

LARES

Centre de Sociologie
de l'innovation

Université Rennes 2

Ecoles des Mines, Paris

GENESE
DES MODES D'EMPLOI :
LA MISE EN SCENE
DE L'UTILISATEUR FINAL

Sous la direction de Dominique BOULLIER

Madeleine AKRICH
Dominique BOULLIER
Véronique LE GOAZIOU
Marc LEGRAND

Recherche réalisée pour le C.C.E.T.T.

1989

Marché C.C.E.T.T. n° 88 ME 26
Etude suivie par Michel NAEL
Département Ergonomie, Services, Marquettage

Sincères remerciements à tous les ingénieurs des sociétés qui ont accepté d'expliquer leurs débats techniques à des sociologues (c'est possible !).

ALCATEL, C.G.C;T., FRANCE TELECOM (tous services),
MATRACOMMUNICATION, THOMSON, SITINTEL,
concepteurs des produits étudiés, ainsi qu'aux nombreux autres
partenaires associés à l'histoire de ces produits.

© EURISTIC MEDIA, 1990

MODE D'EMPLOI DE CET OUVRAGE.....	10
CHAPITRE 1	
RESUME DES MONOGRAPHIES	
M. AKRICH et D. BOULLIER	17
Résumé de la monographie n° 1 : Le K (dit aussi CA, coffret d'adaptation ou coffret videocom).....	18
Résumé de la monographie n°2 : Le Securiscan	27
Résumé de la monographie n°3 : Le poste téléphonique "Contact Ambiance"	35
CHAPITRE 2	
SYNTHESE - D. BOULLIER et M. AKRICH.....	44
1 . Les techniques de représentation de l'utilisateur.....	47
1.1 - Les techniques de l'explicitation.....	49
1.2 - Vers l'implicite	55
1.3 - Conclusion	59
2 . Comment gérer la prolifération de l'utilisateur.....	62
2.1 - La déclinaison de l'utilisateur.....	62
2.2 - Médiateurs et porte-parole.....	64
2.3 - L'alignement des réseaux.....	67
2.4 - La gamme comme manière de gérer la pluralité des usagers.....	79
3 . La notice témoin et épreuve.....	84
3.1 - La notice parmi les autres interfaces utilisateur	84
3.2 - Méthodes de rédaction de la notice.....	86
4 . La notice comme mise à l'épreuve des différentes dimensions de l'utilisateur.....	89
4.1 - La notice publicitaire.....	90
4.2 - La notice contrat	92
4.3 - La dimension didactique du mode d'emploi.....	94
4.4 - La dimension "technique" : le récit de la manoeuvre.....	104
Conclusion	118
Intérêts et limites de notre méthode.....	120
Recommandations à l'usage des professionnels.....	125

CHAPITRE 3

QUATRE REGARDS SUR UN MODE D'EMPLOI

M. LEGRAND.....	134
Introduction : Le bon sens, la chapka et le président.....	135
1 . Une problématique de l'explication ou du "dire" : le mode d'emploi est un concept de petite vertu	137
1.1 - Le mode d'emploi existe, je l'ai rencontré.....	137
1.2 - De la désignation à la définition.....	139
2 . Une problématique de l'utilisation ou du "faire" : le mode d'emploi est un appareil.....	142
2.1 - Un peu d'indiscipline, que diable !.....	142
2.2 - Désintellectualiser le mode d'emploi	143
2.3 - Derrière le livre, l'outil.....	145
3 . Une problématique de l'appropriation ou de l'"être" : le mode d'emploi est une traduction.....	148
3.1 - L'illusion du préalable technique commun	148
3.2 - Le grain de sable de l'innovation technique.....	151
3.3 - Pour réduire les divergences "néo-tropiques".....	154
3.3.1 - La convergence stylistique	155
3.3.2 - La convergence linguistique.....	157
3.3.3 - Répétition de la convergence stylistique	161
3.3.4 - Répétition de la convergence linguistique.....	163
3.3.5 - "Ad vitam aeternam".....	164
4 . Une problématique de la réglementation : le mode d'emploi est un code d'emploi.....	166
4.1 - L'expression d'un savoir-faire préjugé.....	166
4.2 - Le "bon style" n'est pas l'efficacité.....	168
4.3 - Une éthique "artistique".....	169
En guise de conclusion.....	170

