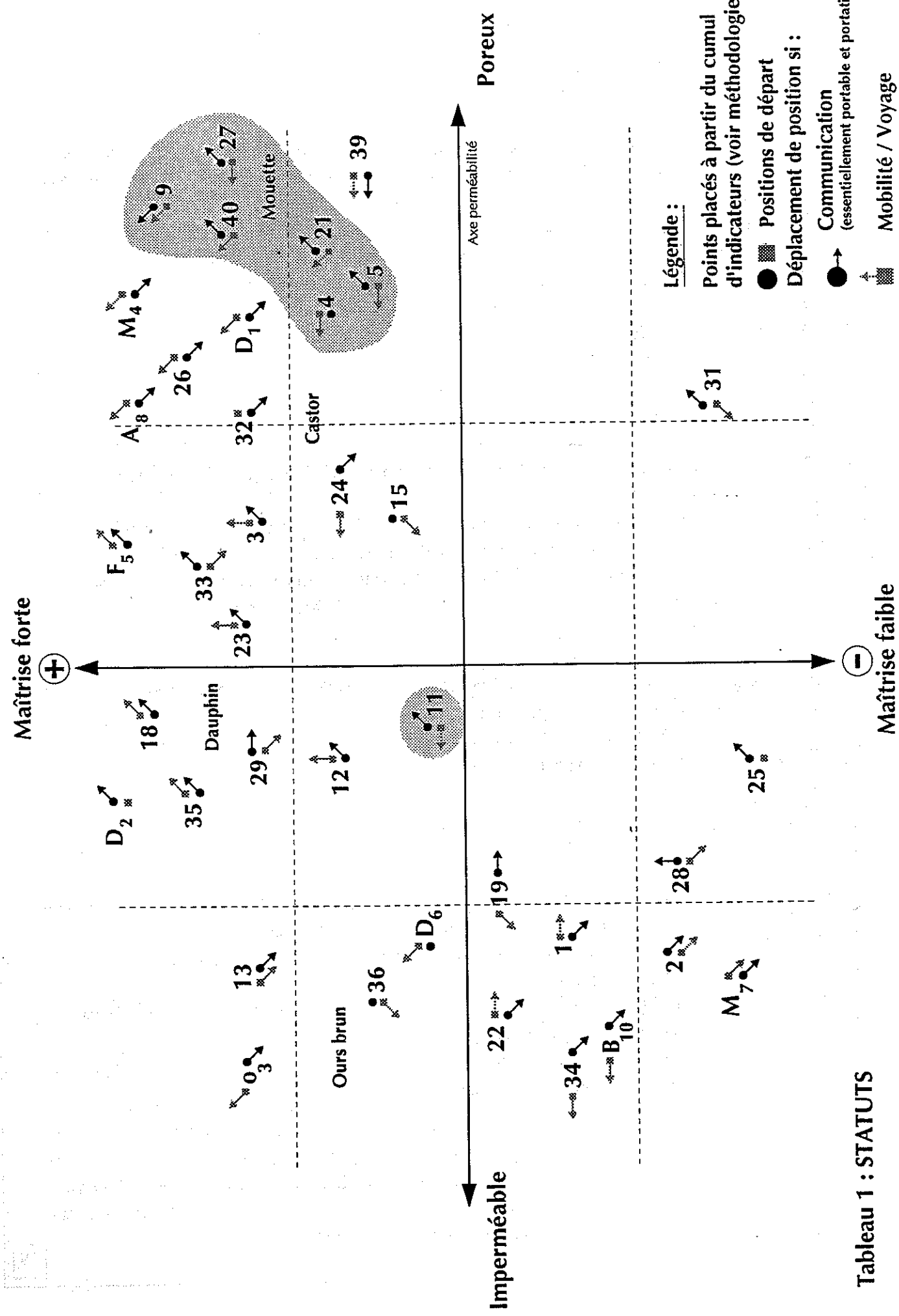
Résumé méthodologique

Ces styles ont été obtenus à la fois par construction et par observation. Dans la première phase, dix entretiens approfondis recueillis ont été disséqués en niveaux :

- un niveau des statuts (maîtrise de son environnement ou non / porosité ou non des espaces personnels, professionnels et domestiques),
- un niveau des jugements (principes d'évaluation des comportements ou des techniques : l'efficacité et/ou les relations humaines),
- un niveau des affects (orientation spontanément favorable ou non à l'innovation / tendance à mettre en oeuvre ses désirs ou à les censurer).

In Quels liens au loin ?, 1994, rapport.

Cela nous a permis de construire une grille fine pour recueillir 40 nouveaux entretiens. Des styles, construits sur la base des indicateurs ont alors été construits. Puis 10 entretiens approfondis ont été à nouveau réalisés pour vérifier l'existence "empirique" de ces styles construits.



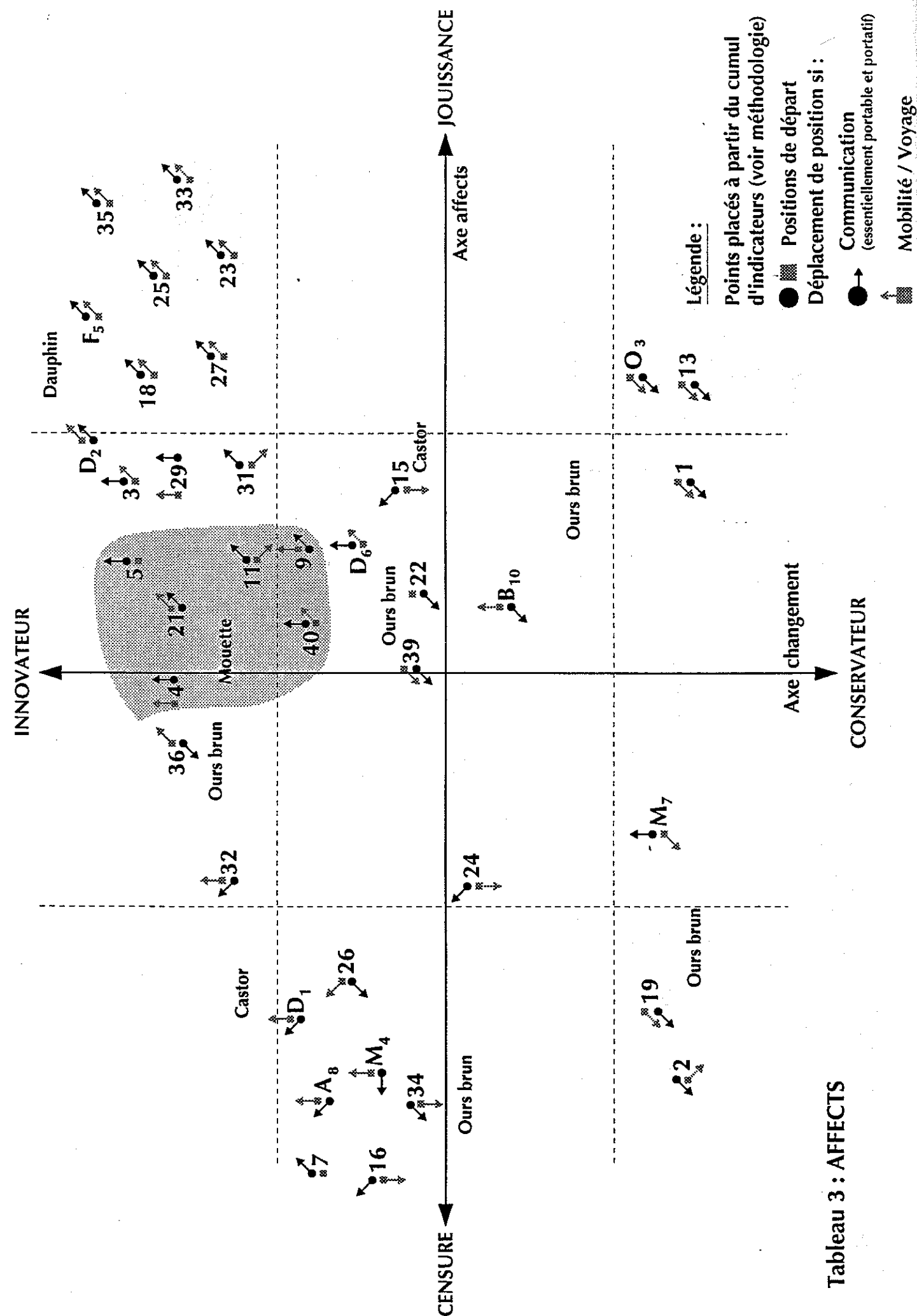


Tableau 3 : AFFECTS

Cette approche sous forme de styles d'usage ne doit pas conduire à abandonner la question de l'appropriation : c'est la même question traitée de façon plus modélisée. L'approche ethnographique qui est utilisée dans mes études d'appropriation pourrait très bien à terme se combiner avec cette modélisation à condition de décomposer les observations en éléments exploitables de façon systématique comme indicateurs.

Pour autant, cette dynamique de l'appropriation, ce processus, ne s'applique qu'à un objet déjà conçu, à une proposition technique, à ce que j'ai déjà désigné en reprenant le mot de Latour, un "pro-gramme". C'est dans cette négociation conflictuelle avec l'objet conçu que l'appropriation va s'effectuer. S'il y a bien réinvention, il faut qu'il y ait au moins eu invention, dans un sens modeste toutefois lorsqu'il s'agit de produits industriels de série qui souvent ne font qu'adapter des fonctions en les modifiant à la marge. Et pourtant la difficulté de la tâche des concepteurs de produits justifierait qu'ils abandonnent cette modestie et se considèrent comme de véritables inventeurs de l'utilisateur final : c'est ce travail que dans plusieurs recherches j'ai cherché à comprendre.

4- LA MISE EN SCENE DE L'UTILISATEUR FINAL

S'intéresser aux usages, c'est nécessairement s'intéresser aux usagers, à leurs manières de faire mais c'est aussi s'intéresser de près aux objets: leur simple observation suffit à faire apparaître une proposition d'usage. Plus même, un certain type d'utilisateur semble déjà inscrit dans l'appareil, comme le remarquent très vite les handicapés, mais comme chacun d'entre nous est amené à en faire l'expérience, souvent frustrante. L'utilisateur est "supposé" savoir effectuer telle opération, posséder tel matériel, vouloir en priorité obtenir tel résultat. Mais s'il est "supposé", c'est bien que des acteurs identifiables ont fait cette supposition... On peut le supposer ! C'est à leur recherche que je me lançai lorsque je constatai que les modes d'emploi, supposés -eux aussi- aider l'utilisateur, lui compliquaient souvent la tâche par incapacité à adopter son point de vue. Ce fut l'objet d'une recherche que j'ai dirigée, menée conjointement avec Marc Legrand et avec le Centre de Sociologie de l'Innovation (M. Akrich et V. Le Goaziou).

ETATS D'UTILISATEUR ET PORTE-PAROLLES

Dans cette recherche, je conduisis personnellement l'étude de terrain sur deux produits, le coffret videocom (terminal du câble) et un poste téléphonique. La genèse des modes d'emploi, qui était le projet initial, nous conduisit à reprendre tous les moments, tous les textes, tous les indicateurs qui laissaient apparaître même de façon indirecte une représentation de l'utilisateur final. Je fus amené ainsi à montrer ce que j'appelai la "déclinaison de l'utilisateur" à toutes les phases de la conception. Par analogie avec un système, il est possible de considérer l'utilisateur sous différents "états", qu'il s'agit de combiner ou en tous cas auxquels il convient d'adapter les choix techniques. Car c'est ce qui nous intéresse ici: cette archéologie des techniques de communication contemporaine doit remonter jusque dans les laboratoires de développement pour ouvrir la "boîte noire", comme le propose Bruno Latour. A titre d'illustration, voici les différents états d'utilisateur qui furent à un moment ou à un autre pris en compte dans la conception du coffret videocom :

- français
- point d'audience
- urbain
- citoyen local
- contribuable
- professionnel
- famille
- abonné
- client
- possesseur de terminaux
- manipulateur
- qui a des goûts

Tous ces états, tous ces statuts de l'utilisateur final, sont plus ou moins pris en considération. Certains acteurs de l'innovation argumentent en faveur de l'un plutôt que de l'autre et les choix techniques s'en ressentent. Par exemple, il fut clair que, dans la conception du produit comme dans celle du mode d'emploi, "on" ne souhaitait pas prendre en compte l'état "possesseur de décodeur "Canal +". Ici, la logique concurrentielle et politique était explicite (bien que suicidaire...) et a donné lieu à des débats. Mais, dans bien des cas, ces choix se font dans un coin du laboratoire pour des raisons industrielles ou de prix de revient unitaire (ce qui est une autre façon de prendre en compte l'utilisateur cependant, puisqu'il sera aussi acheteur).

Mon étude sur le poste téléphonique et sur les méthodes de conception au sein de Matracommunication montrait clairement la faiblesse des porte-parole officiels des utilisateurs-clients que sont les départements marketing ou commercial. Ainsi, le maintien d'un switch de changement de mode de numérotation (décimal -fréquences vocales) sur la carte elle-même, se justifiait par des impératifs de coûts mais plus encore de facilité industrielle de réalisation: l'utilisateur, lui, devait ouvrir la trappe sous le ventre de l'appareil, déplacer une nappe de fils et agir directement sur la carte en déplaçant un switch minuscule à condition de ne pas le confondre avec les voisins.

De nombreux exemples de ce type étaient fournis de façon détaillée dans cette monographie sur le poste téléphonique. Mais la plupart de ces exemples montraient surtout le pari que constitue la conception d'un produit à destination d'un utilisateur qui n'existe pas et qu'on doit précisément mettre en scène. L'analogie avec les problématiques de la réception est certaine et sera traitée dans notre troisième partie.

Quelques extraits de la synthèse rédigée avec Madeleine Akrich permettront de restituer les propositions conceptuelles que nous avons mises en avant dans le cours de cette recherche. Les plus importantes me paraissent la mise en évidence :

- de la prolifération des représentations de l'utilisateur final (et non de leur absence)
- de la difficulté d'existence des porte-parole institués des futurs usagers(utilisateurs-clients),
- des démentis qu'ils peuvent essuyer à travers des épreuves, organisées à cette fin (tests) ou non (retours au SAV),
- de la répartition des charges entre intermédiaires (installateurs, vendeurs, SAV, etc...), interface et notice, pour guider l'utilisateur qui, lui-même, se verra confier plus ou moins de travail.

Dans tous les cas, il s'agit bien d'élaborer un "programme", dès la conception du produit avec les bribes de représentation que l'on peut avoir du futur utilisateur.

1.1 - Les techniques de l'explicitation

Les études

Dans toutes les monographies dont nous avons eu à traiter, il a été question à un moment ou un autre d'études de marché qui auraient été réalisées, généralement à l'origine du projet, et qui auraient permis de mettre en évidence l'existence potentielle d'un besoin et donc la possibilité de développer de nouveaux marchés.

Nous parlons ici au conditionnel, car, de façon assez amusante, nous avons fait dans les trois cas considérés la même expérience troublante : si le degré de certitude avec lequel nos interlocuteurs ont mentionné ces études est variable - dans le cas du coffret vidéocom, ce n'est qu'un vague souvenir ("je crois qu'on a fait des études" ou "on a (ou aurait ?) dû faire des études") ; pour le Securiscan et le Contact Ambiance, leur existence paraît plus avérée mais il y a des doutes sur le nombre d'études réalisées et/ou sur leurs auteurs -, nous n'avons pu, à une exception près, les consulter; elles semblent s'être tout simplement volatilisées !

On pourrait probablement en proposer de multiples interprétations que ce soit sur un mode psychanalytique ou autre... mais tel n'est pas notre propos.

Il nous semble cependant que cette curieuse coïncidence n'est pas dénuée de signification ; elle révèle clairement la place qui est assignée aux études dans le processus d'innovation : elles sont là pour désigner un besoin et donc une direction de travail, mais en aucun cas, elles ne servent de référence pour la conception technique du dispositif. L'examen de l'unique étude de marché dont nous disposons (qui, notons-le, intervient à un moment où le projet "Contact" est déjà très avancé) semble montrer par ailleurs que les rédacteurs de ce genre de document se conforment au partage des tâches précédent : les indicateurs pertinents sont de type socio-économique (la "fantaisie" et le prix) et les éventuelles préconisations techniques sont très peu argumentées, laissant ainsi toute latitude aux concepteurs. Il semble donc que l'"utilisateur" construit par les études de marché soit avant tout caractérisé par sa position d'acheteur potentiel : ce qui compte ici, ce n'est pas tant ce qui est nécessaire pour créer un nouveau besoin, mais plutôt ce qui, dans l'hypothèse où ce besoin existe, pourrait constituer un frein à l'achat.

Les tests

Lorsque le produit commence à émerger des limbes, il est souvent fait appel à des tests auprès de supposés représentants des utilisateurs; ces tests peuvent être de nature et d'étendue très variable. Ainsi, par exemple, dans le cas du Coffret Videocom, on peut distinguer deux "tests" différents :

- le premier, mené sur le mode du sondage auprès de personnes appartenant soit à l'une des administrations impliquées, soit au personnel du constructeur, visait à discriminer, parmi différentes ébauches de l'enveloppe du coffret, celle dont l'esthétique rencontrait le plus large assentiment ; par ailleurs, un certain nombre d'autres questions concernaient l'emplacement du coffret videocom et son insertion dans l'espace domestique. Il est clair que dans ce cas, c'est l'usager en tant qu'"aménageur de son logement" qui fait l'objet de l'enquête ; celle-ci fonctionne par ailleurs sur un modèle de type "démocratique" : on postule l'existence d'un goût moyen qui minimisera le nombre d'insatisfaits, ce qui est faire une hypothèse forte sur les motivations des usagers. La stratégie, finalement adoptée par les promoteurs du Contact Ambiance, qui consiste à introduire une différenciation esthétique importante à l'intérieur même d'une gamme de produits techniquement identiques, va exactement en sens inverse de ce qui est présupposé par le sondage précédent.

Bien évidemment, les marchés projetés pour les deux produits sont radicalement différents, puisque ce n'est pas le coffret videocom en tant que tel qui fait l'objet de la transaction commerciale, mais bien l'ensemble de ce qui est "supporté" par le réseau : selon la forme des marchés que l'on souhaite construire, les techniques utilisées pour faire se représenter les usagers peuvent être des plus diverses ; ou, en d'autres termes, mettre en oeuvre telle ou telle technique revient à faire une ou des hypothèses sur la manière dont les marchés seront appelés à se développer.

- le second type de tests a été confié à des sociétés spécialisées, extérieures au pool des concepteurs ; il s'agissait de vérifier la pertinence ergonomique des choix effectués ; par la même occasion, on demandait aux individus testés leur opinion sur le coffret, son intégration dans l'univers domestique et sur l'intérêt des services auquel il permet d'avoir accès. C'est l'usager en tant que "manipulateur" qui est ici essentiellement mobilisé, au travers d'une épreuve qui emprunte des formes très scolaires, même si les "examineurs" cherchent par la formulation même des questions à contextualiser l'interaction entre le "sujet" et le dispositif technique ("Vous voulez regarder Music Box" etc.).

C'est ce qui permet de comprendre pourquoi, aussi performante soit-elle, aucune expérimentation de ce type ne peut prétendre faire le tour de façon définitive de tous les problèmes susceptibles d'entraver l'interaction de l'utilisateur avec le dispositif.

De manière générale, la mise en scène propre à l'expérimentation induit une certaine compréhension des mécanismes à l'œuvre dans cette interaction. Ainsi par exemple, lors d'une expérimentation menée sur le coffret videocom, un problème apparaît avec une acuité particulière du fait même de la position qui est assignée à l'usager : s'il a sélectionné un canal qui nécessite l'introduction d'une clé, et, qu'avant d'avoir entièrement entré sa clé, il appuie sur la touche "annulation", il revient au canal d'accueil et doit recommencer intégralement la séquence d'action, y compris la partie qui permet la sélection du canal désiré. Le système suppose que l'usager renonce à la réception de l'émission considérée soit parce qu'il ne veut pas payer, soit parce que son statut ne lui permet pas d'accéder à elle (il ne connaît pas la clé "payant" ou la clé "confidentielle").