CHAPITRE 4

Monographie n°1 : Le coffret videocom

M. AKRICH et D. BOULLIER	172
1 . Une méthode : cartographie du coffret et déclinaison de l'utilisateur	181
Introduction	181
1.1 - Cartographie du CA	183
1.2 - La déclinaison de l'utilisateur.....	201
1.3 - Les états de l'utilisateur tels qu'ils ont été déclinés dans l'histoire du coffret.....	207
Conclusion	224
2 . Le mode d'emploi du coffret videocom : le choix de la stratégie moyenne.....	226
2.1 - Son histoire.....	226
2.2 - Le mode d'emploi comme appareil	230
2.3 - La mise en scène d'un rapport didactique.....	236
2.4 - Le plan.....	244
2.5 - L'exposé de chaque séquence.....	253
2.6 - Le non-fonctionnement.....	263
2.7 - Le vocabulaire	267

CHAPITRE 5

Monographie n°2 : le sécuriscan -V. LE GOAZIOU.....

Présentation générale.....	272
1 ...de la constitution d'un utilisateur pour un marché et d'un marché pour un utilisateur.....	276
1.1 - Présentation.....	276
1.2 - Un marché face à un utilisateur dont on connaît les freins et les motivations	278
1.3 - Une idée rémanente et forte du groupe : nous voulons faire du grand public.....	284
1.4 - Que faire des intermédiaires ?.....	288
2 . L'utilisateur est pris dans une histoire, avant lui et après lui.....	294
2.1 - Le temps de la vente.....	296
2.2 - Le temps de l'installation	300
2.3 - Le temps de l'utilisation.....	304
2.4 - Le temps de la maintenance : le s.a.v.....	317
3 . La Notice d'utilisation.....	320
Introduction	320

3.1 - Première partie "découvrir le sécuriscan" ou "...nous nous excusons de vous livrer cette notice".....	322
3.2 - Deuxième partie : la visite guidée- "Sécuriscan chez vous".....	324
3.3 - Troisième partie : l'utilisateur-manipulateur entre en scène.....	330
3.3.1 - Le manipulateur entre en scène.....	331
3.3.2 - Préséance de l'utilisateur/préséance de la machine ?.....	332
3.3.3 - Un apprentissage progressif.....	334
3.3.4 - Des chapitres autonomes.....	336
Conclusion.....	337

CHAPITRE 6 LE POSTE TELEPHONIQUE

"CONTACT AMBIANCE" - D. BOULLIER.....	338
1 . Petite histoire du poste téléphonique	
"Contact Ambiance" de MatraCommunication.....	339
1.1 - Le contexte.....	339
1.2 - Le lancement de la gamme contact.....	340
1.3 - La suite de la gamme.....	344
1.4 - Des évolutions permanentes.....	345
2 . Les fonctionnalités et les débats sur l'utilisateur.	
Leur traduction dans la notice.....	348
2.1 - La fonction : esthétique, intégration à un environnement, signalement social.....	349
2.2 - "Poste à clavier DC ou FV ou mixte (décimale ou à fréquences vocales). Commutation DC-FV, dans ce dernier cas accessible de l'extérieur. ex. tournevis comme pour le t83".....	353
2.3 - "Clavier 15 touches".....	359
2.4 - "Le niveau de sonnerie réglable accessible de l'extérieur sans outil".....	361
2.5 - "Coupure sonnerie accessible de l'extérieur par tournevis".....	365
2.6 - "Une seule melodie".....	370
2.7 - "Antitintement sonnerie".....	372
2.8 - "Combiné déconnectable à une extrémité".....	372

2.9 - "Pas de fonction secret".....	376
2.10 - "Introductions de pauses calibrées".....	378
2.11 - "Répétition du dernier numéro DC et Mixte".....	379
2.12 - "Flashing en FV et Mixte à 270 ms, intervention sur la durée en démontant le poste".....	384
2.13 - "Adaptation installations privées, accès facile de l'extérieur du poste".....	385
2.14 - Ecoute amplifiée.....	386
2.15.- Autre fonctionnalité présente dans la notice et non annoncée dans le cahier des charges : la fixation murale.....	394
2.16.- Conclusion :	
Quelques rôles supplémentaires de la notice.....	397
3 . L'alignement de longs réseaux pour faire tenir le produit.....	402
3.1.- La construction d'un réseau de distribution.....	402
3.2 - Une organisation du travail plus intégrée.....	406
3.3 - Une notice témoin et épreuve.....	410
BIBLIOGRAPHIE.....	413

MODE D'EMPLOI DE CET OUVRAGE

Qu'est ce qu'une présentation, une table des matières, un index, une pagination, etc... si ce n'est un mode d'emploi du livre ? Poussons la méthode un peu plus loin et voici notre présentation.