Or, cette situation est exclue des scénarios envisageables dans le cadre d'une expérimentation portant sur la compréhension du dialogue et des manipulations nécessaires (une hypothèse implicite est faite, à savoir que l'usager sait ce qu'il veut et qu'il peut, au sens du droit, ce qu'il veut) ; en revanche, l'expérimentation met en scène une autre situation, celle, dans laquelle l'usager ayant fait une erreur de frappe dans son code, maintient son désir de réception de la chaîne (il est "payé" pour ça) et souhaite simplement composer à nouveau ce code. Dans cette situation, le fait de retourner à la mire d'accueil apparaît soit comme un désagrément soit comme un phénomène incompréhensible.

En conclusion, si les tests et les expérimentations se présentent souvent du dehors comme le moment privilégié de la rencontre entre les "gens" et les objets, il ne faut pas oublier qu'ils ne visent pas l'intégralité du rapport entre ces deux termes, mais au contraire construisent des situations "stylisées", épurées, qui ont pour objectif de mettre en scène telle ou telle posture de l'usager : c'est ce qui fait à la fois leur efficacité et aussi donne ses limites à leur pertinence. Reste ensuite le problème de savoir de quelle manière les résultats qu'elles produisent sont ou non intégrés (et peuvent l'être) dans la conception.

Les retours du terrain (SAV, installateurs, gestionnaires etc.)

Avec les remontées du service après vente ou plus généralement des services de terrain, les "vrais" utilisateurs font retour sur les concepteurs des technologies, encore s'agit-il bien sûr d'un retour doublement filtré, d'une part, par les usagers eux-mêmes qui ne feront part de leurs remarques qu'en fonction de ce qu'ils supposent être le partage des compétences entre eux-mêmes, le dispositif et les agents du service après-vente (SAV) ou les installateurs, et dans un deuxième temps, par les professionnels eux-mêmes, en fonction du même genre de préoccupations.

Dans les cas que nous avons étudiés, ces "remontées" sont une des modalités par lesquelles certaines modifications ont pu être décidées. Ce n'est par exemple qu'en situation d'usage réel que l'on s'est rendu compte des problèmes de directivité liés à la télécommande du coffret videocom : les mises en scène expérimentales, qui mettent en question les performances du sujet, sont impropres à détecter ce type de problème, le sujet testé étant sans doute dans un état de concentration et d'application beaucoup plus important que lorsqu'il est, chez lui, confortablement installé devant sa télévision ; en d'autres termes, l'épuration liée à la situation expérimentale est ici trop poussée, alors même que ce que revendique l'utilisateur, c'est précisément de ne pas être seulement un manipulateur, mais de pouvoir aussi maintenir un certain nombre de relations avec son environnement.

Dans le cas du téléphone Contact Ambiance, le SAV a insisté pour que soit prévu "après coup" un ergot permettant de poser le combiné lorsque, sans raccrocher son téléphone mural, l'usager part chercher un renseignement pour son interlocuteur : on s'est représenté le consommateur-acheteur, on cherche à le séduire en maintenant un prix aussi bas que possible, on a même envisagé l'utilisateur-dans-sa maison à travers la possibilité de fixer son téléphone au mur (ce qui n'est pas une pratique courante dans le domaine professionnel auquel Matra s'était jusqu'alors intéressé), mais on n'est semble-t-il pas allé jusqu'à la mise en scène complète de l'usage. C'est seulement en entendant les retours du SAV et en les traduisant de façon acceptable techniquement et économiquement que l'usage se précise et s'inscrit dans l'appareil lui-même.

Là encore, le problème est de savoir dans quelles conditions certaines demandes de modification peuvent ou non être prises en compte : si celles qui émanent du SAV ont une certaine crédibilité, et dans certains cas ont un coût de non-réalisation, il est certain qu'elles ont d'autant plus de chances d'être entendues qu'elles supposent une plus faible réorganisation des schémas de fabrication et une plus faible augmentation du prix de revient.

1.2. Vers l'implicite

Du recrutement des porte-parole à l'expérience "personnelle".

Parmi les techniques qui permettent la prise en compte du point de vue de l'usager, il en est qui cherchent à faire l'économie du parcours décrit par les procédures précédentes vers des usagers "réels", "naïfs", "lambda", et qui consistent à intégrer au sein même de l'équipe des concepteurs des individus qui peuvent être considérés, à un titre ou un autre, de bons porte-parole des usagers.

Cela commence par les procédures de travail qui permettent une collaboration effective entre les services techniques et les services de marketing : comme le montre le cas du Contact Ambiance, cela ne va pas de soi et il a fallu que le marketing conquiert sa place de haute lutte ; qu'on ne déduise pas non plus de ce que nous venons de dire que le marketing serait un représentant plus patenté des utilisateurs que le service technique : comme nous commençons à le voir se dessiner au travers de ce qui précède, l'usager n'est pas "un" dès le démarrage du projet ; celui-ci met en scène différentes postures dont rien ne dit a priori qu'elles vont converger vers une position unique dans laquelle l'usager réel viendra prendre place en douceur.

L'intégration de différentes compétences dans l'organisation du travail peut simplement permettre une mise en convergence plus rapide et plus aisée au travers de la participation de chacun aux décisions techniques. Inversement, on peut se poser la question de l'intégration de compétences sur l'usager en tant qu'"acteur technique" (manipulateur, bricoleur, installateur, dépanneur etc.), car, comme son nom l'indique, le marketing se préoccupe davantage de l'usager pris dans un marché, c'est-à-dire l'acheteur, le consommateur, le décideur etc. : dans tous les cas que nous avons étudiés, l'intégration de cette compétence particulière (entre autres, ergonomique), quand elle a eu lieu, est intervenue assez tardivement, à un moment où il était difficile de revenir sur les choix techniques.

La rédaction du mode d'emploi du coffret videocom représente une autre expérience d'intégration de compétences dans l'organisation du travail : si la décision de constituer un groupe particulier, distinct de celui des concepteurs et en particulier excluant les industriels, pour rédiger les modes d'emploi peut paraître à première vue curieuse, elle pose dans un second temps la question inverse, à savoir pourquoi a-t-il fallu attendre jusqu'au mode d'emploi pour que certains types d'interlocuteurs soient consultés ?

On notera en particulier la présence d'un responsable de l'expérience de Biarritz et celle d'une personne ayant participé à la rédaction du mode d'emploi du minitel : dans les deux cas, on mobilise, sous une forme "incorporée", une certaine expérience en ce qui concerne les relations des usagers avec un système technique analogue, et avec un support tel qu'un mode d'emploi.

La fusion du concepteur avec l'utilisateur et l'appel à l'expérience personnelle en vue de justifier telle ou telle prise de position constitue l'étape ultime de cette "incorporation" des compétences : c'est un procédé récurrent dans le cas du coffret videocom, tout au long du processus de conception.

Sans doute faut-il y voir la conséquence d'une certaine clôture du groupe des concepteurs, marqué par la nette prédominance des compétences techniques : pas de représentant du marketing, pas vraiment d'ergonome même si certains se sentent plus à même de porter ces aspects, pas de représentant des médias, ni de gestionnaire d'un service du même type. Cette attitude n'est effectivement tenable que face à un auditoire qui n'a aucun argument plus fort à faire valoir, l'expérience personnelle représentant un des pôles extrêmes (du moins dans le monde scientifique et technique) de la localité.

Les autres produits

Dans un certain nombre de cas, les décisions s'appuient sur la considération des solutions mises au point pour des produits qui sont considérés comme ayant quelque chose à voir avec l'innovation en cours de conception. Généralement, ceux qui utilisent ce genre d'arguments assument l'idée selon laquelle il existe des relations entre les choix techniques et les types d'utilisateurs auxquels les objets sont destinés : ce qui signifie que, très souvent, reprendre ou au contraire s'écarter d'une formule existante, consiste à prendre une option, de manière plus ou moins explicite, sur le type d'utilisateur auquel on s'adresse et / ou sur les goûts, désirs etc. de cet usager; c'est donc faire jouer une certaine représentation de l'utilisateur, déjà incorporée dans des éléments techniques.

Ainsi, par exemple, dès son démarrage, le projet Securiscan s'est défini contre les systèmes existants : il s'agissait de faire du "sans-fil" alors qu'à l'époque, semble-t-il, tout le monde en passait par l'installation d'un câblage supplémentaire. L'idée, de type marketing, était de dire que cette installation constituait, pour des raisons à la fois financières et esthétiques, un frein important à l'achat, le marché devant se développer notablement une fois que cet obstacle serait levé.

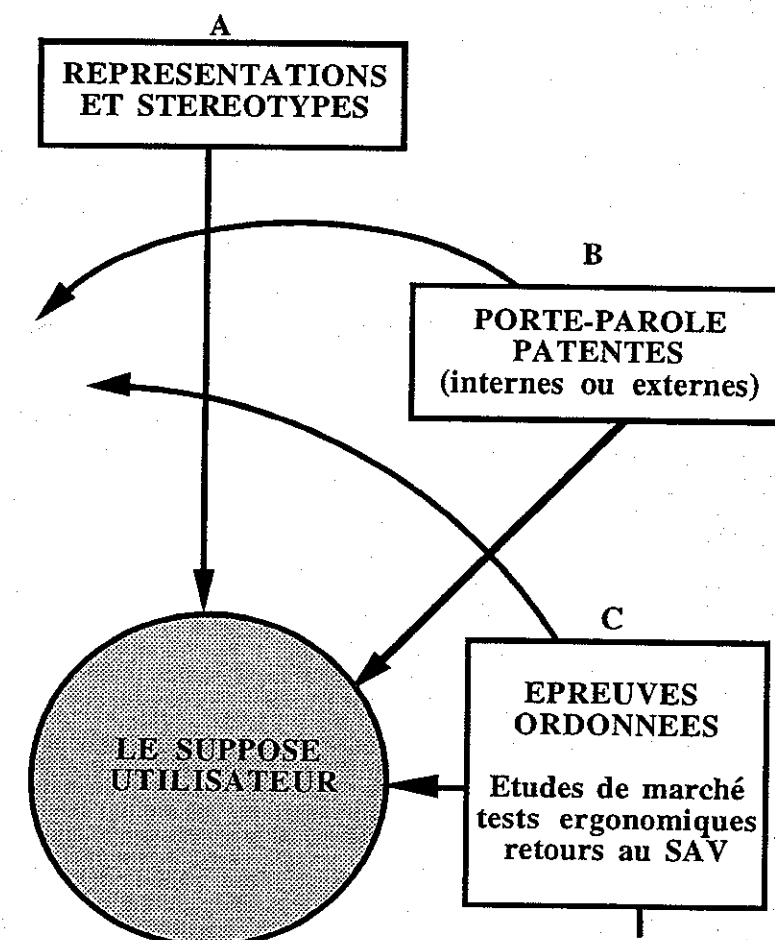
De manière similaire, le Contact Ambiance s'est positionné pour Matra par rapport aux produits qu'il avait déjà élaborés pour le marché professionnel : l'écoute amplifiée, par exemple qui s'était généralisée sur les postes professionnels, a été transférée sur le modèle grand public milieu de gamme, en rupture assez nette par rapport à ce qui prévalait à l'époque dans ce segment de marché, à savoir l'ajout de mémoires ; de ce point de vue, ce "transfert" a représenté une innovation réussie par Matra. En revanche, cette écoute amplifiée a été, pour des raisons peu explicitées, considérée comme devant être de meilleure qualité sur un poste grand public que sur un poste professionnel.

A l'opposé, la fonction "secret" qui est, elle aussi, très répandue sur les postes professionnels, a été supprimée sur le poste grand public, sur l'argument (qui manifestement vaut de manière plus spécifique pour ce type de public visé) selon lequel elle ne sert à rien puisque, par manque de confiance, les utilisateurs continuent à occulter le micro avec leur main.

Enfin, le clavier du coffret videocom et, en conséquence, le dialogue usager-coffret, a été élaboré sur le modèle du clavier minitel par opposition au clavier existant pour les télécommandes de télévision : l'un des points les plus remarquables, mais ce n'est pas le seul, étant la présence d'une touche envoi qui sert à valider la sélection effectuée précédemment. Dans ce cas, l'on peut dire que ces choix ont fait l'objet de peu d'argumentation, marquant ainsi le fait qu'ils sont dûs en grande partie au milieu d'origine des membres appartenant au groupe de conception ; il n'en demeure pas moins, que, même malgré eux, les concepteurs ont de fait défini un cadre à l'interaction de l'utilisateur avec leur dispositif et ont en quelque sorte incorporé dans la définition du système technique une certaine représentation des compétences, références, habitudes de l'utilisateur.

1.3 - Conclusion

Dans cette partie, nous avons essayé de dresser un panorama des différentes méthodes qui sont employées par les acteurs pour construire, appuyer, imposer une certaine représentation de l'utilisateur ; notre propos n'était pas d'arriver à l'exhaustivité, mais plutôt de mettre en évidence le fait que, sous des formes très différentes, il s'agit toujours d'un même processus. Loin de nous cependant l'idée que ces différentes techniques sont équivalentes : elles répondent chacune à des problèmes et des situations d'argumentation différentes.



LE JEU DE LA PREUVE

B court-circuite A, et confirme ou dément A
C court-circuite B et confirme ou dément B

On n'a pas besoin du même outillage s'il s'agit de convaincre un ensemble de personnes qui partagent vos préoccupations et vos références, ou au contraire si la proposition que l'on fait suppose de déplacer les modalités de fabrication, d'augmenter le coût de revient, d'aller à l'encontre des tendances précédentes etc. Nous voudrions surtout insister sur le fait que, même si l'utilisation du terme "usager" ou "utilisateur" tend à accréditer cette idée, chaque "représentation" (qu'elle se présente ou non explicitement comme telle) qui en est construite ne peut prétendre à la globalité : elle est la mise en scène d'une certaine modalité sous laquelle "l'usager" peut à un certain moment se présenter.

Dans cette perspective, il faut comprendre l'indifférenciation du terme "usager" comme marquant l'état inachevé de la synthèse entre ces différentes postures, déclinées par les techniques de représentation mobilisées, et éventuellement réifiées par l'intermédiaire des choix techniques qui en sont le produit. Le problème est donc plutôt de savoir comment gérer cette prolifération d'"usagers" qui renvoient chacun à des situations spécifiques, mais qui doivent tout de même à un certain moment, si ce n'est se superposer, du moins admettre une certaine articulation les uns vis-à-vis des autres. C'est à cette question que nous allons maintenant nous intéresser.

2. Comment gérer la prolifération de l'usager

2.1 - La déclinaison de l'utilisateur

Comme nous venons de le souligner, les concepteurs d'un système technique mobilisent à différents moments du processus tel ou tel état de l'utilisateur en faisant appel à telle ou telle technique : une bonne part de ces "appels" reste implicite ou plus exactement, leur spécificité demeure plus ou moins occultée par l'utilisation d'un terme agrégateur tel qu'usager ou utilisateur. Tant que personne ne vient le contester, on fait "comme si" on parlait toujours du même personnage et comme si le passage d'un registre à un autre ne soulevait aucune difficulté.

Or, le cas du coffret videocom le démontre abondamment, un certain nombre de problèmes peuvent précisément surgir du fait que l'articulation entre ces différents états n'aura pas été suffisamment ménagée ou que l'un aura décidément trop pris le pas sur l'autre. Le projet de "réseau local de télécommunications à intégration de services" tel qu'il était défini au départ a réussi à intégrer des porte-parole du réseau (l'usager comme urbain, comme professionnel étaient les états représentés), du local (l'usager citoyen local à travers la mobilisation des communes) et des télécommunications (l'usager utilisateur et abonné du téléphone). Mais les services et leur intégration sont restés sans doute plus difficiles à mettre en scène à travers un état de l'utilisateur : l'utilisateur qui a des goûts télévisuels, qui possède des terminaux (cf. magnétoscope) et des habitudes d'utilisation de ces terminaux, et qui est un habitant, sont des états plus faiblement reconnus comme base de représentation de l'utilisateur. Leurs porte-parole existent. Mais il n'a pas été possible de faire tourner le projet autour de ces arguments : la contradiction était sans doute trop grande entre un projet de télécommunications très ambitieux qui redéfinissait tous les services existants et la nécessité de fournir dans un premier temps (et jusqu'à maintenant) un produit bien précis, à savoir des émissions de télévision.

D'où l'intérêt, que nous réaffirmons ici, d'établir le plus tôt possible un répertoire des états qui ont été de fait mobilisés dans le processus d'innovation : on peut ainsi suivre l'importance relative que prend à un moment ou un autre tel ou tel état, vérifier la cohérence des choix effectués par rapport à l'ensemble des contraintes que l'on s'est donné pour objectif de respecter, saisir le domaine de pertinence de telle ou telle mise à l'épreuve du dispositif, et définir de manière plus précise les méthodes permettant de valider les décisions prises.

2.2 - Médiateurs et porte-parole

A partir de ce répertoire, il est possible d'affiner l'analyse de manière à la rendre plus opératoire. Les études de cas effectuées (voir en particulier l'étude sur le coffret videocom) nous ont en effet permis de repérer deux mouvements dans la conception, qui supposent une position différente des représentations des usagers :

- le premier concerne la construction par le dispositif technique lui-même d'une demande et/ou d'un usage, et sa différenciation éventuelle : l'innovation s'analyse comme un processus de spécification progressive, conjointe et indissociable de l'objet et de son utilisateur ; comme nous venons de le voir, ce processus suppose toujours la mise en oeuvre de certaines représentations des usagers ; dans le même temps, chaque choix technique effectué construit, stabilise, réifie une représentation particulière de l'usager.

Dans certains cas, on cherche d'abord à "réaliser" cette représentation par le dispositif technique, qui joue ici un rôle de médiateur, ou en d'autres termes, le problème que cherchent à résoudre les innovateurs est de savoir comment inscrire dans la matérialité même de l'objet une certaine forme d'usage et de relation de l'utilisateur avec l'objet (et éventuellement d'autres acteurs) ; pour prendre un exemple, c'est ce processus qui est à l'oeuvre lorsque les concepteurs du coffret videocom cherchent une solution technique qui leur permette de garantir la validité du contrat implicite souscrit par l'usager dès lors qu'il choisit de recevoir une émission payante.

- Le second mouvement concerne la prise en compte de l'environnement de l'usager dans la conception de l'objet de manière à fiabiliser autant que possible leur mutuelle interaction et à éviter les phénomènes de parasitage. Pour poursuivre sur le même exemple, fixer la luminosité des diodes de manière à ce qu'elles ne soient pas aveuglantes dans le cas d'un éclairage réduit, mais néanmoins visibles dans l'hypothèse d'un éclairage important (un des objectifs étant que l'usager puisse suivre l'état de ses relations contractuelles, et en particulier noter l'allumage de la diode qui lui signale le caractère payant de l'émission regardée) relève de ce second mouvement.

Lorsque l'on se situe dans le premier cas de figure, il est difficile de valider les hypothèses faites par les techniques habituelles de représentation des utilisateurs : on se place effectivement dans le domaine par excellence de l'innovation ; on sait depuis longtemps qu'il est inopérant de demander à des usagers potentiels leur opinion sur des produits qui n'existent pas encore. Plus que de porte-parole des usagers, l'innovateur a besoin de médiateurs, c'est-à-dire d'acteurs qui soient capables d'effectuer un certain nombre de traductions entre l'univers des usagers et celui qui est décrit par le dispositif technique.

C'est d'une certaine façon la découverte faite par les concepteurs du Securiscan de l'impossibilité de tenir l'usager par le simple dispositif technique, sans l'intervention de l'installateur qui, non seulement sera à même de résoudre un certain nombre de problèmes techniques, mais surtout analysera avec les usagers leur propre situation de manière à substituer au continuum flou et insaisissable des impressions intimes une cartographie précise des points sur lesquels il faut agir et pour lesquels le Securiscan est susceptible d'apporter la réponse souhaitable.

De manière analogue, l'existence de clés d'accès ne suffit pas à créer la diversification de la demande imaginée par les concepteurs du coffret videocom : cela peut sembler trivial, mais c'est un fait, sans l'intervention d'un certain nombre de médiateurs (fournisseurs de programmes, publicitaires, gestionnaires des réseaux etc.), il n'y a pas de demande qui puisse voir le jour.

En revanche, si nous laissons de côté l'usager-tel-qu'inscrit-dans-l'objet-technique et que nous nous intéressons à l'usager tel que décrit par le déplacement virtuel de l'objet, les problèmes changent de nature et d'ampleur ; ici, il s'agit plutôt de savoir sur quoi l'objet technique va devoir se greffer et avec quoi il va devoir compter et pour cela, la mise en oeuvre de techniques plus classiques de représentation, le recrutement de quelques porte-parole des utilisateurs suffit à la résolution des problèmes. Ainsi, savoir s'il faut ou non prévoir le raccordement d'un téléphone grand public à une sonnerie externe est une question qui peut demander quelque réflexion, voire une petite étude, mais qui ne saurait à elle seule bouleverser les relations prévisibles entre les usagers et l'objet technique.

2.3 - L'alignement des réseaux

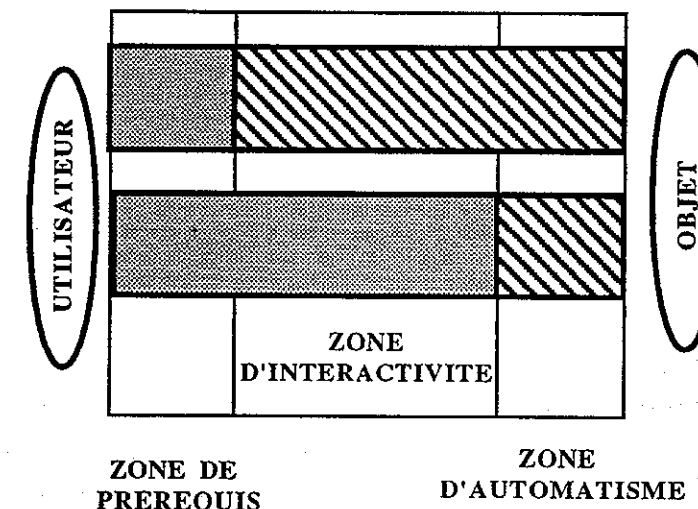
Dans ce qui précède, nous nous sommes surtout focalisés sur la représentation des usagers : cela étant, cette représentation est inséparable de celle des autres acteurs qui seront impliqués dans le fonctionnement de l'objet et de celle de l'objet technique lui-même. Selon les compétences, les désirs etc. que l'on estime raisonnable de supposer chez les usagers, on sera conduit à allouer telle ou telle autre compétence à l'objet technique ou à son environnement humain. Concevoir l'objet, c'est concevoir l'utilisateur et, de façon indissociable, concevoir les différents partenaires intéressés par ce produit, par sa production mais aussi par sa diffusion et par son entretien.

Une véritable division du travail est instituée et inscrite dans l'appareil, selon les compétences reconnues aux uns et aux autres. Pour effectuer le lien entre représentation des usagers et choix techniques, il existe une étape intermédiaire qui est celle du choix d'une stratégie qui attribue les places des uns et des autres, de tous ceux qui vont par leur intervention limiter ou préciser les tâches de l'utilisateur.

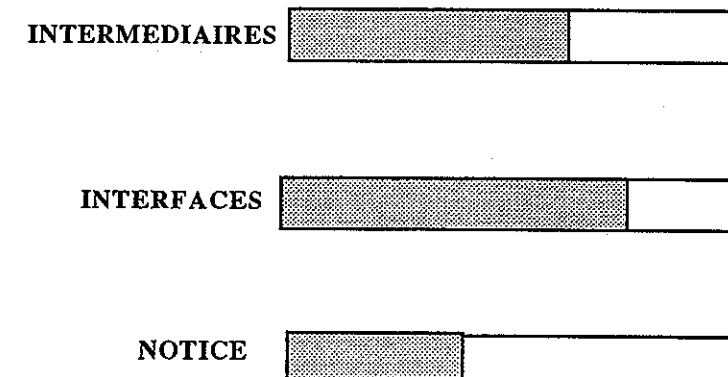
Trois stratégies sont possibles :

- 1) Déléguer les tâches à l'objet autant que faire se peut et se passer le plus possible de l'utilisateur et des autres humains : c'est ce qui a été essayé dans le cas du coffret videocom.
- 2) S'en remettre à des médiateurs pour assurer une certaine adéquation utilisateur-produit : c'est plus ou moins le choix qui a été fait dans le cas du Securiscan
- 3) Construire son propre réseau : c'est le cas de Matra qui a développé pour son nouveau produit un nouveau réseau de commercialisation.

A QUI CONFIER LE TRAVAIL?



QUELLES MEDIATIONS POUR GERER LES ECHANGES HOMME-MACHINE?



In Genèse des modes d'emploi : La mise en scène de l'utilisateur final, 1989. Note : cet extrait a été rédigé en commun avec Madeleine Akrich.

LE PROGRAMME DES MESSAGERIES GRAND PUBLIC

La description de ce programme, de cette mise en scène de l'utilisateur supposé doit toujours s'appuyer sur tous les éléments techniques, les plus fins ou les plus anodins parfois, pour restituer toutes les médiations qui tentent de faire tenir cette construction qu'est l'usager.

Dans une autre recherche, menée à la même époque, j'ai repris cette méthode de la description systématique des médiations pour en faire ce que j'ai appelé une "Archéologie" portant sur les messageries dites traditionnellement "roses" (cf. article Réseaux n° 38). L'exploitation de ces données était quelque peu différente puisqu'il s'agissait de déboucher sur une réflexion sur le statut du sujet (et non plus seulement de l'utilisateur) ainsi construit, ce qui entraîne une terminologie différente.

Les médiations que je recenserai ici seront les suivantes traitées hélas, inégalement : un serveur, un terminal, une ligne téléphonique, une facture, une liste de connectés, des pseudos, des consignes, des animateurs, des revues, des affiches, des espaces, des structures juridiques. Dans tout cela, l'utilisateur des messageries est absent, mais il y est pourtant entièrement construit. A travers ces médiations, se propose un programme.

L'abondance et la variété

Ce que proposent les messageries, c'est de multiplier les univers auxquels on peut se connecter, d'en accroître l'abondance mais cela pour chacun et de façon différenciée, en dehors de tout modèle de masse. Cet impératif relève directement du passage du fordisme au sloanisme, ainsi que le rappelait Paul Yonnet (1985), et concerne le statut politique du "consommateur". On ne produit plus des millions de "Ford T" identiques pour tous, quand l'abondance était possible en raison même de la standardisation. On produit dorénavant des centaines de modèles différents, jouant sur d'infimes variations. Produire un annuaire électronique, c'est sans doute tendre à répondre à une demande précise en déléguant à la machine la tâche du stockage et de la sélection : mais c'est après tout seulement diffuser un produit de masse de plus.

Or, le programme de performance industrielle des messageries cherche au contraire à combattre toute perception de l'état de masse dans l'esprit du consommateur. On retrouve ainsi le statut privilégié du client-roi. On est au centre d'un univers qu'on organise à sa guise, en fonction de ses humeurs. Lorsque l'on dresse la liste des services du Minitel, la liste des messageries, on ne peut que s'émerveiller de tant de ressources à portée de la main.

L'accessibilité et la sélectivité

Mais la promesse des messageries porte moins à l'origine sur l'abondance et la variété des univers connectés et des besoins satisfaits que sur l'accès immédiat, aisé, instantané à toutes ces ressources. L'accessibilité est au cœur de la performance technique puisqu'il faut assurer la mise en relation de demandes infiniment variées (nous dit-on) avec des objets adéquats et toujours hors de tout traitement de masse. Les messageries peuvent prétendre s'affranchir des effets d'encombrement, générés par la promesse même de l'abondance et de la variété, parce qu'elles peuvent gérer des signaux et non plus des corps. La performance des canaux qu'elles mettent à la disposition des utilisateurs repose sur cette condition : "vous pourrez accéder à tous en tous temps et en tous lieux mais vous renoncerez au contact des corps". Cette mise en forme radicale permet — en principe — d'abstraire les relations de toute inscription spatiale. Les messageries permettent tout contact nationalement ou internationalement (cf. CTL). Cette délocalisation est entièrement contredite dans les observations : mais elle demeure une promesse de sortie de son univers, un rêve d'ubiquité encore réaffirmé (même si le téléphone l'avait déjà singulièrement banalisé). Cette délocalisation prend une dimension beaucoup plus attractive quand on fait cohabiter sur le même serveur de nombreux interlocuteurs : l'accessibilité paraît encore renforcée.

Mais cette offre n'est intéressante qu'à la condition de pouvoir gérer effectivement les choix réalisés et de mettre en relation chacun avec chacun. L'accessibilité généralisée comprend à la fois l'abolition des effets des distances spatiales, la mise à disposition de ressources plus nombreuses et la gestion de chaque relation sans interférence. Dans le cas des messageries, le nombre de portes d'accès sur chaque serveur fut un critère discriminant aux débuts de la télématique. Seules les entrées réservées en RTC ou en 36.14 (moins coûteuses pour l'utilisateur) sont encore délibérément limitées pour garder leur caractère distinctif et d'incitation sans grever les recettes des serveurs. Le réseau Transpac avait sauté le 18 juin 1985, mais la DGT s'en était servi comme d'un argument publicitaire pour montrer le succès du Minitel : il n'y a plus eu de grave crise d'encombrement.

La performance technique tant vantée doit limiter à l'extrême les pannes, les dérèglements ou tout ce qui pourrait faire croire à de l'encombrement : le moindre dérèglement du serveur qui empêche l'accès aux B.A.L., qui déconnecte certains pseudos au-delà d'une certaine durée, qui ne garantit plus certaines formes d'écriture etc... soulève des tempêtes de frustration.

Mais la technique doit aussi permettre à l'utilisateur de gérer l'abondance des messages qui lui arrivent. Il faut encore pouvoir assurer le transit de tous les messages, le signalement des messages arrivés, le repérage des différents interlocuteurs etc.... Des dispositifs comme les BAL permettent de différer l'échange, il est aussi possible d'éliminer les messages auxquels on ne veut pas répondre ou de les stocker en attente. Il faut aussi pouvoir relire les messages précédents lorsque l'on tient des conversations avec plusieurs correspondants à la fois : un serveur comme Aline affiche le message précédemment envoyé et aide à rétablir le contexte et la cohérence d'une conversation qui devient hachée et différée, même en direct ! L'accessibilité généralisée entraîne en effet des risques de déstructuration des séquences de conversation lorsque les serveurs ne proposent rien pour aider l'utilisateur dans ce sens.

Le serveur représente un centre essentiel pour la gestion de ces flux puisqu'il permet la sélectivité : il impose nécessairement un certain ordre technique, qui prétend, en l'absence de tout autre institution, devenir un ordre social. Il faut souligner à quel point le perfectionnement constant des serveurs leur permet d'accélérer toutes les procédures et d'accroître en même temps leurs capacités : l'encombrement n'apparaît plus à l'utilisateur, ni même la médiation du serveur puisqu'on peut dialoguer à grande vitesse (sur certaines messageries). Alors même qu'ils centralisent des relations de plus en plus nombreuses, les techniciens travaillent à annuler l'effet de "centre de transit" : mais la demande de centralité demeure et porte sur un autre registre, symbolique, demande d'autant plus forte que l'accessibilité est généralisée.

L'accessibilité comporte ainsi une idée de sélectivité qui est essentielle pour préserver de toute image de masse. Si tout le monde peut parler à tout le monde, on sombre dans le bruit, dans le magma : l'accessibilité est alors déniée par les interférences permanentes. De la même façon que l'abondance devait être associée à la variété, l'accessibilité doit être associée à la sélectivité pour autoriser une individualisation des accès.

La permanence et l'immédiateté

L'accessibilité permet de **garantir** la connexion au-delà des contraintes spatiales: la **permanence** prétend, elle, garantir l'accomplissement de toutes les attentes au-delà des contraintes de temps. Les messageries peuvent fonctionner sans intermédiaire humain: il n'est donc pas question d'horaires de travail, d'équipe, de congés ou de grève! Il y a toujours quelqu'un au numéro que vous avez demandé: telle est la promesse technique des messageries (la réalité est bien différente). S'il arrive de ne trouver personne, on peut toujours laisser un message dans une B.A.L. (Boîte aux Lettres) qui assure la permanence du lien. Certains serveurs, prenant acte du ratage brutal que serait l'absence d'interlocuteur lorsqu'on se connecte sur une messagerie, ont mis en place des animatrices mais aussi des automates qui assurent quelques réponses stéréotypées: vite démasqués, ils soulignent cependant à l'extrême le souci de **garantir** une réponse, au point de négliger la différence entre une réponse automatique et une réponse humaine. A vrai dire, certains dialogues entre humains fonctionnent à l'automatique, aussi l'illusion est-elle crédible.

Le développement des "24 h sur 24" ou des "SOS" relève du même souci de la permanence: la technique doit garantir la prise en charge de vos désirs au moment même où vous les formulez. Du coup, ainsi que le sigle SOS le souligne, on institue une communication à l'**urgence**: tout désir est supposé urgent, aucun "différé" ne peut être supporté par le demandeur, il doit y avoir une connexion **im-médiate** grâce à cette... médiation. Ce programme de la permanence cherche en fait à **capter** chaque tentative de connexion pour lui trouver aussitôt une série d'objets à tester, un os à ronger. Ce faisant, on excite la tyrannie des désirs qui s'imposent à chacun, on provoque l'urgence même. Le télémateur peut dès lors attendre (et s'impatienter) une réponse immédiate à ses demandes.

Pourtant, n'oublions pas que SOS Amitié s'est constitué selon ce même principe de l'écoute orientée vers l'**urgence**. Mais tout son dispositif institutionnel (les règles d'écoute, le bénévolat, la rotation des écoutants, l'anonymat et le maintien strict d'une relation d'écoute) contribue en fait à **désamorcer** l'urgence. Il ne s'agit plus de trouver aussitôt une réponse, d'offrir une abondance de substituts potentiels à un objet manquant, mais seulement de lui permettre de s'exprimer, de gagner un statut de parole et, par là, de mettre à distance, de mettre à échéance, ces quasi-besoins.

Le détour de l'écrit

Mais l'immédiateté se perd dans une multitude d'opérations à effectuer: la connexion elle-même est souvent longue à réaliser, depuis l'accès à Télétel, l'accès au serveur, l'accès au service messageries lui-même, jusqu'à l'accès à un interlocuteur précis. Pour la conversation, il faut continuer à manipuler un clavier, à utiliser les touches d'envoi ou de suite, à écarter ou à accepter les différents messages qui parviennent sur l'écran. De plus, il faut souvent réapprendre la manipulation d'une messagerie lorsqu'on en change, car les opérations sont loin d'être standardisées. L'obligation de l'**écrit** représente une exigence d'activité technique permanente qu'on ne peut évacuer et qui conditionne totalement les possibilités "d'expression": elle n'est ni créatrice de "handicap" ni "facilitante" elle-même. Mais l'écrit oblige à **dire autrement**. C'est le propre même du dire d'opérer par un **détour** constant et de ne jamais être réductible ni au dit ni à l'émetteur ni au récepteur.

Dans le cas des messageries, le détour constitutif du dire prend une première forme, celle d'un **décentrement technique** incontournable. Tout doit être mis en forme technique: c'est ouvrir aussi la possibilité d'une distance à son dire, d'une objectivation même de son message, comme c'est le cas avec l'affichage de son message avant l'envoi. L'obligation d'en passer par la technique ouvre explicitement ce champ de l'instrumentalité des relations humaines, qui préexistait à l'évidence à ces technologies, mais qui peut traiter ici de relations interindividuelles.

Mais lorsque la connexion est toujours ramenée à sa matérialité technique, la maîtrise de la relation ne peut plus s'appuyer que sur ces appareillages: on ne sait rien d'autre de la présence de l'interlocuteur, que celle qui se manifeste par un pseudo à l'écran, on n'a jamais les moyens de retenir le correspondant qui s'en va. Rien ne permet non plus d'interpréter à coup sûr une absence prolongée en cours de conversation ou un départ brutal: problème technique (déconnexion, le fameux "on a été coupés" du téléphone), activité annexe hors réseau ("j'étais parti faire ci ou ça", le fameux "on sonne à la porte, il faut que je te laisse" du téléphone), ou inadéquation dans l'échange même (faute de goût, choix d'un autre partenaire, etc.). Tout peut en effet être ramené à un "problème technique".

Il est impossible d'**évacuer** ce détour technique. Mais de multiples variations techniques peuvent apparaître. Chaque serveur de messageries présente des particularités, que l'on peut juger là encore selon leur performance. Les critères peuvent être: le nombre d'accès, les vitesses d'affichage, la longueur des pseudos et des textes, les manipulations nécessaires pour un dialogue rapide, les possibilités de se déconnecter temporairement, de certifier son pseudo, de passer aisément d'une messagerie en direct à la messagerie publique ou aux BAL (Boîtes à Lettres), les possibilités graphiques etc... Chaque serveur évolue: la Gretel des pionniers a su par exemple garder son "avance technique" en proposant une des messageries les plus performantes, où l'ouverture de possibilités plus nombreuses ne bloque pas l'immédiateté des connexions. Chaque messagerie se construit comme un particularisme, toujours ordonné selon la performance industrielle. On a affaire à des styles (socio-techniques) toujours particuliers et jamais à des "techniques".

In "Archéologie des messageries", Réseaux n°38, 1989.

INVENTER L'UTILISATEUR PROFESSIONNEL EN IMAGERIE MÉDICALE

L'évolution de mes recherches vers les terrains organisationnels a rendu plus aisée encore la mise en évidence de "programme" dans les innovations, dans les techniques de communication étudiées. En effet, la diversité du grand public, l'absence de lien durable avec lui, rendent particulièrement périlleux le pari sur les usages futurs. Cela est moins vrai dans le cas des organisations dans la mesure où il est possible de cerner cet utilisateur futur de plus près puisqu'il est déjà présent dans l'entreprise, dans l'institution. En fait, il reste toujours "futur" utilisateur, donc potentiel, et ce que l'on sait de lui aujourd'hui, dans un certain contexte socio-technique, doit être transposé avec prudence dans l'avenir. De plus, les études que j'ai menées sur divers terrains organisationnels montrent la tendance paradoxale à croire que l'on connaît trop bien cet utilisateur final et par conséquent à se dispenser de vérifier avec précision ses méthodes de travail exactes.

Le premier terrain d'étude de l'innovation en milieu professionnel porta sur les réseaux d'imagerie médicale. Il reste le plus important à ce jour et s'est prolongé par de nombreuses études par la suite, en télé-médecine notamment.

L'un des chapitres rendait compte des méthodes disponibles pour les innovateurs qui voulaient pour se représenter l'utilisateur final et ses besoins. De nombreuses méthodes existaient, comme on peut le constater plus loin, mais elles étaient d'autant plus nombreuses et informelles qu'aucun lien "organique" n'existait véritablement entre le duo d'innovateurs et les médecins radiologues. Ce fut d'ailleurs la grande particularité de ce réseau prototype que d'envisager de distribuer des images de radiologie sans associer les radiologues au projet ! (Nous y reviendrons dans le chapitre suivant).

Inventer l'utilisateur

Nous avons souligné la répartition des tâches entre les deux équipes quant à la représentation des deux univers concernés, celui des industriels et celui des utilisateurs. Nous traiterons ici seulement celui des utilisateurs qui concerne l'hôpital de façon interne.

1- Un système marqué par ses origines

Le modèle de l'hôpital qui a servi de base à la conception du P.A.C.S. prenait en compte tous les services, et mettait au centre de l'activité le patient. Le projet technique qui devait être conçu se limitait nécessairement à certaines connexions pour la phase expérimentale. Ce qui a été effectivement développé est encore beaucoup plus restreint. Les développements ne pouvaient en effet tout traiter et les priorités sont révélatrices des centres d'intérêt des deux équipes. Les innovations qui furent prêtes les premières et sur lesquelles les équipes ont passé la majeure partie de leur temps pendant les deux tiers du projet furent le réseau (haut débit, structure d'anneau à jetons, deux modes de transfert différents mais parallèles pour les images et pour le "texte") et une station de traitement d'images (issue d'une console C.G.R et fonctionnant avec un VAX).