1 - PRESENTATION DU PRODUIT

Cher lecteur, merci d'avoir choisi notre ouvrage, vous ne le regretterez pas.

Vous avez entre les mains l'opportunité de comprendre pourquoi vos modes d'emploi sont illisibles, et cela de façon lisible (si vous faites un effort sérieux). C'est le résultat d'un travail de **quatre** sociologues et linguistes pendant **un an** qui n'ont pas hésité à braver la complexité des objets techniques et le planning chargé de nombreux ingénieurs. Il a été conçu avec soin pour vous dispenser d'y aller voir vous-mêmes, grâce à de nombreuses illustrations ethnographico-techniques : il vous fournit en passant des concepts entièrement nouveaux, développés dans nos laboratoires. Faites en bon usage : interprétez le, lisez le entre les lignes, annotez le, critiquez le, il est désormais votre production.

2 - MONTAGE

Positionner l'ouvrage le haut en haut et le bas en bas. Le prendre dans une main ou le poser sur une table (voire, si l'environnement si prête sur un genou, j'en connais de très jolis).

Rappel : pour lire, il faut orienter son regard vers les traces noires inscrites sur le papier et le déplacer de gauche à droite, on peut, grâce à un ingénieux système de reliure, les tourner à l'aide de la main ou du doigt, dans un sens ou dans l'autre.

Matériel nécessaire non fourni : table, genou, main, yeux, lunettes, crayon, langue pour mouiller le doigt.

Sécurité : Il n'est pas conseillé de laisser cet ouvrage entre les mains :

- des analphabètes,
- des non-ingénieurs,
- des non-sociologues,
- des non-linguistes,
- des vendeurs de câble, de téléphone ou de dispositifs de sécurité,
- de ceux qui parlent un français "standard",
- des détenteurs du savoir académique,
- de la mère Denis,
- de celui qui n'a pas fait polytechnique,
- du "français moyen",
- de la grand-mère ordinaire,
- de mon voisin de palier,
- du cousin d'un collègue du frère de mon beau-frère qui a acheté un téléphone.

3 - CHAPITRES

Les chapitres sont les parties de l'ouvrage : ils peuvent, dans ce cas particulier, être lus séparément sans aucune gêne pour la compréhension, qui, de toutes façons, est très improbable.

A - Le chapitre 1 présente les résumés des monographies que vous trouverez in extenso dans les chapitres 4, 5 et 6. Si vous le souhaitez, il vous dispense de les lire.

Dans ce cas, vous ne passez pas par la case départ et ne touchez pas les dividendes d'une expertise remarquable en stratégie d'innovation.

B - Le chapitre 2 fait la synthèse des travaux et présente les principaux résultats, dont la synthèse peut elle-même, tenir en une phrase : "le mode d'emploi comme toute communication rate toujours, c'est bien pour ça qu'il nous dit quelque chose d'important".

Pour détacher la synthèse du reste de l'ouvrage s'il n'a aucun intérêt pour vous, tirez à pleines mains sur le paquet de pages et jetez le reste.

Attention, dans ce cas, notre garantie s'annule automatiquement.

C - Le chapitre 3 est à l'ouvrage ce que la cerise est au gâteau. Il révèle le découpage structural des médiations qui mettent en forme le mode d'emploi.

Attention : ce chapitre peut rendre intelligent s'il est absorbé d'une seule traite. Reportez-vous à l'ordonnance de votre médecin pour la posologie adaptée à votre cas.

D - Le chapitre 4 présente la monographie sur le coffret vidéocom, terminal des utilisateurs des réseaux câblés 1 G. Si vous n'avez jamais lu son mode d'emploi, c'est l'occasion de le faire et de le comprendre (disponible en option).

Où l'on apprend que le mode d'emploi est bien petit face au large réseau d'acteurs qu'il faut organiser, qu'une direction stratégique de l'innovation n'est pas un conglomérat lâche de partenaires et que l'utilisateur français de base est et doit être un minitdiste (qui s'ignore souvent).