Ces deux axes représentent précisément les intérêts essentiels de chaque équipe. Le serveur d'archivage, essentiel au système, fut confié à un industriel et longtemps laissé en arrière ou à part des autres développements : sa connexion au réseau prit dès lors presque deux ans ! Les petites stations dites bas de gamme, fonctionnant à partir de P.C. furent prises en compte par des sociétés non partie prenante du projet : ce choix représente en effet un changement complet de philosophie du projet (des stations autonomes alors qu'auparavant, tous les terminaux étaient passifs dans leur dialogue avec le serveur). Une autre station innovante dans la construction de documents mixtes (image et texte, indispensables au yeux des radiologues) sera confiée à un labo d'une grande école voisine, mais restera sans perspective commerciale.

Ces deux dimensions, archivage et stations locales peu coûteuses, sont celles qui sont susceptibles d'intéresser directement le plus grand nombre de services et de médecins : ce sont pourtant celles qui ont été le moins développées.

- La gestion des dossiers et particulièrement celle des clichés radiologiques pose des problèmes chroniques de place, d'indexation, de temps de recherche, de responsabilité légale, dans l'hôpital français. Le serveur d'imagerie ne peut "résoudre" tous ces problèmes : au contraire, il les soulève et concerne alors tous les acteurs de l'hôpital. Il faut dès lors une grande capacité instituante, (au-delà d'un hôpital d'ailleurs) pour faire avancer le problème.

- Les stations à base de P.C. sont devenues possibles lorsque la puissance des micros s'est accrue de façon totalement imprévue. Le projet de P.A.C.S. n'en tenait pas compte à l'époque : mais la place de l'utilisateur et son rôle dans le dialogue s'en trouve largement modifié au profit de l'utilisateur. Le modèle précédent était plus complexe à gérer "techniquement" (débit, accès sur un même serveur) mais plus "standard" "socialement" (un même dialogue très simple, type Minitel). La puissance des PC et la convivialité des interfaces ramènent brutalement les développements effectués à la préhistoire.

2 - Les traits et les raisons d'une coupure

Lorsque l'avis des utilisateurs sera enfin sollicité au moment de la validation du réseau, les médecins choisis comme représentants demanderont la prise en compte des images analogiques dans les deux sens (numériser des clichés standards réalisés sur les machines traditionnelles et produire des clichés à partir des documents mixtes (image + texte) traités et composés sur les consoles). Cette demande d'utilisateurs renvoie à l'état actuel de la radiologie où 70 % des images produites sont analogiques : le choix de se limiter au "tout-numérique" sélectionne nécessairement certains utilisateurs, une chaîne de travail particulière. De même, il sera demandé d'étudier plus précisément les règles d'archivage, alors que le développement technique du serveur, fort complexe, s'est fait sans stratégie pour organiser le travail des médecins, du gestionnaire du système, des utilisateurs. Disons plutôt qu'il s'est fait sans eux et sans négociation, car il n'existe jamais de "vide" quant à la représentation de l'utilisateur final.

Enfin, les connexions routinières entre les services cliniques et les services de radiologie ou encore l'intégration avec un R.I.S. (Radiology Information System) ou un H.I.S. (Hospital Information System)¹ n'ont jamais été approfondies. Les partenaires concernés sont accusés de ne pas avoir mis beaucoup de bonne volonté (les services informatiques de l'hôpital n'ont jamais donné les algorithmes de leurs identifiants patients) mais ces supposées "résistances" signalent seulement que le projet n'a pas été centré sur ces questions, qu'un temps de négociation très faible a été consacré à l'intéressement de ces alliés potentiels. Tout cela dessine un système qui répond d'abord aux intérêts et compétences de chacune des équipes. Pour quelles raisons une telle coupure s'est-elle maintenue ?

Il faut reconnaître d'abord la grande difficulté à assurer une mobilisation collective des médecins dans un hôpital, hors de leur spécialité, de leur service, voire de leur statut (Friedson, 1964). La diversité sociale tend à être gérée sur le mode du particularisme forcené, ce qui est un trait non pas de l'hôpital comme entreprise de soin ou comme administration, mais de l'université dans son ensemble, d'une part et de l'activité libérale d'autre part.

1- Un système d'information radiologique connecte toutes les informations internes à ce service (prise de rendez-vous, plannings, comptes-rendus, etc.) alors qu'un système d'information hospitalier intégré traite toutes ces données pour l'ensemble d'un hôpital (entrées, sorties, facturation, matériel, etc.).

Ce sont selon nous ces deux modèles qui entrent en contradiction avec les impératifs de l'entreprise-hôpital et qui limitent toute coopération de large envergure : dans le cas d'une technologie transversale, comme les P.A.C.S. le problème devient insoluble. Il est significatif de voir que l'alliance avec les radiologues ne sera scellée qu'en 1989 en les intégrant à une unité I.N.S.E.R.M., c'est-à-dire encore par le détour du prestige de la recherche et non par une nécessité pratique de fonctionnement interne à l'hôpital.

La position du seul médecin leader du projet pouvait provoquer toutes sortes d'oppositions et autorisait toutes les coupures à se manifester (chirurgien, neurochirurgie, haut degré de spécialisation, non "patron" d'un service) mais ses atouts (être aussi diplômé de radiologie, par exemple) se retournaient en faiblesse (risque de concurrence). On peut dire que, conscients de cette coupure avec les utilisateurs, les innovateurs l'ont même pérennisée pendant longtemps en accusant les autres de résistance à l'innovation, d'incapacité à évaluer leurs besoins ("si on leur demande ce qu'ils veulent comme fonctionnalités sur les stations, ils voudront tout, bien sûr !"). Cet état d'esprit classique dans l'histoire des innovations (le produit n'est jamais en cause, ce sont les clients qui sont "en retard" ou qui "résistent", "Si les clients n'achètent pas mon produit, c'est qu'ils sont retardés, mal informés, mais mon produit, lui, n'est pas en cause") rendait le long travail de négociation et d'alliance inutile.

3 - Méthodes d'invocation de l'utilisateur final

Pourtant, comment se passer d'une certaine idée des besoins des utilisateurs pour rédiger les spécifications d'une console, d'un serveur, du réseau ? Au bout du compte, ce sont eux qui le feront marcher. Les méthodes des ingénieurs sont alors très variées pour "invoquer" l'utilisateur (dans ce cas précis, les médecins), (Boullier, 1992) :

- s'en tenir au sens commun : l'ingénieur mobilise son savoir social ordinaire et ses stéréotypes bien établis pour éviter tout débat. La question ne se pose même pas : "Il est évident que", "y'a qu'à",

- s'appuyer sur sa propre expérience d'utilisateurs de systèmes, pour tenter d'imaginer le travail du radiologue et ses exigences. Exemple : sur le délai d'accès à une image "5 secondes pour une image, moi je supporte" ; sur la démarche de lecture des images au négatoscope "Il regarde les images en général, puis une en particulier". Aucune étude n'est menée pour vérifier ces hypothèses.

- faire appel à des avis ponctuels (ex : pour la spécification d'un dialogue, un jeune radiologue est consulté) sans autre validation,

- faire appel à des experts reconnus et mandatés comme porte-parole (lors de comités de recette, par exemple). Mais comment sont-ils choisis et que vaut leur "représentativité" dans un univers réfractaire à toute délégation ?

- faire appel à des instances supérieures (un comité de pilotage gère le projet et donne son avis sur les choix à effectuer : il comporte des médecins).

L'utilisation de tests de type ergonomiques, d'études ou d'observations socio-ergonomiques, l'intégration de plusieurs médecins au sein du projet dès le départ, n'ont pas été envisagées.

Les porte-parole des utilisateurs (Callon, 1986) furent les ingénieurs eux-mêmes ou quelques médecins dont l'avis était pris en compte tard, et qui devaient à eux seuls représenter la diversité des pratiques médicales. Il est surtout étonnant de voir comme le développement des P.A.C.S. provoque seulement en 1990 des études sur le travail ordinaire de l'imagerie médicale.

In "L'art du compromis socio-technique dans l'innovation hospitalière", Sciences Sociales et Santé, Vol. X n°3, 1992.

L'USAGER MODELE DE LA VIDÉOSURVEILLANCE

Dans le cas de la vidéo surveillance à la RATP, c'est encore un scénario d'incapacité à prendre en compte les contextes d'utilisation qui fut mis en évidence. Le système installé était en fait importé de l'univers de la surveillance nocturne d'entreprises ou de bâtiments (où par définition il ne doit y avoir personne) vers l'univers du métro qui se caractérise par la foule, le bruit et l'agitation. Le "script" du produit, selon le terme de M. Akrich, ne pouvait être le même mais fut pourtant maintenu en l'état. Les écarts observés portent moins sur l'utilisateur professionnel que sur la représentation du grand public ou des délinquants qui font l'objet de la surveillance, mais l'enjeu reste le même.

Passage à la vidéo surveillance (le signalement).

Le dispositif TSS (Télésurveillance en station) adopté par la RATP présente cette particularité d'utiliser des capteurs permettant le déclenchement automatique de caméras à partir des incidents détectés. Le centre de surveillance qui reçoit les images est donc relié à ces caméras, qui se déclenchent grâce à :

- des capteurs audiométriques (cris, bruits forts),
- des détecteurs de mouvement (course),
- des capteurs de contact ouverture-fermeture (ex : portillon fin de quai),
- des capteurs vidéosensors avec analyse d'image.

Tous ces appareils sont dits "auto-protégés", c'est-à-dire que leur mise hors service est signalée au centre de surveillance, (par exemple, caméras bombées devenant aveugles). Les agents chargés de la vidéo surveillance sont censés travailler en écran noir, sans visualisation cyclique (ce qu'ils font malgré tout).

Dans ce système, la compétence des usagers n'est plus sollicitée : les machines, les capteurs peuvent à la fois signaler et permettre, par l'intermédiaire de la caméra, d'identifier à distance.

L'incivisme des acteurs évoqué précédemment est donc entériné : les machines, elles, sauront être plus disciplinées, c'en est bien fini des mauvais plaisants. Pourtant, les usagers que l'on sort par la porte, rentrent par la fenêtre et sont véhiculés, tels un virus, par la machine, à l'insu de la RATP. En effet, ces machines comme toutes les autres construisent potentiellement le monde qui les entoure. Toute conception de produit doit nécessairement produire un utilisateur final supposé (Akrich et Boullier, 1989). Le système de vidéo surveillance adopté par la RATP est en fait directement importé, sans véritable traduction, du monde de la surveillance nocturne des entreprises. Le délinquant et ses comportements types sont incorporés dans les capteurs. Quel est le programme assigné au délinquant, à la victime, à l'agresseur ?

- Ils doivent franchir des limites (capteurs de contact) : or, une bonne partie de la délinquance telle que les tags peut très bien éviter de franchir des limites physiques.

- Un agresseur est supposé courir après son agression (capteurs de mouvement) : or, une agression bien menée, permet à son auteur de garder les apparences normales.

- Une victime est supposée crier (capteurs audiométriques) : or, à l'observation, on sait désormais que bon nombre d'entre elles restent paralysées et incapables d'agir ou de crier.

Pire, ces capteurs ne possèdent plus le minimum de savoir-faire du témoin ordinaire qui différencie un incident potentiel du cours normal des choses : une course pour attraper le dernier métro déclenche les capteurs, des rires éveillent les capteurs audiométriques. Les usagers se vengeraient-ils ? Ne réaffirment-ils pas leur existence ? Du coup, ce sont les capteurs qui sont taxés d'indiscipline : ils déclenchent des alarmes "intempestives", dit-on. Ils ne sont plus fiables pour discriminer une situation de trouble d'une situation normale. De ce fait, ils créent une inflation de signalements, non pertinents pour la plupart et ils reportent la tâche d'identification sur l'opérateur du centre : ce dernier peut ainsi faire comme s'il était sur place et bénéficier de l'avantage auparavant possédé par le témoin. Encore faudrait-il que les caméras permettent de véritablement identifier les scènes retransmises : la qualité des images, les problèmes d'éclairage, la confusion créée par la foule conduisent souvent l'opérateur au doute, et dans le doute, il s'abstient de retransmettre l'alarme au P.C. Denfert : il "l'acquitte", ce qui va constituer l'essentiel de son activité.

A noter aussi que le déclenchement de la caméra à un instant donné, provoqué par un capteur, ne permet en aucun cas de revenir en arrière sur l'historique de l'incident : ces caméras n'ont pas de mémoire et ne pourront rien dire si on les convoque comme témoins. Le signalement, peut-on dire, précède l'identification mais ne garde aucune trace d'avant le signalement.

In "La vidéosurveillance à la RATP : un nouveau maillon de la chaîne de production de sécurité", Les Cahiers de la Sécurité Intérieure, n°21, 1995.

Dans une recherche plus récente portant sur le traitement de l'urgence (secours aux personnes) à la gare du Nord (RATP et SNCF), j'ai mis en évidence le programme d'action et le modèle d'utilisateur inscrits dans les objets techniques de l'urgence. Dans l'exemple ci-dessous, il s'agit de la borne d'appel.

Dans son principe, la borne d'appel voyageurs est l'un des dispositifs typiques impliquant des formes de négociation et de coopération entre les professionnels et les voyageurs. L'utilisateur est invité à participer et à co-produire l'action, l'institution le sollicite et compte sur lui pour le déroulement des opérations. Dans l'objet technique lui-même, l'utilisateur est supposé posséder certaines compétences qui l'autorise à collaborer avec les professionnels, comme un être responsable et qualifié. La négociation requiert évidemment une intervention assez délibérée de l'utilisateur. Il s'engage dès lors de manière positive dans le programme d'action (Latour, 1993) et pénètre dans une logique de réciprocité, de complémentarité et d'interdépendance. Or sur ce schéma de principe se greffe une utilisation qui contredit la définition de l'utilisateur responsable.

La négociation s'accommode, en effet, dans le système SNCF d'une "assurance" contre l'incompétence de l'utilisateur : le signal d'appel est en effet localisé sur un tableau de contrôle qui indique très clairement l'origine de l'alarme. Voici donc un objet technique qui se signale lui-même, et qui décharge l'annonceur d'une de ses missions les plus importantes "définir le lieu". Cette déqualification de l'utilisateur peut être mise en parallèle avec la conception des professionnels qui perçoivent l'utilisateur comme un être incompétent.

Dans l'utilisation du système, la coopération avec l'utilisateur est sujette à caution. Les professionnels rappellent que 99 % des appels résultent "de blagues" ou de l'inattention des utilisateurs. La lassitude envers ces fausses alertes conduit certains, lorsqu'ils sont par trop excédés, à émettre des messages des plus inspirés (le traditionnel "sécurité parlez" est parfois (rarement) mis aux oubliettes pour une phraséologie d'un genre plus libéré "confiez vous à nous, ne soyez pas timide... allons, allons").

Ces utilisateurs inciviques ou incompétents pervertissent le système en exerçant ce que Bruno Latour nomme un anti-programme d'action, c'est-à-dire des manœuvres qui annulent ou contournent un programme d'action alors que rien ne leur en a reconnu la compétence.

Ces anti-programmes d'action ont conduit l'entreprise RATP à systématiquement vérifier la pertinence de l'appel, de sorte qu'à chaque demande d'intervention émanant des bornes d'appels un agent est dépêché sur place pour définir la validité de l'alerte. La SNCF ne fait pas autrement, qui envoie des pompiers SNCF, pour définir la pertinence de l'alerte. L'incompétence et l'incivisme des utilisateurs empêchent les institutions de faire appel aux secours extérieurs sans vérifier d'une manière ou d'une autre la pertinence de l'appel.

In "Histoires urgentes" publié dans I. Joseph, D. Boullier et alii (ed) Gare du Nord, mode d'emploi, 1994.

Les objets sont à tel point un programme d'action qu'ils donnent sens et légitimité à l'intervention des professionnels : c'est le cas des matériels de secours que les pompiers SNCF ne possèdent pas. Ils se retrouvent ainsi en porte-à-faux face à un public qui perçoit une incongruité à la situation.

Les pompiers SNCF, portant l'uniforme, sont supposés être compétents et posséder les attributs de la compétence. Or il n'en est rien, puisqu'ils disposent d'un petit sac de ville ne contenant en tout et pour tout qu'une bouteille de Mercryl, une dizaine de pansements et un système rudimentaire de bouche à bouche.

"Vous savez parfois on passe pour de vrais charlots aux yeux des utilisateurs. On arrive, on n'a rien, alors au pas de course avec notre petit sac de secours ridicule on peut rien faire. Faut voir des fois comment on se fait engueuler par les utilisateurs. On avait dit "c'est grave et vous voilà avec votre petit sac à dos ridicule". Il faudrait mieux un sac comme ceux de la BSPP même s'il n'y avait rien dedans, que ce sac".

Les usagers ne sont pas les seuls à adhérer au rapport objet/compétence, l'anecdote qui suit est, à cet égard, révélatrice :

"On passe tellement pour des guignols avec notre sac, qu'une fois y a la Police du Xème qui m'a arrêté et qui m'a demandé ce que je faisais habillé comme ça, je leur ai dit que je suis pompier, ils me demandent mes papiers, mes ordres de mission, ce que je faisais avec la radio portable. Il a fallu qu'ils appellent le CDS, pour qu'ils comprennent que j'étais vraiment pompier".

Les agents RATP ne portant pas l'uniforme pompier ne sont pas supposés posséder une compétence en matière de secours : les objets manifestant cette expertise ne leur sont pas nécessaires. Pour les pompiers SNCF, c'est l'incongruité, la dissonance entre uniforme affichant la compétence et matériel "amateur" qui leur paraît créer le soupçon, invalider leur intervention et donner prise à des contestations.

Les pompiers de la BSPP sont moins confrontés à ce problème puisqu'ils disposent du matériel complet d'intervention "premiers secours" et emmènent la victime rapidement. Toutefois, pour affirmer leur professionnalisme, aux yeux de l'opinion et la référence militaire, le capitaine de Chateau-Landon demande à ses hommes de toujours avoir les cheveux courts pour se différencier des pompiers SNCF portant cheveux longs et boucles d'oreille. Du plus long au plus court, du plus inspiré au plus professionnel, le cheveu dans une équation toute militaire serait le révélateur du monde auquel on appartient.

In "Histoires urgentes" publié dans I. Joseph, D. Boullier et alii (ed) Gare du Nord, mode d'emploi, 1994.

Cette capacité des objets à cristalliser le sens d'une situation, des règlements, des statuts, une histoire (que l'on pense à l'usure d'un objet ou à la pièce à conviction) les rend particulièrement économes dans les transactions entre humains, au point de se substituer à leur présence effective. C'est bien le propre des outils de télécommunications d'opérer à distance, quelque soit le lien "réel" existant avec les humains (on peut aussi bien voir les machines s'échanger des données et des ordres sans intervention humaine, comme dans l'EDI). Nous examinerons dans le prochain chapitre consacré à l'innovation la comparaison que l'on peut effectuer entre les programmes de diverses technologies de communication.

5- L'INNOVATION

Cette confrontation constante aux nouvelles technologies de communication me conduisit presque naturellement à engager des travaux sur le processus d'innovation lui-même. Il faut souligner que c'est à partir d'un séjour comme chercheur invité aux États-Unis (Berkeley) en 1985-1986 que cette nouvelle orientation prit corps. Il fallut pour cela la rencontre personnelle de nombreux chercheurs en sciences humaines intéressés par l'informatique: Kling, Scacchi, Gerson, Dreyfus, Dutton, Rogers, Beniger, Rice, Vankatesh et Vitalari sur la côte Ouest et Sproull, Kiesler, Turkle, Neuman, Carey sur la côte Est. Le rapport ("Informatique USA") que je rédigeai sur ces rencontres contribua sans doute à faire connaître en France aux quelques collègues intéressés par ces questions l'état des travaux américains. C'est en fait à cette occasion et grâce à E. Gerson et à A. Strauss que je fis connaissance des travaux de M. Callon et de B. Latour, très connus dans ces milieux, ayant publié dans les revues comme "Social Studies in Science" mais quasiment ignorés dans les milieux académiques français. Une collaboration régulière allait naître de cette piste américaine traduite en français... et les concepts de ces deux chercheurs allaient inspirer très nettement tous mes travaux en sociologie des techniques et de l'innovation jusqu'à aujourd'hui.

L'une des notions-clés de leur approche demeure à mon avis la notion de porte-parole, dans son acception la plus large comme en fait la démonstration M. Callon dans son article fort stimulant (ou déstabilisant) sur "la domestication des coquilles St-Jacques et des marins-pêcheurs". Cette notion fut dans un premier temps interprétée de façon relativement traditionnelle dans mes travaux mais elle évolua petit-à-petit par la mise en parallèle de tous les processus de représentation qu'ils soient cognitifs ou socio-politiques, pour traiter cette dimension constante du pari sur de futurs utilisateurs, clients, lecteurs, usagers, etc. (voir aussi chapitre 2)

MONTER UN RÉSEAU INNOVANT POUR UN RÉSEAU D'IMAGERIE

L'étude du réseau d'imagerie médicale constitue un cas d'école particulièrement éclairant de cette notion de porte-parole : elle entre ici directement en résonance avec la mise en scène de l'utilisateur final.

Les détours nécessaires pour se grandir

1 - Un impératif : sortir des frontières de la recherche

Le groupe hospitalo-universitaire à l'origine du projet comporte un seul médecin, neuro-chirurgien et concerné à ce titre par des techniques de pointe en imagerie médicale, que ses collègues ingénieurs ou bio-physiciens peuvent développer. Cette équipe à vocation recherche prend l'initiative de placer ses travaux dans un cadre tout-à-fait nouveau et ambitieux, les P.A.C.S. : grâce à ses réseaux internationaux, elle suit très bien en effet l'évolution des concepts sur le marché "académique" de l'imagerie. Dès le lancement de l'idée, des contacts sont pris avec un ingénieur d'un centre d'étude en télécommunications (public) situé dans la même agglomération. Ce spécialiste des réseaux va permettre à l'équipe d'argumenter techniquement son projet et de trouver déjà un premier allié de taille qui a l'avantage d'être aussi un voisin, ce qui dans les projets de ce type, joue toujours un grand rôle.

Ce projet représente un déplacement très net des centres d'intérêt traditionnels d'une équipe hospitalo-universitaire : il sort complètement d'une spécialité pour s'intéresser à l'activité de tout un hôpital, il ne vise pas seulement des publications scientifiques, mais un développement industriel, il ne cherche pas à résoudre un problème précis bien délimité mais prétend repenser entièrement la communication interne d'un hôpital. L'ambition paraît démesurée mais toute la force de cette équipe sera d'y croire, d'être parmi les premiers français (et dans le monde) sur les rangs, et surtout de savoir se grandir grâce à l'appui d'alliés de taille.

A ce moment, son problème principal est surtout de trouver des alliés industriels et utilisateurs. Du côté des utilisateurs, les services de radiologie, l'archivage, l'informatique médicale, les services intéressés à court terme par des utilisations complexes de l'image mais aussi tous les services consommateurs d'image, sont des partenaires potentiels. Mais aucun de ces contacts n'aboutira réellement (nous y reviendrons) : le médecin de l'équipe sera dès lors considéré à lui seul comme le porte-parole des besoins des utilisateurs, notamment par les ingénieurs du centre d'études qui ne connaissent rien de "l'univers médical" (Strauss 1985). On peut dire qu'il joue totalement le rôle de "gatekeeper", de garde-barrière (Rogers 1983).

Du côté des industriels, il faut là aussi sortir des murs de la recherche, de ceux du centre d'études, pour associer des partenaires capables d'assumer un développement aussi innovant, aussi transversal et aussi long. L'industriel français en matériel de radiologie deviendra finalement le partenaire privilégié : bien que ses capacités soient reconnues, les propositions d'autres industriels, aussi valables, seront rejetées à son profit pour des raisons de stratégie industrielle nationale. C'est qu'en effet des soutiens ont déjà été obtenus avec des ministères qui vont peser sur les décisions. Le centre d'étude, de son côté, possède déjà des liens avec de nombreuses petites sociétés, dont l'activité Recherche et Développement vit en grande partie des marchés publics. Ces liens déjà existants seront tout naturellement réactivés : il est hors de question d'évaluer par avance les performances de ces partenaires car le concept est très nouveau et le travail en commun nécessite surtout "de bonnes relations, de la confiance" dit-on. Et là encore, plusieurs sont implantés localement. Les modèles "Telecoms" continuent ainsi de s'imposer aux choix techniques.

Soulignons bien ce point dès le départ : toutes les associations nouées le sont sur la base d'un ensemble de critères dont les bonnes relations et la proximité (l'opportunité, le contexte) ne sont pas les moins importants. Il faut parvenir à faire tenir ensemble les exigences des médecins et les possibilités industrielles : chacune des équipes joue le rôle de porte-parole d'un univers (Callon 1986), les hospitalo-universitaires parlent pour les médecins, le centre d'études parle pour les industriels. Chacun ne peut que s'en remettre à l'autre pour ces alliances. Or, les accrochages sont, comme on l'a vu, beaucoup plus fragiles que les partenaires ne le croient :

- d'un côté, un seul médecin parle pour les autres, sans lien étroit avec ses "collègues" et sans grand intérêt pour la pratique radiologique quotidienne,

- de l'autre, les arrangements déjà existants avec les industriels sont reconduits sur la base de modèles traditionnels : aucune stratégie commerciale et industrielle réelle ne peut voir le jour dans ce cadre.

Lorsque les difficultés surgiront, les accusations se porteront aussitôt sur la mauvaise représentation des médecins ou des industriels fournie par le partenaire concerné : le statut de porte-parole de chaque univers sera contesté et chacun essaiera de trouver lui-même, sans intermédiaire, des médecins ou des industriels avec qui travailler.

Le réseau qui se constitue repose ainsi sur des attentes, sur une confiance accordée à un porte-parole supposé des autres univers : il faut du temps pour mettre à l'épreuve ces attentes et la qualité des porte-parole mais dès lors que le doute s'insinue, toutes les alliances sont alors à reconstruire. Les alliances sont ainsi forgées sur ces attentes imaginaires et non formalisées dans le droit d'une part (des contrats) et dans l'examen critique de l'autre (des évaluations, des épreuves), ce qui ne peut jamais venir que dans le cours de l'innovation.

2 - La marginalité mène à tout à condition d'en sortir.

Les deux associés dans le projet ne sont pas seulement marqués par leur dimension recherche : ils sont aussi relativement marginalisés dans leur propre institution. L'équipe hospitalo-universitaire a peu de poids dans l'hôpital, elle est petite, elle n'a aucun lien avec les radiologues par exemple, son leader est reconnu pour des travaux très spécialisés en stéréotaxie mais peu visibles dans la pratique quotidienne de l'hôpital ou dans les comptes de l'administration. Le leader de l'équipe d'ingénieurs est, lui, issu d'une autre grande école que Polytechnique, ce qui marque une frontière infranchissable pour les positions centrales, et il s'est vu déposséder du suivi du réseau qu'il avait inventé. Ces positions faibles institutionnellement, ne peuvent être compensées par la seule expertise dans sa spécialité. Tout se passe comme si l'innovateur ne devait qu'à cette marginalité l'impulsion nécessaire pour oser des coups, risquer des initiatives que d'autres, plus installés, n'auraient jamais prises. La fatalité d'une certaine marginalité, qui pousse à explorer les frontières, à sortir de son domaine, à provoquer l'hybridation des savoirs, doit pourtant être dépassée pour obtenir un minimum de résultats : pour les deux équipes associées, les obstacles ne sont pas seulement d'ordre technique, ils reposent sur le manque de compétences ou de partenaires voulus, ils sont aussi directement créés par leurs propres institutions d'appartenance.

Tout au long du projet, il a fallu dès lors s'assurer de la neutralité des directions de l'hôpital et du centre d'études et cette faiblesse explique sans doute paradoxalement l'énormité du projet : il fut nécessaire de faire monter les enjeux, de mettre en scène une véritable bataille mondiale où le minuscule C.H.R. de province tenait la place d'un général en chef, il a fallu "faire croire", et ce continuellement. Cela représenta une grande dépense d'énergie et fut la cause de délais importants dans l'avancement des travaux : il fallut ainsi parfois sous-estimer délibérément les besoins en personnel pour continuer à faire passer le projet auprès de la direction du centre d'études.

3 - Le recours aux grands alliés

Le contournement des institutions ne fut possible qu'à travers la mobilisation réussie d'alliés encore plus puissants. Si l'hôpital était difficile à convaincre, il était plus facile de convaincre le Ministère de la Santé qui lui, faisait pression sur l'hôpital, opération facilitée par le fait que le ministre de la santé de l'époque était aussi le maire de la ville et de ce fait président du C.A. de l'hôpital ! Cet entrelacement des circonstances particulières et des places structurelles est tout à fait essentiel au succès de toute stratégie d'innovation.

Si le centre d'études était difficile à convaincre, le ministre en charge des télécommunications pouvait, lui, être gagné plus aisément. S'il fut gagné à "la cause", ce fut aussi grâce à la caution d'un autre ministère, celui de la Recherche, plus facilement obtenue : ces équipes n'étaient-elles pas avant tout des équipes de recherche ? Le débat à ce niveau fut clairement situé en termes d'enjeux industriels internationaux : pour caricaturer ce grandissement réussi, nous pourrions dire que le problème de transfert d'images entre le scanner et le service de neurochirurgie du CHR devint un point capital dans la stratégie industrielle nationale de l'Etat français ! C'est grâce à cette conversion que les soutiens purent être obtenus : sans ce "principe supérieur commun" (Boltanski et Thévenot, 1991) provisoire, chacun des alliés jouerait encore dans son univers, à son échelle, une partie différente.

Le ministre de la santé, par exemple, fut convaincu par l'argument du prestige local, par celui du développement industriel à condition qu'il fût local, et par celui des économies de santé. Le document initial présentant le projet jouait sur tous ces registres : celui des économies sur le coût des films (grâce à la numérisation complète) fut abandonné petit-à-petit, car indéfendable, mais il produisit l'effet voulu, à savoir convaincre au moins quelques partenaires ou atténuer leurs réticences¹.

Les équipes porteuses du projet avaient été capables de convertir un projet local en projet mondial et un projet médical en projet industriel. Tout le problème était de réussir la conversion à rebours pour actualiser le projet, cette fois-ci dans un site avec des médecins bien réels et toujours particuliers, et attachés à leurs particularismes. Mais à cette époque, (1985) ce montage permettait d'obtenir les financements voulus, dans le cadre du contrat de plan Etat-région. Le budget fut de façon significative absorbé à 80 % par des machines, ce qui est toujours plus facile à inaugurer, alors que la force de travail fut en permanence sous-estimée et sous-financée. Les "bidouillages" ne devinrent plus seulement techniques mais aussi administratifs et gestionnaires, et l'aide de thésards s'avéra essentielle au développement. Ces grands détours se payent aussi de ce prix : le soutien de ces grands alliés prend des formes bien définies, (des machines, une industrie nationale) difficiles à renégocier.

In "L'art du compromis sociotechnique dans l'innovation hospitalière", Sciences Sociales et Santé, 1993.

1- Les autres arguments de type "économie" (plutôt qu'économiques) portaient sur le temps gagné par tous les opérateurs, la non répétition d'examens déjà faits, la diminution des charges de l'archivage : aucun n'a réellement été poussé et ne pouvait l'être étant donné le flou des mesures sur l'existant et le flou encore plus grand de l'usage futur. Mais l'absence de réel débat sur ces arguments "économies" est en soi une victoire pour les innovateurs.

UNE INNOVATION PEUT EN CACHER UNE AUTRE : IMAGERIE, VIDÉOSURVEILLANCE, GESTION DE CHANTIER

Une autre dimension importante dans cette approche de l'innovation consiste à ne pas porter de verdict a priori sur la réussite ou l'échec d'une innovation, à ne pas attribuer des fautes, mais à montrer comment les acteurs eux-mêmes vont définir ce qui est l'innovation et ce qui ne l'est pas, les responsabilités des uns et des autres, les facteurs dits techniques et les facteurs dits sociaux. Dans trois des innovations étudiées en matière de techniques de communication, la délimitation de l'objet "innovation" est elle-même problématique. En effet, un discours novateur et des mesures en matière d'organisation ont toujours été associés à la démarche proprement technique. Il apparaît dès lors comme je l'ai dit qu'une innovation peut en cacher une autre, que ce qui se perd sur un terrain (la performance de l'appareil conçu) peut se gagner sur un autre (la mobilisation d'acteurs, des déplacements d'alliances). On doit même prendre comme point de départ de toute recherche sur l'innovation qu'il est probable que les acteurs ont des interprétations totalement différentes non seulement du produit mais du projet lui-même (cf. l'exemple du village solaire de Coutouzis et Latour). Comme le disent Callon et Latour, ce n'est qu'en bout de course que l'on pourra dire que l'innovation est réussie et même plus qu'il s'agissait bien d'un projet d'innovation plutôt technique. Dans les observations que nous avons réalisées, la faible performance des systèmes développés, reconnue par les acteurs, n'enlevait rien à l'intérêt de leur démarche, dans la mesure où la technique se trouvait jouer avant tout un rôle de levier pour faire bouger des "pesanteurs" organisationnelles difficiles à déplacer sans cet élément déstabilisateur.

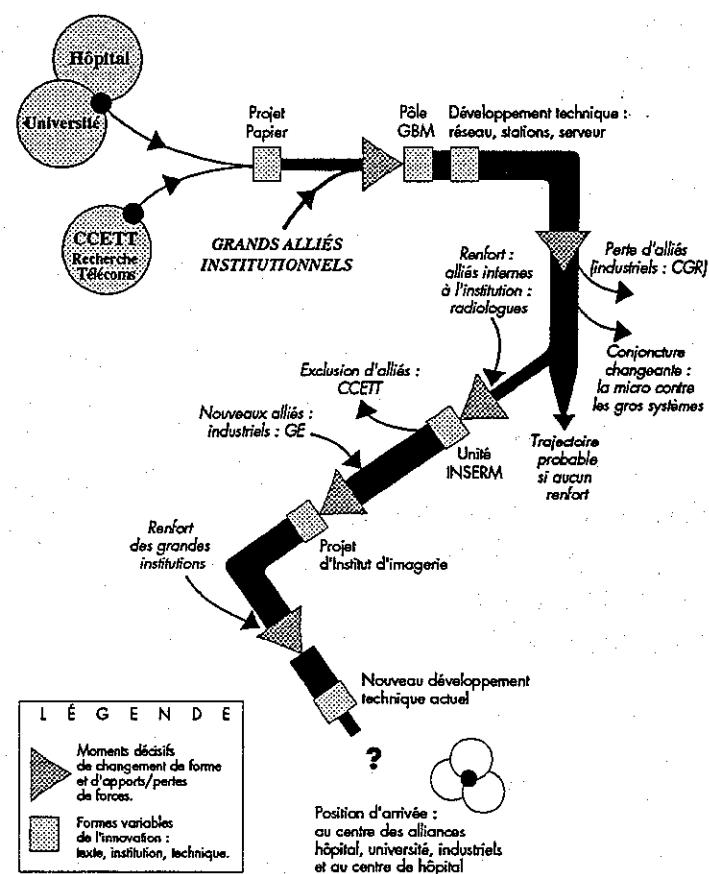
Un déplacement institutionnel important

Les mutations techniques du projet illustrent le passage de l'univers de la recherche à une option industrielle et commerciale en prise avec l'activité principale d'un hôpital en imagerie. Ces déplacements techniques n'ont pas toujours été voulus ou conçus comme tels : ils sont aussi le fait de démentis (la micro-informatique), de perte d'alliés (la disparition de la C.G.R. française, rachetée par G.E., Américain) et aussi de changement d'alliances. L'un n'explique pas l'autre, il faut seulement noter qu'ils varient en même temps. Pour constituer une équipe I.N.S.E.R.M., il a fallu s'associer avec les radiologues, pour se grandir. Mais cette association née dans l'univers de la recherche peut alors profiter aux deux autres univers de coopération, l'activité hospitalière ordinaire et le développement industriel.

Dans le même temps, l'équipe du projet gagne en taille, en reconnaissance, en centralité dans l'institution hôpital. Elle peut négocier directement avec les industriels en se passant du médiateur précédent, le centre de recherches en télécommunications. Cette négociation débouche sur des innovations institutionnelles (un Centre de Recherche en imagerie à usage médical) où hospitaliers, universitaires et industriels sont impliqués de façon permanente et plus intégrée que pour le projet Sirene. Ce changement est considérable à l'échelle d'un hôpital, d'autant que dans le même temps, les services d'échographie et de radiographie fusionnent en un département d'imagerie. Le parcours de l'innovation, ses différents états, les changements de taille de l'innovateur peuvent être schématisés de la façon suivante.

Figure 2

**LA DYNAMIQUE DE L'INNOVATION SIRENE
PERTE ET GAINS DE FORCE,
MUTATIONS DE L'INNOVATION**



Une innovation peut en cacher une autre

Pourquoi faudrait-il privilégier un état de l'innovation plutôt qu'un autre dans un bilan ? La technique peut être le seul levier efficace pour soulever des blocages institutionnels de la même façon que la mise en place de réseaux humains et d'organisation aide à réaliser un produit technique. Dans le cas étudié, les deux se soutiennent mutuellement, lorsque l'un défaille, l'autre y supplée. Le projet technique lui-même change du tout au tout et pourtant il continue de traiter les mêmes problèmes. La question de l'échec ou de la réussite s'en trouve ainsi singulièrement déplacée. Réussite pour qui ? (l'équipe des ingénieurs n'a guère retiré de bénéfices de cette opération). Selon quels critères ? (Performance technique "en soi ?" Réussite commerciale ? Succès auprès des utilisateurs ? Economies réalisées ?) Pour quelle période ? (En 90 un succès, en 91 un échec) etc... L'important est ici d'observer les déplacements sous toutes leurs formes avant qu'un verdict soit considéré comme rendu par les acteurs eux-mêmes (et toujours débattu). L'évaluation n'en devient pas pour autant impossible. Elle doit être considérée seulement comme un moment, voire comme un état provisoire de l'innovation elle-même qui pourra selon les cas enterrer le tout ou le redessiner totalement.

In "L'art du compromis sociotechnique dans l'innovation hospitalière", Sciences Sociales et Santé, 1993.

Dans le cas de l'introduction de la vidéo surveillance, les mutations organisationnelles étaient considérables et interrogent le statut même de l'innovation dite "technique".

L'introduction de TSS à la RATP peut servir d'illustration à cet adage emprunté au monde ferroviaire : "Une innovation peut en cacher une autre". TSS n'est en fait qu'un élément d'un vaste programme d'innovation dont les propriétés techniques sont en fait moins importantes que les dimensions organisationnelles. L'arrivée de C. Blanc à la tête de la RATP se traduit par une remise à plat complète de l'organisation de la RATP qui vise notamment à donner une grande autonomie de gestion à chaque ligne. Sur le plan de la sécurité, présentée d'emblée comme un des objectifs essentiels de la qualité du service RATP, les rôles se répartissent de façon très différente :

- Nouvelles équipes, (GIPR : Groupe d'Intervention et de Protection du Réseau),

- Constitution d'équipes mobiles qui visent à faire sortir les agents de station hors des guichets pour assurer une plus grande présence sur les quais, ce qui constitue une partie du programme NSS (Nouveaux Services en Station),

- Nouvelle mission confiée à la Surveillance Générale, auparavant chargée de l'intervention dans les troubles relevant de l'ordre public : l'exploitation de centres de surveillance vidéo, dans quatre stations constituant des noeuds de ligne, postes reliés à la fois au niveau 1 (les capteurs et les caméras qui font la base du système TSS) et à un P.C. central, -dit "niveau 3"- situé à Denfert-Rochereau.

Cette présentation très succincte vise seulement à mesurer l'écart qui existe entre une publicité très importante faite par la presse à un système technique de vidéo surveillance et une réorganisation en profondeur des tâches et des métiers des agents de la RATP dans son ensemble. Cette inflation des attentes et de l'attention autour d'un système ne facilitent pas toujours un travail de mise en place adaptée et nécessairement lente. L'innovation se situe avant tout ailleurs que dans le système technique.