Des annexes plus détaillées (magnéscope, contrôle d'accès et télécommande) sont disponibles sur demande. Pour savoir où, se reporter à la dernière page de l'ouvrage. Pour savoir où se trouve la dernière page, cherchez la couverture, c'est la première à gauche en ouvrant. Pour trouver la couverture...

E - Le chapitre 5 présente la monographie sur le Securiscan, centrale de sécurité sans fils à usage domestique conçue par Thomson.

Où l'on apprend que le mieux est parfois l'ennemi du bien.

Attention ce chapitre est déconseillé aux angoissés chroniques, aux porteurs de pacemaker, et aux imposés sur les grandes fortunes.

Ce chapitre fonctionne parfaitement sans fil (conducteur). En cas de panne, ouvrir le capot avant, vérifier :

- 1 - que vous avez bien mis vos lunettes,
- 2 - que vous parlez français.

Si la panne persiste, ne touchez plus à rien surtout et revendez aussitôt votre ouvrage d'occasion (sans signaler la panne, bien sûr).

F - Le chapitre 6 présente, comme son nom l'indique, la monographie n°3, le poste téléphonique Contact Ambiance de Matracommunication.

Où l'on apprend que du choix du composant à la disposition des gondoles dans les grandes surfaces, l'utilisateur est partout et toujours insaisissable.

Ce chapitre possède deux étages de lecture et vous fournit à chaque moment la **seule** interprétation **correcte** des faits exposés précédemment. Il est formellement interdit de s'éloigner de cette ligne, sous peine de confiscation de l'ouvrage, (ce que vous regretteriez à jamais).

Pour l'explication des notions techniques de base en téléphonie, adressez-vous à votre revendeur ou à défaut à notre service après-vente (qui, entre parenthèses, n'a pas que ça à faire).

CHAPITRE 1

RESUME DES MONOGRAPHIES

Madeleine Akrich et Dominique Boullier

LE K

(DIT AUSSI CA, COFFRET D'ADAPTATION OU COFFRET VIDEOCOM)

Résumé de la monographie n° 1

Le coffret d'abonné (ou CA) représente le dispositif terminal, côté usager, de l'ensemble des dispositifs qui constituent le réseau de vidéocommunications de 1ère génération (RV1G) ; ce dernier, qui devait à terme intégrer l'ensemble des médias (TV, radio, transmission de données, minitel, téléphone etc.) pour devenir le support universel de la communication, n'a finalement pas eu le succès escompté : faut-il y voir la conséquence d'une mauvaise estimation de la nature et du volume de la demande ? En tous cas, l'échec relatif des RV1G a conduit à une certaine remise en cause, effectuée au nom des désirs ou des besoins des usagers, des choix techniques opérés pour le CA: conçu de façon simultanée à l'ensemble du réseau, celui-ci représente donc un point d'observation privilégié pour qui s'intéresse aux représentations de l'utilisateur dans le processus d'innovation.

L'analyse que nous avons menée montre que la forme prise par le CA se trouve au point de convergence entre, d'une part,

les ambitions très importantes qui ont été placées au départ dans le réseau câblé, et d'autre part, les "méthodes" mises en oeuvre dans la prise de décision au cours du projet (acteurs impliqués, modes de représentation de la demande et des usagers, etc.), ce second élément venant en quelque sorte lester les options prises au démarrage et actualiser la référence au modèle "minitel" qui, de par l'origine "télécoms" du projet RV1G, se trouvait d'emblée mobilisé.

**DES AMBITIONS DU CABLE A LA COMPLEXITE DU DIALOGUE :
UN UTILISATEUR A GEOMETRIE VARIABLE**

L'utilisateur défini par le réseau

Dès le départ, les réseaux 1G se sont donnés comme objectif de gérer non seulement la multiplicité des médias, mais plus encore celle des formes de relations entre les usagers et les "gestionnaires" du réseau ; le cas de la télévision, qui, seul, a connu un certain développement, est exemplaire : il s'agit de proposer des formes d'accès aux programmes qui soient les plus variées possibles, de sorte qu'en bout de course c'est un nouveau marché de l'audiovisuel qui se trouve ainsi créé. L'accessibilité se trouve déclinée selon des modalités diversifiées : des programmes accessibles par l'abonnement de base ou un abonnement optionnel, aux émissions taxées au forfait ou à la durée, en passant par les programmes réservés à certaines catégories de spectateurs, elles-mêmes définies par autant de paramètres que l'on voudra, qu'il s'agisse de l'appartenance professionnelle, confessionnelle,

associative, ou politique. En d'autres termes, cela signifie que le réseau définit à chaque moment de son interaction avec l'utilisateur une ou plusieurs "postures" dans lesquelles celui-ci doit entrer : se pose alors le problème de la superposabilité de ces différentes postures et de leur éventuelle mise en convergence, ce qui va progressivement entraîner une complexification du dialogue.