L'INTERVENTION : LES EXPERTS

Dans les deux situations, avec vidéo surveillance ou sans, l'intervention reste le moment clé. Cette intervention ne suit pas de façon aussi mécanique et évidente le signalement ou la décision : de nombreux facteurs peuvent expliquer cette déperdition. Le point essentiel, qui paraît pourtant anodin, consiste en fait en la capacité à effectuer correctement une sorte de "bouclage" du processus : les acteurs "ordinaires" situés localement au coeur d'un incident doivent être rejoints par d'autres experts et mobiles, après tout un détour par divers intermédiaires et par ce qui tient lieu de centre. Retrouver le bon endroit, identifier la bonne personne, intervenir à temps et avec les moyens qui conviennent, voilà autant d'impératifs qui ne sont guère faciles à réunir. Cette "action qui convient" dépend en fait entièrement de la pertinence du signalement. Le passage d'un système de signalement à un autre modifie les conditions de cette intervention.

La précision des lieux semble se maintenir dans les deux environnements. L'identification des personnes reste parfois difficile car avec la vidéo surveillance on ne dispose plus d'un témoin local qui peut aider à repérer les lieux précisément mais seulement d'une image. (Dans certains cas cependant, la caméra est utilisée pour visualiser les appelants utilisateurs des bornes de quai). L'intervention ne gagne pas en rapidité puisque celle-ci dépend de la proximité d'une équipe, qui reste aléatoire. La pertinence des moyens adoptés est beaucoup moins assurée puisqu'il faut se fier uniquement à la vision sommaire proposée par la caméra.

Par contre, l'avantage le plus remarquable de la vidéo surveillance tient à la possibilité de suivre à distance l'équipe qui intervient : très souvent, cela permet de les guider malgré tout plus précisément et d'assurer un bouclage plus précis mais cela redonne surtout confiance aux professionnels qui demandent confirmation à l'opérateur : "tu me suis, là, tu me vois bien ?", avant d'engager une intervention. Il convient de ne pas oublier qu'au moment même où s'implantait ce système, il était demandé à des agents habitués au cadre protecteur de leurs guichets, de devenir mobiles pour manifester une plus grande présence auprès de la clientèle ("équipes mobiles") : ces professionnels n'ont aucune compétence en matière de sécurité publique et se sentent particulièrement insécurisés dans certaines situations. La vidéo surveillance est certainement vécue comme une garantie de sécurité par les agents. Autre avantage mentionné, la possibilité de suivre un délinquant avec plusieurs caméras dans le labyrinthe des couloirs et donc d'orienter plus précisément son interception.

Les changements introduits à la RATP par les débuts d'implantation de la vidéo surveillance ne sont pas dissociables de la réorganisation qui a été menée dans le même temps, avec notamment la formalisation des trois niveaux de prise en charge de la sécurité. Le renforcement du centre est particulièrement net : la disqualification successive des témoins puis des agents de surveillance dans le formatage des données observées provoque un afflux de données dites "brutes" (pourtant dépendantes du système et mises en forme par lui). Cet afflux permet au centre de travailler comme s'il était présent sur place sans intermédiaire : en fait, cette architecture risque d'être contre productive en raison de la faible sélectivité des capteurs, de la reprise d'initiative par les acteurs des autres niveaux court-circuitant en retour le centre, et en raison de l'effet d'engorgement que ce système généralisé créerait pour ce P.C.

De plus, la question clé de l'intervention est en fait peu améliorée puisque les forces disponibles et leur repérage ne changent pas (d'autres projets sont en cours sur ce point).

In "La vidéosurveillance à la RATP", Cahiers de la Sécurité Intérieure, n° 21, 1995.

De même, dans le cas de l'étude que j'ai conduite sur l'introduction de l'informatique dans la gestion de chantier, il apparut rapidement que l'enjeu était avant tout la rationalisation des méthodes de travail de l'entreprise, d'autant plus que le système était apporté dans ses bagages par un nouveau directeur. Le fait qu'il soit conçu avant tout pour un secteur de l'entreprise (les études) et très peu adapté au travail quotidien d'un conducteur de travaux était en fait secondaire : il s'agissait à travers la technique de diffuser de nouveaux modèles de gestion qui sortent l'entreprise de son fonctionnement artisanal.

La difficulté à faire accepter ce système, à tous points de vue archaïque si on le comparait aux logiciels présents sur le marché, était dès lors attribuée à la mentalité rétrograde de certains, à la résistance que d'autres exerçaient.

Dans ce cas, notre recherche venait pointer qu'il était indispensable de faire plier quelque peu la technique, c'est-à-dire de l'adapter aux façons de travailler des premiers utilisateurs, si l'on voulait même atteindre l'objectif fondamental de la rationalisation des pratiques. La technique risquait ici non plus d'être un levier mais un bélier et rien ne dit qu'elle aurait pu gagner !

Dans toutes ces études, l'ignorance des manières de travailler des utilisateurs finaux avait de quoi étonner : c'est pourquoi je fus toujours amené à étudier sur le mode ethnographique et ergonomique les méthodes de travail, l'activité, avant même l'implantation de ces systèmes. Le prochain chapitre y sera consacré.

Il m'est apparu notamment nécessaire lors d'une recherche sur les messageries d'entreprise de mettre en évidence les éléments essentiels d'un cahier des charges, c'est-à-dire de systématiser ce que les acteurs de l'innovation se disent mais qu'ils considèrent le plus souvent comme anecdotique ou qu'ils ne cherchent pas à systématiser ou à évaluer. Faut-il rappeler que le changement de vecteur dans la communication (professionnelle ou privée) modifie l'ensemble des paramètres du message ? C'est pourquoi une définition précise des besoins, des méthodes actuelles de travail permet de choisir les outils les mieux adaptés et non de leur faire supporter des attentes injustifiées.

Ainsi, en analysant le cas des messageries de Locamion, je montrais que plusieurs facteurs avaient limité l'acceptabilité du produit et pouvait expliquer son remplacement par un système d'EDI :

- les utilisateurs devaient consulter l'état de leur boîte aux lettres sur un autre terminal (le Minitel) que celui qu'ils employaient de façon courante (un PC),

- l'avantage provisoire d'une passerelle vers le télex se révéla un handicap pour l'innovation messageries elle-même lorsqu'il apparut que le fax détrônait à grande vitesse le télex. Une stratégie de "packaging", de convergences technologiques, censées faciliter l'usage, s'est trouvée invalidée par une offre imprévue de nouveaux matériels,

- la messagerie était centrée sur la publication des demandes de location par les agences mais conduisait à diffuser des messages non pertinents à la plus grande partie des agences qui n'avaient pas le véhicule concerné. Malgré un animateur censé "faire plier la société", c'est-à-dire inciter à ouvrir sa boîte à lettres quotidiennement, certains finirent par se lasser et, dans ce système, l'abandon de quelques-uns équivaut à l'échec de tout le réseau. Le passage à l'EDI s'explique de cette façon puisqu'il est désormais possible de consulter l'état réel et précis des véhicules disponibles pour ensuite faire sa demande via le téléphone.

LES CRITERES D'ACCEPTABILITÉ

Cette remarque de détail (le téléphone) permet de rappeler que tous les types d'échanges ne passent pas par un même canal : la négociation fine à distance, l'échange entre experts (exemple de la télé médecine) trouvent un outil idéal dans le téléphone, par l'échange vocal (voire visiophonique dans l'avenir). Toute stratégie d'innovation qui ignorerait cette synergie avec des technologies plus ordinaires serait vouée à l'échec, en prétendant tout s'approprier, traduire tout le spectre des communications.

Les tableaux que j'élaborais à cette occasion permettent, en première approche, de restituer toutes les particularités de chaque vecteur (in "Messageries professionnelles : en transit ou en sursis", Réseaux, n° 54, 1992).

MÉDIAS FONCTIONS	TÉLÉPHONE	TÉLEX	TÉLÉCOPIE	COURRIER	MESSAGERIE	OUTIL DE GESTION INFORMATIQUE
VOLUMES SUPPORTÉS	Faibles	Moyens	Moyens	Elevés	Moyens/Faibles	Élevés si connexions adaptées
MULTIDIFFUSION DU MESSAGE	non sauf écoute amplifiée ou audioconférence	non	variable (selon le modèle)	non sauf circulaires	oui liste de diffusion	Possible
RETRAITEMENT POSSIBLE DES DONNÉES	non	non	limité (renvoi d'un document annoté)	oui, renvoi d'un document	variable, renvoi possible annoté	oui, renvoi possible exploitation multiple sans saisie à nouveau
SAUVEGARDE DE L'INFORMATION	non sauf fonction répondeur	oui trace papier	oui trace papier	oui trace papier	oui, archivage trace papier si imprimante	oui, sauvegarde + trace papier si imprimante
DOCUMENTS "MULTIMEDIA "	non oral	non texte	oui texte, graphiques images	oui texte, graphiques images	limité	oui texte, graphiques
USAGE INTERNE	oui	non	variable envoi de doc	oui courrier interne	oui	oui
USAGE EXTERNE	oui	oui	oui	oui	oui, si compatibilité	oui, si compatibilité

MÉDIAS FONCTIONS	TÉLÉPHONE	TÉLEX	TÉLÉCOPIE	COURRIER	MESSAGERIE	OUTIL DE GESTION INFORMATIQUE
RESTITUE RANG ET STATUT	Oui	Non impersonnel	Oui	Oui	Variable pratique domestique : oui	Non ignore l'échelle hiérarchique
COMMUNI- CATION SYNCHRONES OU ASYNCHRONES	En temps réel mais présence du correspondant indispensable	Semi-réel intervention d'un intermédiaire (secrétaire qui achemine le message)	Semi-réel intervention d'un intermédiaire (secrétaire qui achemine le message)	Différée Courrier interne quelques heures Courrier externe plus de 24 h.	Différée (B.A.L.) sauf en mode conférence	Temps réel
SIGNALEMENT DU MESSAGE	Signal sonore	Signal sonore (bip)	Signal sonore (bip)	Pas de signal propre	- Si non connecté pas de signal - Si connecté flash ou bip possible	Pas de signal, annonce faite par un autre média
GARANTIE DE CONSULTATION DU MESSAGE PAR LE DESTINATAIRE	Elevée	Hypothétique recours à un autre média pour s'assurer de la consultation	Hypothétique recours fréquent à un autre média pour s'assurer de la consultation	Hypothétique sauf accusé de réception	Hypothétique sauf accusé de réception	Hypothétique annonce de l'arrivée du message par un autre moyen de communication
DÉLIMITATION DES ACCÈS	Oui Blocage de certaines lignes. Standard filtrant les appels. Fonction répondeur en cas d'absence permet l'échange et le filtrage des communications	Oui restriction pas la liste	Oui multidiffusion ou non	Oui parfois filtré	Oui, facultatif code d'accès-mot de passe groupe fermé d'abonnés déconnexion automatique dimension du message restreint l'échange liste de diffusion délégation possible de la BAL	Oui code d'accès mot de passe

MÉDIAS FONCTIONS	TÉLÉPHONE	TÉLEX	TÉLÉCOPIE	COURRIER	MESSAGERIE	OUTIL DE GESTION INFORMATIQUE
CONTRAINTES TECHNIQUES À L'ÉMISSION	Minimes n° à composer	Moyennes rédaction complexe n° à composer	Faibles rédaction aisée n° à composer	Faibles rédaction aisée	Elevées accès ± long au serveur + saisie clavier	Elevées accès + ou - long à l'application + saisie clavier + paramètres (sauf automatisation)
CONTRAINTES TECHNIQUES À LA RÉCEPTION	Minimes (décrocher)	Minimes terminal dédié	Minimes terminal dédié mais faible coût	Minimes (distribuer ouvrir)	Moyennes recherche active du message	Moyennes recherche active du message
INFORMEL	Oui	Non (administrer une preuve)	Oui latitude possible dans la présentation	Variable manuscrite : oui dactylographiée : non	Variable pratique "domest." : oui pratique indust. : non	Non recherche d'efficacité traitement standardisé de l'information

MÉDIAS FONCTIONS	TÉLÉPHONE	TÉLEX	TÉLÉCOPIE	COURRIER	MESSAGERIE	OUTIL DE GESTION INFORMATIQUE
ADAPTÉ À L'URGENCE	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Oui
ASSURE UN AJUSTEMENT FIN DE L'INFORMATION	Oui /idéal pour le négociateur et l'échange de savoirs experts	Non utilisation brève	Oui permet de développer l'argumentation	Non /délai de réponse trop important	Variable /ajustement en mode conférence sinon ajustement difficile	Non absence de latitude dans le choix des procédures → du traitement qui échoue face à l'indéterminé
CONFIDEN- TIALITÉ	Oui	Non ou bien l'émetteur doit prévenir par téléphone du message à réceptionner	Non ou bien l'émetteur doit prévenir par téléphone du message à réceptionner	Variable	Fonctions message "confidentiel" Code d'accès nécessaire pour ce type d'information	Mot de passe garantissant la confidentialité
VALEUR DE PREUVE JURIDIQUE	Non	Oui	Non	Oui	Non	Non

A l'occasion de cette recherche, une démarche plus transversale fut possible : jusqu'ici je n'avais étudié que des techniques de communication dans un contexte organisationnel particulier, dans une entreprise ou dans une institution donnée. La comparaison des méthodes pour implanter les messageries dans des entreprises de transport et dans les hôpitaux fut l'occasion de me pencher sur la question des réseaux de diffusion de l'innovation, sur sa traduction dans différents contextes, sur les facteurs facilitant ou freinant sa diffusion.

Quatre critères facilitant plus ou moins la diffusion des messageries avaient été identifiés :

1- Le positionnement des messageries vis-à-vis de l'informatisation :

- existante comme tradition et comme culture commune (ex: les messageries au sein des entreprises informatiques). La messagerie est entièrement intégrée à la pratique quotidienne.
- en cours ou considérée comme référence: dans ce cas, comme dans celui de Locamion, la messagerie Minitel est vécue comme un sous-produit et peu valorisée.
- éloignée ou réservée à certains professionnels, ce qui est plutôt le cas des hôpitaux mais qui offre une chance à des technologies "low-tech" comme les messageries Minitel de se diffuser sans attente d'autre chose.

2- La dispersion des établissements d'une entreprise (ex d'un hôpital avec plusieurs établissements) et leur culture de coopération transversale (exemple d'industries informatiques habituées à réaliser leurs développements en réseaux).

3- La porte d'entrée institutionnelle adoptée pour introduire la messagerie. Ainsi, un hôpital choisit de les réserver à ses cadres, un autre commence par le proposer au comité d'entreprise pour diffuser ses annonces. Ce choix non fonctionnel ni hiérarchique donne une image toute différente de la messagerie, on peut s'en douter. Mais la diffusion restreinte peut aussi être un facteur de succès et d'attraction, ne nous y trompons pas.

4- Le mode de gouvernement de l'entreprise. Le même produit messagerie diffusé dans deux entreprises qui coopèrent entre elles, donna des résultats très contrastés: c'est seulement grâce à l'esprit de discipline traditionnellement fort dans l'une que la messagerie se diffusa. Dans ce cas, c'est le choix de faire plier la société qui fut adopté parce que l'innovateur en avait le moyens, c'est-à-dire pouvait s'appuyer sur la culture de son entreprise.

Ces réflexions sur les modèles de diffusion des innovations m'avaient déjà inspiré un article, écrit après ma rencontre avec Rogers, le spécialiste de cette question ("Du bon usage d'une critique du modèle diffusionniste : discussion - prétexte des concepts de E.M. Rogers", Réseaux n° 36, 1989). Ne partageant pas certains a priori des études de diffusion (a priori favorables à l'innovation, absence d'interrogation sur la boîte noire de l'innovation elle-même, oubli de la transformation de l'objet dans le processus même de sa diffusion, etc...), j'entrepris pourtant d'exploiter la considérable expérience descriptive de toutes ces études pour en tirer profit.

Je montrai ainsi comment l'idée, somme toute banale, des "taux d'adoption", et des courbes en S produites à partir d'eux, soulignait le rôle du temps dans l'innovation, et notamment de l'art de la conjoncture, qui peut invalider un projet à quelques heures près.

L'accumulation d'alliés que sont les consommateurs adopteurs donne aussi à réfléchir sur le statut différent de certains de ces consommateurs qui font parfois faire de grands pas dans la conquête d'un marché (ex a contrario de grand pas illusoire par forçage du marché : Thomson avec ses micro-ordinateurs vendus au marché captif de l'Education Nationale).

Le critère des "avantages perçus" rappelle la dimension interprétative de l'innovation que chacun voit à sa façon et qui doit être capable d'intégrer ces visions différentes précisément : ce fut le cas du pneu qui assura le succès de la bicyclette de Lawson en agréant les partisans de la sécurité (il diminuait les vibrations) et les sportifs partisans de la vitesse (il était effectivement plus rapide en course), sur la base, en quelque sorte, d'un malentendu (cf. Pinch et Bijker). On comprend mieux dès lors la nécessité d'instituer des démonstrations, qui sont autant d'épreuves destinées à faire voir ces avantages. On retrouve la même exigence dans le critère de "l'expérimentation à échelle réduite". La segmentabilité des innovations ou leurs effets de grappes sont aussi intéressants à prendre en compte car ils ont des conséquences directes sur les choix techniques effectués. D'une part, les adaptations d'un système ancien constituent la plus grande partie des produits nouveaux. Et d'autre part, la possibilité de jouer sur des modèles culturels diffusés largement montre aussi l'hétérogénéité des réseaux à construire. Et j'insistais sur la place prépondérante de l'analyse de réseaux que Rogers a mis en valeur aux USA et qui reste quasiment inexploitée en France : c'est en fait à nouveau M. Callon qui mène plus loin la formalisation dans ce sens (sans les dérives mathématiciennes de certains).

QUELQUES ENJEUX DE L'INNOVATION DANS LA SANTÉ

Les enjeux macro-sociaux ou économiques ne furent donc pas au centre de mes travaux sur l'innovation: cependant, une familiarité certaine avec l'univers de la santé, à travers les questions de nouvelles technologies de communication me conduisit à proposer une analyse des enjeux de ces changements dans ce secteur précis. Ce fut notamment sous l'angle de l'aménagement du territoire, à la suite de ma participation à un groupe d'experts auprès de la Datar, que j'abordai cette question.

Il est en effet important de souligner que les développements actuels des technologies de communication dans la santé concernent avant tout les CHU et les échanges entre spécialistes ou entre spécialistes et plateau technique. La polarisation actuelle sur ces équipements et sur ces centres d'excellence sort renforcée de ces développements. Certains imaginent même que les demandes d'analyse d'examen pourront être diffusées au niveau mondial vers le centre d'expertise le plus compétent dans une technique et une pathologie données, centre hyperspécialisé dans ce domaine particulier. Cela peut aussi être présenté comme une accessibilité généralisée à l'excellence, comme la fin de ce dilemme entre excellence et proximité (car tout le monde voudrait le meilleur spécialiste du monde à sa porte quand sa vie est en jeu). On peut en effet imaginer des adaptations de ces technologies pour faire vivre des hôpitaux ruraux, pour renforcer le rôle du généraliste en lui restituant sur sa station de travail toutes les informations concernant son patient. Mais ce n'est pas le sens des développements en cours. Plus important, il n'est pas acquis que les médecins le souhaitent vraiment: la culture de formation permanente, d'échange d'informations et de techniques de gestion des dossiers est loin d'être majoritaire. Les clivages créés à la fois par le modèle économique de la pratique libérale et par la tradition universitaire des disciplines cloisonnées et de l'indépendance absolue des enseignants conduisent à créer un milieu extrêmement parcellisé, pris dans des rivalités corporatistes très vives.

L'observation des différentes innovations en télémedecine ou dans le domaine des cartes de santé démontre l'importance du travail de mise en réseau des acteurs, indépendamment de la technique qui, à un moment donné, les relie. A l'hôpital de Fort de France, le chef de service d'anatomopathologie envoie depuis des années des "lames" (de microscope) pour avis à des confrères considérés comme experts dans les CHU de la métropole (mais aussi d'autres pays). Un véritable réseau existe et fonctionne, les échanges d'information sont la norme. La mise en place d'une station de travail de télépathologie pour échanger ces images grâce à Numeris n'a posé quasiment aucun problème et s'insère dans le réseau humain existant. Dans le même hôpital, le chef de service de radiologie a obtenu l'acquisition d'une station de téléradiologie. Au bout de quatre mois, seulement trois échanges ont eu lieu. Pourquoi ?

- parce que le réseau des radiologues n'existe pas,
- parce que la demande d'avis à un collègue expert est contre leur tradition,
- parce que le clinicien qui demande l'examen considère qu'il a autant de compétences que le radiologue pour lire l'image, bien qu'il doive avoir recours à lui pour la fabriquer,
- et enfin parce que, s'il y avait échange, ce serait sans doute plutôt entre les cliniciens d'une même spécialité qu'entre radiologues.

Ce cas me paraît exemplaire des faibles "effets" des technologies et de leur dépendance au contexte social. De la même façon, il illustre bien l'investissement considérable nécessaire dans les réseaux humains si l'on veut que les réseaux techniques servent à quelque chose. La "prothèse du social", dans ce cas, n'aura aucun effet.

C'est seulement dans la mesure où ces nouvelles techniques parviennent à s'insérer ou à susciter de véritables réseaux de coopération, de soins, et où les critères de qualité du soin sont bien différenciés et non tous rabattus sur l'excellence technique que l'on pourra mettre sur pied des innovations réellement adaptées aux enjeux d'un système de santé en risque de faillite à court terme. Cela supposera sans doute des technologies moins sophistiquées dans un premier temps et la prise en compte du faible équipement informatique des médecins libéraux.

J'ai résumé ces "leçons" dans un article paru dans un ouvrage publié par un réseau européen auquel je participe sur les NTIC dans la santé pour les pays en voie de développement ("Telemedicine Systems in the French Caribbean Islands : Some lessons to be learned"), ainsi que dans un ouvrage dirigé par P. Musso (Communiquer demain).

6- LA COOPÉRATION

Pour comprendre comment une innovation s'insère dans une organisation, il fut nécessaire d'analyser en quoi consistait le travail des acteurs concernés. Dans la mesure où les techniques que j'étudiais étaient censées faciliter la communication entre ces professionnels, il fallait comprendre comment ces professionnels communiquaient dans un environnement plus traditionnel.

COOPÉRER POUR CONSTRUIRE L'IMAGE

Le premier travail de terrain prolongé, avec immersion véritable, fut celui sur l'imagerie médicale. Un article paru récemment dans "Techniques et Culture" présente une partie de ce travail. Mon point de vue sur les formes de coopération dans une organisation s'est forgé à cette occasion et depuis, a continué à s'approfondir. Il était résumé comme suit dans cette recherche :

Ces quelques descriptions des chaînes de travail insistent sur quatre points :

- Il n'y a pas une réalité de référence (le supposé patient) mais de multiples réalités en concurrence dont l'équivalence est improbable et sera le résultat d'une traduction à construire comme telle.
- Il est en même temps indispensable de faire comme si on parlait de la même chose. Dans les discours à vocation publique, on parlera de M. Durand, mais plus souvent entre professionnels, il s'agira du "patient de vasculaire", de "l'artério de ce matin", ou de la pathologie observée sur l'image. Ces points de vue différents doivent à la fois être confrontés et fédérés par des techniques particulières de mise en équivalence, de traduction, mais ils doivent continuer à faire appel à des référents imprécis et fictifs comme "le patient".
- Pour réduire cette divergence qui fonde les échanges, chaque participant à une chaîne de travail peut plus ou moins prendre en compte par avance le point de vue supposé des opérateurs précédents et suivants. C'est ce travail de décentrement qui permet d'effectuer la traduction et qui limite les temps de négociation explicite ou les retours en arrière.
- Chaque participant n'est pas maître du jeu mais il peut mobiliser différentes ressources matérielles et humaines pour le succès de son opération. Il sera lui-même considéré comme ressource par l'autre acteur, et cela malgré la répartition claire des statuts hiérarchiques. Par exemple, le manipulateur a besoin d'avoir un médecin sous la main pour voir le cliché standard d'un patient venu en externe, le médecin est une ressource pour lui, pour qu'il puisse remplir correctement sa tâche, quelque soit par ailleurs la hiérarchie des compétences et des statuts.

Cette description prétend rendre compte de l'activité de traduction qui se déroule au moment de la réalisation de l'examen, et qui consiste à passer d'un "patient-à-examiner" à un "cliché-à-interpréter". Le seul fait de dénommer ces étapes ainsi souligne à quel point les unes s'effectuent en fonction des autres et comment toute la chaîne est déjà présente dans la réalisation de l'examen elle-même.

En adoptant ce point de vue de la traduction, nous dissolvons par avance toute réalité "essentielle" à un patient ou à un cliché : nous admettons qu'il n'y a que des transformations et qu'elles sont nécessairement inadéquates mais en même temps que l'activité sociale consiste précisément à essayer de réduire ces divergences, à les ignorer ou à les expliciter. Nous admettons aussi que pris dans une chaîne de travail, dans un réseau de communication, le patient ou le cliché sont des produits de communication et qu'ils sont mis en forme dans chaque action en vue de leur échange : on intègre par avance ou après-coup tous les absents pour caractériser la situation et le type de produits à réaliser.

In "Du patient à l'image radiologique : une sociologie des transformations", Techniques et Culture, 1995.

Ici transparaît la correspondance avec la vision transformiste des états de l'utilisateur dans l'innovation. Cette redéfinition de la réalité du travail comme virtuelle, comme parcellaire et multiple, remet en cause tous les programmes annonçant l'arrivée des nouvelles technologies dans les organisations. En effet, le discours que tiennent les innovateurs est toujours un discours fédérateur, qui veut faire communiquer ceux-là mêmes qui n'en ont aucune envie, en leur expliquant qu'ils sont certainement malheureux de ne pouvoir le faire et que tous les dysfonctionnements viennent de là. Pour ce faire, ils adoptent avec empressement toute rhétorique unificatrice: dans la santé, c'est le cas du "patient", véritable "Sésame" et "étouffoir" à la fois, qui doit être le centre de toutes les préoccupations et autour de qui devront tourner toutes les nouvelles applications et tout l'hôpital par la même occasion.

Or, il ne sert à rien de se plaindre de la division du travail (pour reprendre en la détournant la phrase de Simmel, "il ne sert à rien de se plaindre de la superficialité des rapports sociaux"). Cette division est inéluctable et même souhaitable dans nos sociétés complexes. Mettre "le patient" au centre de tout cela ne fera pas disparaître cette division du travail puisque ce "patient" précisément n'existe pas dans les méthodes de travail elles-mêmes, dès qu'on les observe avec un peu de soin.

Les premiers intervenants, administratifs ou médicaux, visent à produire du patient-à-examiner (rendez-vous, consultation, cahier, bon, numéro, rendez-vous de radio). Les suivants, plutôt manipulateurs mais aussi médecins, doivent produire du cliché-à-interpréter (machines, produits, réglages, positions, films, négatoscopes dans la radiologie standard). Les derniers (provisoirement), qui sont plutôt médecins, produiront du "compte-rendu d'interprétation d'examen radiologique" (négatoscopes, dossier, ouvrages, sténorette, courrier).

La prétendue réalité du "patient" a été dissoute à travers les objectifs de chacun tout au long d'une chaîne de travail. Faut-il se plaindre de cette perte de la personne? Là n'est pas le problème car, malgré toute la dose d'humanité que l'on peut y mettre, chaque acteur traite le patient, le met en forme (cf. les "investissements de forme" de Thévenot) pour le faire circuler au long de la chaîne. L'essentiel est plutôt de s'assurer que, à travers toutes ces transformations et ces points de vue particuliers, des équivalences seront bien trouvées au bout du compte de façon à "boucler", pour retrouver le patient adressé par le docteur X (l'état-civil du patient n'a quasiment aucun usage dans le travail médical, il relève d'un autre registre).

Ce travail de mise en équivalence suppose des procédures de contrôle a posteriori mais, et c'est ce que ces recherches mettent surtout en évidence, conduit chaque intervenant à mettre en forme son propre travail en anticipant sur le point de vue du suivant dans la chaîne. L'infirmière qui prend le rendez-vous à la radio va expliquer les particularités de ce patient, le manipulateur qui fait l'examen va refaire un cliché parce qu'il sait que le médecin le demandera pour compléter son diagnostic, le radiologue explicitera son compte-rendu de façon différente selon le niveau de connaissance qu'il suppose au médecin qui a adressé le patient.

Tout ce travail manifeste une capacité à faire tenir la chaîne, à s'approprier un peu de l'expertise du suivant dans la chaîne pour arriver à la partager. C'est une capacité à se décentrer, à adopter le point de vue de l'autre, essentielle à tout échange social.

Dans cette chaîne de travail, tous les objets comptent et la description qui suit (une petite part du travail de radiologie) insiste précisément sur cette dimension.

Construire l'image : aligner des ressources

La transformation du "patient-à-examiner" en "cliché-à-interpréter" n'a rien d'une évidence : il est préférable méthodologiquement de considérer qu'on a affaire à une coupure radicale (que l'on s'efforce de réduire) entre l'état de patient et l'état d'image, si l'on veut voir à l'oeuvre ce travail de médiation. Ce travail de séparation est d'ailleurs marqué dans les espaces et dans les machines et l'évolution contemporaine des techniques rend encore plus nette l'arbitrarité de la transformation. Observez une salle de radiologie :

- l'état de "patient-à-examiner" a été marqué dans le déshabilleur qui est la dernière étape avant l'examen lui-même,

- puis sa position de "patient-examiné" se trouve indiquée par la table de radio ou par le fauteuil : cette partie de l'appareillage est distincte mais en même temps associée à la machine, elle est manipulable (à distance éventuellement) pour pouvoir adapter encore plus le patient-à-examiner au rayon.

- A travers le positionnement de la table, du corps du patient, plus ou moins soutenu par des dispositifs divers (coussins, sangles, ballonnets, etc...), c'est une nouvelle mutation à laquelle on assiste : on ne parle plus que de la "région à examiner". Le "reste" du patient n'a plus de pertinence si ce n'est par les effets qu'il aura sur cette "région-à-examiner".

- Dans le même temps, on a orienté le rayon et sélectionné divers paramètres : on va ainsi faciliter le passage d'un état à l'autre, on réduit l'écart, on adapte soit le patient, soit la machine. Cette deuxième partie de l'appareillage est essentielle puisqu'elle est la justification même de l'examen radiologique. Le rayon est l'opérateur de sélection, l'analyseur qui produit une autre réalité en montrant et en occultant grâce à ses propriétés de pénétration particulière de la matière. L'ajustement nécessite un repérage anatomique et géométrique qui va être opéré par un centreur lumineux, par la scopie (contrôle sur écran video) ou par un "mode radio" en scanner.

On voit ainsi que la complexification de l'acte radiologique conduit à ramener un cliché standard, que l'on fait aussi en scanner, à une étape des opérations : ce n'est pas cette construction-là qui est visée mais elle sert de soubassement aux autres, comme si la correspondance entre l'image radiologique standard et le "corps-du-malade" était quand même plus "évidente" ou tout au moins plus connue. La chaîne des médiations s'allonge, un examen préparant l'autre, pour assurer une traduction pas trop infidèle et surtout adaptée exactement aux objectifs des médecins.

- Auparavant ou juste après, on a placé des films (dans des cassettes ou en rouleaux) sur la table, sous la table ou à l'intérieur de la table, dans le cas des clichés non numérisés. Le film enregistre ainsi la convergence des deux travaux de mises en forme, celle du rayon et celle de la région-à-explorer. La séparation rayon/patient/film est physiquement et spatialement réduite à peu de choses, ce qui contribue à produire cette évidence de l'image radiologique standard. Mais dans le cas des images numérisées, cette distance est accrue : l'ordinateur s'installe entre l'ensemble rayon/patient et le film pour produire une traduction en données numériques qui permettent un affichage vidéo différent de la scopie qui, elle, ne numérise rien. La production du cliché relève d'une autre machine qui traite les données numériques et les envoie à une développeuse mais qui n'a plus aucun rapport avec le patient.

Cette coupure est spatiale et temporelle : l'image est produite ailleurs que dans la salle d'examen et dans un autre temps (parfois une heure ou deux dans le cas de l'angiographie numérisée). Mais elle est aussi cognitive car il ne s'agit plus de la même image : le travail de construction qui préside aussi à la production des images dans le cas des autres examens est ici explicité et matérialisé dans des dispositifs techniques.

- L'examen peut être télécommandé et les rôles de chaque opérateur ainsi inscrits dans les machines et dans l'espace. L'ensemble région-à-examiner/rayon semble difficilement séparable et cette association solide constitue le noyau dur de la radiologie qui repose malgré tout sur cette mise en oeuvre de lois physiques. Mais de même que le film peut en être dissocié, la commande peut aussi être détachée (la table télécommandée) au point d'être devenue en France une tradition, liée peut-être à des soucis de radioprotection mais pas uniquement. Se définit ainsi un autre espace, celui de la console, qui grâce à la télécommande de tout le dispositif, rayon, table et patient (on lui parle par un interphone pour le scanner) peut devenir totalement séparé dans les dispositifs récents (scanners, I.R.M.). La coupure est confirmée par la présence d'autres dispositifs en relation étroite entre la table et le pupitre de commande, parfois même en double : ainsi, la régulation de l'injection se fera depuis un appareil logé dans le même espace que toutes les autres commandes mais par l'intermédiaire d'un autre appareil présent dans la salle.

L'écran vidéo sera doublé dans la salle et auprès de la console de commande. Cette séparation et ces redoublements signalent déjà une possible division du travail qui s'observe effectivement entre le manipulateur qui est à la console et le médecin qui intervient sur le "corps-du-patient" pour l'angiographie ou l'interventionnel (inversée souvent dans le cas du scanner). Il est à noter que cette séparation des espaces s'est accentuée malgré la différence des propriétés physiques des techniques, l'I.R.M. ne présentant pas les mêmes dangers que le rayonnement X pour le personnel mais le bruit pouvant être une nuisance difficile à supporter. On mesure encore plus de ce point de vue la spécificité de l'échographie qui elle élimine cette séparation des espaces.

- Enfin un autre espace, extérieur à la salle de radiologie, est mobilisé dans cet ensemble "réaliser l'examen", la chambre de développement, noire ou claire, délimitée comme telle ou matérialisée par la machine à développer, dans un couloir ou dans la salle de commande du scanner. Dans cet espace, et souvent avec un personnel particulier, les aide-radio, une autre transformation s'effectue, celle de l'examen en "cliché-à-interpréter". Ce moment de transformation peut être dissocié de l'examen, comme le proposent les innovations basées sur la transmissions d'images numérisées, qui peuvent ne jamais prendre forme de films. Ces clichés sont pour l'instant essentiels car en France, ce sont eux qui circulent avant tout et ils témoignent d'une fixation définitive de la forme de l'examen. C'est du moins ce caractère inscrit dans le film qui tend à leur donner une valeur immuable alors que, comme nous le verrons, dans une autre grappe d'actions, ils n'existent qu'interprétés et toujours différemment. Ces machines de développement sont d'ailleurs nécessairement associées à des négatoscopes qui mettent en scène cette dimension de "clichés-à-interpréter", bien différente de la matérialité de l'image produite.

In "Du patient à l'image radiologique : une sociologie des transformations", Techniques et Culture, 1995.

De même que tous les objets comptent et ont leur place entière de médiations, tous les acteurs comptent. Et malgré son élimination apparente en tant que personne, le patient sera amené à coopérer. C'est un point sur lequel j'ai insisté dans d'autres études, le client, le patient, l'utilisateur, l'usager, contribuent au produit final et doivent être traités comme tels dans la chaîne de travail. A. Strauss avait d'ailleurs mis ce travail en scène de façon magistrale.

Il est aussi possible de changer de registre lorsqu'on a besoin de la coopération du malade et de lui redonner une dimension d'acteur de son propre examen. C'est là, comme nous l'avons déjà signalé, une des contradictions difficiles à gérer dans tout l'hôpital : on travaille avec des unités d'échanges que sont les "patients-à-examiner" par exemple, qui sont "formatés" pour l'échange, mais il faut pourtant obtenir leur coopération et leur restituer un semblant de capacité de décision. Il est ainsi nécessaire pour tout examen radiologique, excepté lorsqu'il y a anesthésie, de faire travailler le patient : on lui demande des informations, des gestes, des positions, des commentaires, des décisions même, etc... Mais le formatage réalisé au préalable, la réduction du patient à des données ou à un corps-à-transporter ou à analyser, la "réification" du patient, s'opposent à cette activité du patient, qui bien souvent, nous l'avons vérifié, ne sait absolument pas de quel examen il s'agit ni même pour quelle raison il se trouve là. Lorsqu'il est nécessaire de faire coopérer le patient, on remarquera nettement le changement de ton par rapport aux conversations entre collègues. Il faut à la fois **explicit**, **rassurer** et **imposer** des comportements : le ton adopté relève du rapport pédagogique, c'est-à-dire qu'il souligne la position d'enfant dans laquelle est mis le patient, qui est pris en charge et "manipulé". Le service de radiologie peut d'autant moins réhabiliter la "personne" du malade qu'il le voit très brièvement et qu'il traite donc bien avec un "patient-à-examiner". (Idem)

LES RÉALITÉS VIRTUELLES DU CHANTIER ET LEUR MISE EN ÉQUIVALENCE

L'analyse de la gestion de chantier dans l'industrie du bâtiment peut paraître à première vue fort éloignée de ce contexte hospitalier. C'est sans aucun doute cette diversité qui excite ma curiosité et qui me permet de mettre à l'épreuve, malgré les manifestations et les contextes très différents, les modèles d'organisation ainsi forgés. Ici encore, l'approche transformiste que j'adopte, dans la lignée de Callon et de Latour, de Strauss, possède une dimension phénoménologique : cela suppose de combiner démarche analytique pour décomposer des processus et changement de regard compréhensif (et délibérément naturaliste par certains côtés, c'est-à-dire prenant les phénomènes à la lettre et leur découvrant des parentés nouvelles).

"Le chantier", voilà encore un terme qui fait unanimité comme le "patient". Pour tous, c'est la priorité, qu'ils soient chargés des études, de la gestion, de la comptabilité, de la gestion du personnel ou des équipes sur le terrain. L'observation du travail du conducteur de travaux me permet de mettre en évidence à quel point diverses visions du chantier, diverses réalités du chantier étaient en concurrence. Si l'on n'adopte pas ce point de vue, on ne peut plus comprendre les malentendus ni le temps passé à s'expliquer, à faire tenir la chaîne, à restituer les équivalences. Le problème semble parfois résolu parce que l'une des visions s'impose : dans l'entreprise observée, c'est ce qui se passe, la gestion étant censée proposer les seuls formats "vrais" sur le chantier, tous les autres acteurs devant plier leurs catégories à celle-là. Actuellement, ce mouvement de rationalisation gestionnaire est puissant dans l'industrie, depuis plusieurs années. Il aboutit à des accords fictifs par incapacité à faire tenir la diversité des contraintes, des catégories et des visions de chaque entité au sein d'une chaîne de travail. Ainsi, les catégories horaires doivent correspondre aux coûts prévus pour la réalisation de chaque ouvrage : quoi de plus simple pour le chef de chantier qui constate un écart trop grand, que de rectifier ses relevés qu'il pensait authentiques et "réels" "pour les faire correspondre à la seule réalité qui compte, celle planifiée par la gestion ? Alors que ces indicateurs devraient servir à confronter des réalités différentes et à s'obliger à négocier, à justifier, ils en viennent à s'imposer comme des fictions sans pertinence pour les trois quarts de l'entreprise mais utiles à maintenir un fonctionnement des services de gestion qui tend à l'autisme. La question serait posée de façon identique si une autre réalité que la gestion s'imposait, en négligeant tout autant le travail de mise en équivalence négociée qu'elle doit faire pour prétendre servir la coopération.

La présentation de quelques extraits de cette étude de terrain est nécessaire pour mettre en évidence la difficulté à rétablir des équivalences entre réalités virtuelles produites par les acteurs d'une chaîne de travail.