Nous n'en retiendrons ici qu'un exemple, celui de la clé d'accès "payant". Trois types de manœuvres sont prévues au départ pour autoriser la réception d'un programme: simple appui sur ENVOI pour les programmes sur abonnement, double appui sur ENVOI pour les programmes payants, et entrée d'une clé d'accès à 4 chiffres pour les programmes réservés à certains auditeurs (dits programmes confidentiels). Les programmes payants à la durée ou au forfait posent un problème particulier : l'existence d'une relation contractuelle, entraînée par le différé du paiement, suppose la mobilisation, côté usager, d'un "sujet de droit", juridiquement engagé.

Comment assurer la superposabilité entre le seul sujet de droit connu du gestionnaire, à savoir l'abonné, et le "sujet de désir" qui se définit simplement par un double appui sur ENVOI; ou encore comment garantir le paiement des factures ? La solution trouvée va consister à introduire une deuxième sorte de clé¹, la clé d'accès payant, qui définit un nouveau type de programme, les programmes payants protégés, ce qui complique à la fois le travail du gestionnaire et le dialogue CA-usager.

¹ Si nous laissons de côté la clé parentale qui bloque l'accès au CA.

L'utilisateur défini par ses équipements

S'il veut réussir à s'imposer comme support "universel" de communication, le réseau doit non seulement gérer ses relations avec les usagers mais aussi avec les équipements dont ceux-ci disposent et les usages et habitudes qui y sont associés. Les concepteurs sont conduits à envisager tout un ensemble de questions qui concernent les emplacements des différents équipements, leur plus ou moins grande simultanéité d'utilisation, leur raccordement au réseau (problème de la prise péritel pour les téléviseurs) etc.

De manière générale, les solutions adoptées ont privilégié la possibilité de l'expression simultanée par les usagers d'une multiplicité de demandes (séparation et spécialisation des CA en fonction des terminaux associés), et ont cherché à établir le monopole du câble en excluant toute solution de compromis avec les autres sources de signaux possibles telles le réseau hertzien.

De cette démarche, le traitement du magnétoscope est particulièrement significatif : dans un premier temps, les concepteurs ont cherché avant tout à intégrer le magnétoscope comme l'un des terminaux possibles du réseau autour duquel un certain nombre de services pouvaient être proposés aux usagers. Devant l'impossibilité d'en faire un simple terminal, piloté par le réseau, tout en en conservant la spécificité (programmation en particulier), il s'est vu finalement réduire au statut d'un second poste de télévision, nécessitant, pour être autonome, un CA propre. Ce n'est qu'au moment de la rédaction des modes d'emploi que les compétences particulières du magnétoscope et les relations qu'il entretient avec le téléviseur ont resurgi de l'ombre: il n'était plus

alors possible de modifier le dispositif prévu sans une redéfinition poussée des CA, d'où, d'une part, le traitement très atypique du magnétoscope dans le mode d'emploi sous forme d'exemple qui renvoie à l'inexistence d'une solution satisfaisante et adaptée à tous les cas de figure (équipements et pratiques des usagers) et d'autre part, l'impossibilité, durement ressentie par les usagers, d'utiliser "normalement" leur magnétoscope avec le câble (à commencer par l'enregistrement d'un programme en simultané avec l'écoute d'un autre programme).

Cette attitude a été rendue possible par le mode de fonctionnement du groupe de concepteurs : celui-ci, uniquement composé de représentants des diverses administrations des télécommunications et de représentants des constructeurs - aucun d'entre eux n'ayant de grande expérience dans le domaine de l'audiovisuel -, est resté pendant une longue période fermé sur lui-même; ce n'est pas que le point de vue de l'utilisateur ait été absent de leurs préoccupations, au contraire ; c'est plutôt que les hypothèses qui ont guidé leur travail (comme, par exemple, la place du magnétoscope) n'ont été testées que très tardivement, alors que la plupart des choix techniques avaient déjà été effectués.