1- Les réalités virtuelles du chantier

Pour chacun des univers concernés par la gestion de chantier, il paraît "aller de soi" qu'une réalité identique est signifiée par le vocable "chantier", quelque soit le locuteur. Cette force d'évidence économise une clarification constante qui serait fort pénalisante. Pourtant, chacun sait bien que son activité propre lui fait analyser, décomposer cette réalité "chantier" de façon différente. Lorsque la conversation est informelle, les éventuels malentendus ne portent pas à conséquence. Lorsque l'entreprise est de taille restreinte, chaque acteur possède les moyens d'observer en direct toutes les réalités virtuelles du chantier : le "chantier travaillé" ne s'éloigne guère du "chantier géré" ou du "chantier comptabilisé". Lorsque la culture de l'entreprise repose sur un modèle de type artisanal, le "chantier travaillé" domine les autres réalités et la gestion intervient à la marge, comme une greffe, plus ou moins bien acceptée d'ailleurs. Le passage au modèle industriel s'accompagne le plus souvent d'une augmentation de taille (logique d'intégration en groupes), d'une différenciation claire des fonctions internes et de ce fait d'une exigence de formalisation des activités et des échanges. Cette transformation donne une place plus importante à la gestion dans sa dimension études et planification, et dans sa dimension comptabilité. Les différentes réalités du chantier tendent à s'équilibrer, voire à se dissocier ou à entrer en concurrence et dans certains cas, la domination du "chantier géré" sur les autres réalités se fait nettement sentir. A ces trois réalités, chantier géré / chantier travaillé / chantier comptabilisé, il conviendrait d'ailleurs d'ajouter comme nous le verrons, "chantier vendu" (car il existe toujours un client) et "chantier acheté" (car il existe toujours des fournisseurs). C'est dire que l'entreprise ne fonctionne pas en vase clos et que les règles de conversion entre les différentes réalités du chantier doivent trouver à "s'accrocher" à celles des partenaires extérieurs. (La logique "centre de profit" tendant d'ailleurs à définitivement invalider les notions spontanées d'interne / externe à l'entreprise puisqu'un client peut être un autre service de l'entreprise ou un fournisseur le dépôt central de la même entreprise).

Ces distinctions peuvent paraître pure rhétorique : et d'une certaine façon, elles le sont effectivement. La seule réalité du chantier à laquelle les acteurs ont accès est celle qui leur est dite ou qu'ils disent, c'est à dire qu'il est impossible de trouver un référent stable, permettant de dire "ça c'est concret, le reste n'est que de l'interprétation". Le "chantier matériel" est toujours au moins un chantier travaillé, c'est à dire, analysé, découpé, "ouvré" et selon les acteurs du "chantier travaillé" eux-mêmes, les analyses seront effectuées à partir de points de vue différents.

Cela se traduit notamment dans la catégorisation des unités élémentaires, servant à la description du chantier dans différents documents. Prenons l'exemple "des poteaux", catégorie utilisée par le conducteur de travaux pour remplir son tableau d'avancement des travaux, tableau mensuel. Il compte un nombre de poteaux réalisés par rapport au nombre total prévu (4 sur 50).

Mais durant la première phase de notre enquête, il devait effectuer ce calcul sur un tableau pré-formaté par les Etudes (le devis quantitatif estimatif du déboursé sec) : or, sur ce document, les unités élémentaires ne sont plus des poteaux (c'est à dire des éléments fabriqués) mais du "béton poteau", du "coffrage poteau", des "aciers HA", c'est à dire les unités matériaux entrant dans la fabrication des poteaux.

L'un n'est pas plus réel ou plus vrai que l'autre mais le conducteur de travaux doit convertir une réalité dans les termes de l'autre : il doit rétablir des équivalences, et cela constitue une grande part de son travail. De façon significative, pour ne plus dépendre de ces documents issus de l'étude de prix, son aide créera, durant notre enquête, un nouveau tableau où les entrées prioritaires seront des éléments tels que poutres ou poteaux, qui permettent de relier directement son compte-rendu écrit aux catégories du "chantier travaillé".

On peut retrouver le même écart de catégorisation à propos des poutres. Le tableau avancé du conducteur de travaux (nouvelle manière) contient 4 postes : poutres 20/60, poutres 15/60, poutres 25/70, consoles. Le document des études en comporte 6 : poutres 20/60, poutres 15/60, poutres 25/70, béton pour poutres-conssoles, coffrage poutre-console, acier H.A. Le document des études pourrait sembler toujours plus détaillé : or, ce n'est pas toujours le cas. Ainsi, le béton est traité comme un matériau identique dans tout l'ouvrage et affecté d'un prix unitaire. Pour le conducteur de travaux, cela n'est plus vrai : il y a béton et béton, selon les étages, le béton sera de qualité différente et il sait que dans les derniers étages, il lui coûtera moins cher. L'étage devient ainsi une catégorie pertinente, liée au "chantier travaillé" mais négligée par les études. L'écart entre "chantier travaillé" et "chantier géré", à propos des poutres, ne résume pas les déplacements de catégories : en effet, le client se voit facturer, en fonction de l'avancement des travaux, une quantité de "poutres précontraintes" qui relève d'une seule catégorie. Encore faut-il préciser qu'il ne s'agit pas d'une quelconque moyenne entre les catégories du chantier travaillé car y est intégré un pourcentage de frais généraux. Le "chantier vendu" procède ainsi selon d'autres découpages.

La comptabilité peut produire ce "chantier vendu" à travers l'émission de factures mais elle ne peut le faire qu'à partir des informations fournies sur l'avancement des travaux par le "chantier travaillé" et en référence à l'étude de prix, au "chantier géré". De plus, la comptabilité possède d'autres interlocuteurs, à savoir les fournisseurs. Là encore, les catégories utilisées pour facturer seront différentes : lors de notre enquête, il fallait reconstituer le prix de location d'une tour d'étalement. La location d'une seule tour et celle de 50 tours ne donnent pas un prix unitaire identique. La bibliothèque d'ouvrage ("chantier géré") appelée à la rescousse, ne garde pas trace du "chantier comptabilisé" ni du "chantier acheté", c'est à dire ici les conditions particulières à un chantier faites par un fournisseur pour la location d'un certain nombre de tours.

Pour ajouter à la complexité, le tarif de location peut être comparé à celui pratiqué par le dépôt interne à l'entreprise : le fournisseur est alors un département interne, dont les coûts, dans tous les cas, sont répercutés sur tous les chantiers.

Les divergences de catégorisation sont inévitables puisque construites dans un univers de référence qui possède ses règles et dans un but de communication à d'autres partenaires (ex : études pour d'autres entreprises du groupe, pour de futurs chantiers, comptabilité pour des clients, des fournisseurs ou pour le groupe). Elles ne portent pas seulement sur des "matériaux", mais aussi sur les heures, ressource essentielle du BTP quelque soit son niveau d'industrialisation.

Pour reprendre l'exemple des poutres déjà évoqué, le chef de chantier qui collecte hebdomadairement les heures journalières de chaque ouvrier auprès des chefs d'équipes, a créé des catégories de poutres différentes selon les étages. Pour sa représentation du "chantier travaillé", l'avancement en étages est essentiel. De plus, dans certains cas, le conducteur de travaux peut souhaiter garder le détail des heures : par exemple, le temps de réalisation d'un voile allège, dans le chantier que nous avons observé, pouvait être une donnée à conserver pour des chantiers futurs. Le degré de finesse des catégories varie ainsi en fonction des destinataires, des usagers prévisibles dans d'autres contextes. Il peut être parfois nécessaire de déconstruire une catégorie trop large qui a agrégé des éléments divers. Ainsi, le temps de montage des tours d'étalement évalué par le service des Etudes se voit corrigé par le conducteur de travaux qui signale qu'on a sûrement oublié le temps de réglage, qui dans le cas du chantier en question, comportant des particularités architecturales, doit être évalué spécifiquement.

Les catégories utilisées pour comptabiliser le temps de travail sont parmi les plus difficiles à objectiver et ouvrent la porte à de multiples négociations ou interprétations. Il faut en effet bien distinguer :

- le "temps matériau", qui relève d'un temps "comptabilisé" ou "géré" (on peut alors ajouter ou retrancher des heures à des heures sans problème) et,
- le "temps travaillé", qui, lui, prend en compte des humains, des compétences, des formes de coopération. Une heure de tel ouvrier n'est pas une heure d'un autre. Cent heures d'un seul ouvrier ne correspondent pas à 20 heures de 5 ouvriers, car des problèmes d'organisation peuvent surgir d'un côté ou de surcharge de l'autre.
- le "temps qui coule", celui qu'essaye de mettre en forme le planning, mais qui ne peut faire l'objet d'aucune comptabilité : une journée de perdue ne peut pas toujours être rattrapée. Cet écart amène le conducteur de travaux à noter qu'"on peut perdre des heures et être dans les temps" ou "économiser des heures et être en retard".

On peut comprendre, face au caractère relativement malléable du "temps comptable" que l'on soit tenté de faire correspondre "temps du planning" et "temps comptable", en faisant passer des heures gagnées sur un poste vers un autre poste où des heures ont été perdues. De la même façon, la saisie à la source des heures effectuées peut donner lieu à des imprécisions, à des rectifications anticipées pour rentrer dans les prévisions.

C'est ici qu'on mesure le risque d'une inversion de la rationalité de gestion. Etablir des équivalences entre "chantier travaillé", "chantier géré" et "chantier comptabilisé" est indispensable mais doit se faire selon des règles précises et explicites : il s'agit de faire apparaître parfois des distorsions qui suscitent l'analyse et provoquent l'intervention. A l'inverse, on peut utiliser les références du "chantier géré" comme des prescriptions qui vont faire rentrer le "chantier travaillé" dans un cadre défini a priori : il s'agit là d'une opération de type mythique ou magique, c'est à dire qui force le "réel" à entrer dans des catégories a priori sans exploiter la résistance fournie par ce "réel", ce que fait la démarche scientifique ou empirique.

Faire admettre la réalité du "chantier géré" et du "chantier comptabilisé" est parfois difficile face à des hommes du terrain qui "bâtissent du solide" et mesurent à quel point l'édifice comptable ou de gestion est une construction bâtie sur des règles et sur des conventions qui peuvent paraître arbitraires. Il importe cependant que tous les acteurs mesurent bien que le "chantier travaillé" est lui aussi fait de catégories arbitraires et de conventions discutables mais que, à travers les lunettes de la gestion, apparaît une réalité virtuelle utile pour l'action. A l'inverse, la réduction a priori du "chantier travaillé" aux catégories "du chantier géré" provoquerait une dérive pseudo-rationalisatrice, qui deviendrait vite délirante. Le chantier possède ce caractère irréductible à une simple logique gestionnaire, en raison de sa complexité et de son imprévisibilité. C'est pourquoi des humains comme le conducteur de travaux jouent un rôle clé dans les opérations de conversion entre ces univers.

In "La gestion de chantier comme traduction entre univers virtuels" publié dans Recherches, n°57, 1994.

LA CHAÎNE HÉTÉROGENE D'EXPERTISE DANS LE TRAITEMENT DE L'URGENCE

La chaîne de travail fut aussi étudiée dans les transports urbains en ce qui concerne la sécurité et l'urgence dans le secours aux personnes. Là encore, la sécurité est apparue comme beaucoup plus polysémique qu'on ne pouvait le penser. Entre la sécurité commerciale (les fraudeurs), la sécurité du trafic (les accidents, les pannes), la sécurité civile (les personnes malades, accidentées, etc.) et la sécurité publique (maintien de l'ordre ou lutte contre la délinquance et la criminalité), aucune vision commune ne s'impose a priori, de façon évidente. En fait, aucun acteur non plus ne porte et n'exerce un modèle unique de sécurité : dans la chaîne de travail, le pilote de l'équipe RATP veille à la personne qu'il secourt mais aussi à la reprise rapide du trafic, à l'absence d'attroupement propice aux pickpockets, etc.... L'introduction de la vidéo surveillance était une occasion intéressante de formaliser toutes ces règles de sécurité et de définir les points de vue à adopter. L'analyse des pratiques nouvelles de gestion de la sécurité montre deux phénomènes de rupture dans la chaîne de travail :

- les compétences auparavant attribuées aux usagers mais aussi aux surveillants ont été déportées vers les détecteurs, le centre recevant l'ensemble de l'information très rapidement : la chaîne hétérogène d'expertise partagée, comme nous l'avons désignée, a été déstabilisée pour la rendre plus homogène et plus centralisée. Le risque en est une surcharge rapide du centre et une inflation de signalements non pertinents. Auparavant, en effet, la sécurité reposait sur les dires des témoins qui utilisaient par exemple une borne d'appel. Ces informations étaient parfois mal situées mais permettaient de faire un premier diagnostic : les détecteurs désormais situent très bien les lieux mais interviennent après l'incident lui-même et seulement si certaines manifestations, certains formats de l'incident (mouvement, son) entrent dans leur champ de vision.

- en conséquence de ce premier point, la mise en équivalence d'un signalement et d'une intervention est devenue beaucoup plus hypothétique : désormais, de nombreux incidents sont signalés par le déclenchement intempestif des alarmes, ce qui conduit l'agent de la surveillance générale placé devant ses écrans à constamment annuler ces alarmes. Mais lorsque le signalement justifie une intervention, il n'a qu'à activer la remontée des images vers le centre à qui aucun moyen supplémentaire d'intervention n'est attribué. De ce fait, et fort cette expérience de non-intervention, l'agent de surveillance ne transmet même plus un certain nombre de ces alarmes ! Le bouclage signalement-intervention n'est plus assuré et l'inflation des signalements prend alors des allures dérisoires.

Ce constat peut être reproduit pour de nombreuses applications autour des nouvelles technologies d'information : la séduction de l'accès à un grand volume d'informations aboutit à une surcharge inexploitable si des filtres organisationnels ne sont pas mis en place et si des critères de hiérarchisation de l'information ne sont pas définis. Le principe de la sauvegarde systématique ou du contrôle permanent rendu possible par les performances techniques des dispositifs informatiques révèle les lacunes préexistantes dans la classification des informations, dans la définition des objectifs de cette collecte d'informations. L'exemple de l'archivage médical serait là aussi très évocateur.

L'étude sur les "urgences ordinaires" a déjà été évoquée : c'est elle qui a permis de mieux formaliser cette diversité des savoirs et savoir-faire engagés dans une action de coopération.

La référence à des experts que sont les sapeurs pompiers de Paris modèle tous les comportements. Mais ils ont l'avantage de pouvoir "épurer la situation" selon un principe dominant, la sécurité des personnes, et de pouvoir de ce fait formaliser à l'extrême cette intervention. Les autres intervenants ne possèdent pas cette expertise, en partie parce qu'ils doivent répondre à d'autres exigences en même temps, qui relèvent d'autres principes et qui supposent d'autres méthodes. Mais c'est la diversité des savoir-faire, aussi peu formalisés soient-ils (ex : ceux des usagers) qui permet à la chaîne d'expertise de se construire de façon performante, c'est-à-dire de s'adapter à un contexte donné. Dans le cas de l'urgence, et des discussions sur les principes et les techniques de communication qui doivent être mis en oeuvre, la contradiction entre rapidité et pertinence de l'intervention doit être soulignée et ne peut jamais être absolument résolue : elle rappelle l'exigence intenable déjà évoquée "d'excellence à proximité".

Construire une chaîne hétérogène

La chaîne de traitement de l'urgence demeurera nécessairement hétérogène à plusieurs titres :

- le circuit des mots / celui des corps que nous venons de voir.
- les impératifs du trafic, du maintien de l'ordre et de la sécurité civile, que doivent prendre en compte la plupart des acteurs simultanément (et non uniquement un impératif spécialisé comme les pompiers de la BSPP).
- l'expertise et l'expérience variables des différents acteurs.

La chaîne de l'urgence doit combiner ces différents facteurs de façon optimale pour remplir son impératif de sécurité, que nous avons déjà décomposé en deux critères principaux : rapidité et pertinence.

La rapidité a déjà été prise en compte très tôt par la BSPP : la règle des 10 minutes (entre un appel et l'arrivée des pompiers sur le terrain) a guidé les choix d'implantation des centres de secours dès 1850 : la vitesse de déplacement de l'époque n'était pas aussi élevée mais la fréquentation non plus. Au bout du compte, les 400 mètres par minute restent valables de nos jours. Six minutes sont accordées au déplacement, soit $6 \times 400 \text{ m} =$ un rayon de 2 400 m d'intervention à Paris pour chaque centre de secours. En petite couronne, la BSPP peut être amenée à faire appel au SAMU si ses centres sont trop éloignés (de même que le SAMU prend en charge tous les transports de victimes à partir des domiciles). Dans le schéma des 10 minutes, il reste donc 30 secondes pour l'appel, 10 secondes pour la sélection, 10 secondes pour avertir le centre de secours, 1 minute pour le départ du centre de secours, 6 minutes pour le déplacement, 2 minutes pour la mise en oeuvre des moyens. Le déplacement vers la Gare du Nord n'est guère problématique à partir de Château Landon : par contre les points d'accès, comme la distance à parcourir sur les quais ou dans les couloirs du métro peuvent allonger le délai de façon importante.

La rapidité, du point de vue de la BSPP, est évaluée à partir de l'appel reçu : mais la chaîne peut être longue avant l'appel (cas n°5, tentative de suicide) et la durée de l'intervention sur place, avant évacuation vers l'hôpital, très variable (cas n° 4, personne sous le train). Il n'existe pas d'engagement sur ce plan.

Mais il est certain d'une part que le nombre d'intervenants avant l'appel pompiers influe sur la rapidité (plus d'intervenants, moins de rapidité d'appel) et d'autre part que la rapidité sur place sera corrélée à la pertinence des moyens mis en oeuvre, et donc du signalement du départ (cas inverse d'un circuit très rapide d'appel, le TASAL, qui aboutit à une faible (!) pertinence des moyens, dans le cas de la personne sous le train, n° 4).

Le critère de pertinence reposera beaucoup sur la qualité du signalement. Le nombre de participants dans le réseau affecte peu la pertinence du signalement : on constate au contraire un enrichissement du message permettant de préparer l'intervention. Cependant un volume d'informations trop important à l'origine encourage la perte en cours d'échange : ce qui explique la volonté de celui qui reçoit le premier appel d'un usager par exemple de limiter les informations à des indications permettant de se rendre sur place avec exactitude. Par contre, la qualité des participants joue beaucoup sur la pertinence. Les professionnels du transport sont ainsi à même d'enrichir les messages de précisions sur les lieux par exemple. Les gens de terrain en général sauront situer l'action et guider les experts pour se représenter le problème. Sur le plan médical, leur expertise peut être variable et leurs routines peuvent avoir des effets de désinformation.

Du point de vue de la pertinence, on ne rencontre jamais la situation où l'expert est présent sur le terrain et réalise à lui seul la synthèse entre expertise formalisée et adaptation précise à une situation donnée. Il est probable que l'exemple que nous avons donné pour le "régime biscotte" (incident n° 1), d'aller-retours mots - corps, représente une montée progressive en expertise (annonciateur, pilote, chef d'agrès, régulateur) qui est la mieux à même de répondre aux situations d'urgence ordinaire (cf dans ce texte p. 184-187).

Il est en effet souvent inutile de faire intervenir d'emblée un arsenal, coûteux et rare, d'expertise élevée. Par contre une rupture dans la chaîne quant à la qualité des intervenants conduirait à une déformalisation, à une incapacité à assurer une nouvelle traduction.

Toute la question à laquelle BSPP, RATP et SNCF sont confrontées, tient dans le degré de déplacement de l'expertise vers les entreprises : l'introduction des pompiers SNCF en est le signe le plus explicite. Nous considérons que, selon chaque participant, des actions spécifiques peuvent être menées pour élever le niveau de qualité de son intervention, non pas pour en faire un expert, mais pour rendre son intervention plus compatible, plus en accord avec les principes mis en oeuvre par les experts (pompiers BSPP), tout en restant bien adapté à son niveau, de façon à garder la richesse d'une chaîne hétérogène.

Les pompiers SNCF ont déplacé vers l'entreprise, vers le local, des éléments d'expertise : leur formation pompiers, spécialistes donc, le permettait, leur équipement insuffisant freine ce même mouvement.

Le gain en pertinence est quasiment indiscutable même si les formes langagières de ces pompiers restent marquées par l'univers du terrain, non expert. Mais dans le même temps, la rapidité a été mise en cause.

In "Histoires urgentes" publié dans Gare du Nord, mode d'emploi, 1994.