De ce point de vue, la rédaction du mode d'emploi, confiée à d'autres partenaires qui se sont institués en nouveaux porte-parole des usagers, a joué un rôle d'épreuve des constructions précédentes qu'elle a fait éclater en partie, sans qu'il soit malheureusement possible de les modifier: le mode d'emploi, dont la forme ne peut ici s'interpréter sans restituer les choix techniques antérieurs, garde la trace de cette histoire.

DE L'ABSENCE DES MEDIATEURS : LE RESEAU COMME CONSTRUCTION TECHNIQUE DE LA DEMANDE

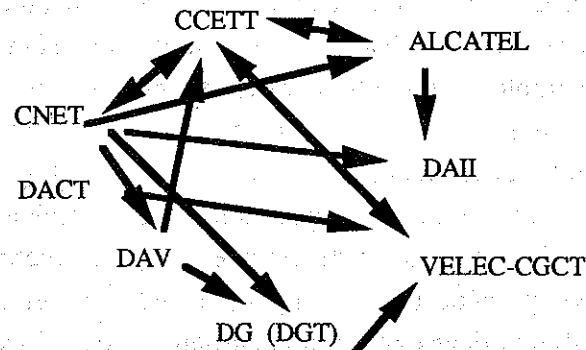
Si l'administration compétente et les fabricants de matériel étaient largement représentés dans le groupe des concepteurs, il n'en va pas de même pour d'autres acteurs, pourtant définis par les premiers comme indispensables au fonctionnement du réseau : ainsi par exemple, ni les futurs gestionnaires des réseaux locaux, ni les éventuels fournisseurs de programmes n'ont eu voix au chapitre pendant tout le processus de conception.¹ En revanche, une grande part des efforts des concepteurs a été consacrée à l'élaboration de dispositifs permettant de créer et de gérer techniquement (clés d'accès, procédures de comptage d'audience, etc.) des demandes aussi diversifiées que possible, posant ainsi les bases d'un nouveau marché pour l'audiovisuel. Mais, comme nous l'avons mentionné plus haut, cela a conduit à une certaine complexification du dialogue dont le mode d'emploi est un témoin précieux.

¹ Peut-être faut-il y voir l'emprise du modèle "minitel", dont l'histoire, telle qu'elle est aujourd'hui comptée, tend à accréditer l'idée selon laquelle on peut dissocier la conception du support technique et celle de ses applications que les acteurs intéressés imagineront dans un second temps.

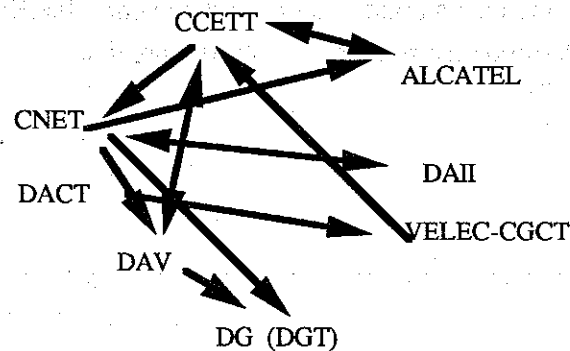
COMMENT REDUIRE L'HETEROGENEITE DES REPRESENTATIONS

Premier modèle: coffret videocom
Le debat permanent

Premier tour
de questions



Deuxième tour
de questions



Et la
décision?

En l'absence des fournisseurs de programmes et des gestionnaires des réseaux (représentés techniquement lors de la conception par les divers éléments du CA), les rédacteurs du mode d'emploi n'ont pu rien décrire d'autre à l'utilisateur qu'une coquille technique d'interaction, vide de tout contenu. Toute hiérarchisation, autre que celle produite par le CA, est impossible, ce qui induit une mise à plat, sans retraduction en terme de finalité et d'usage, des différentes procédures et manipulations auxquelles doit recourir l'utilisateur. Le mode d'emploi est à la fois très simple : il n'y a guère d'ambiguïté apparente dans la formulation des opérations et de leurs effets, et très compliqué, du fait du processus d'abstraction et de décontextualisation dont il est le résultat.

Tout se passe donc comme si, bien qu'indispensables, les acteurs du réseau ne devaient pas avoir d'autre rôle que celui d'intermédiaires dociles prenant position à la place exacte qui leur est assignée par le réseau, lui-même représentant l'architecture socio-technique fondamentale qui donne sa forme au marché. Cette "méfiance" à l'égard de tous les liens qui ne sont pas solidement tenus par le réseau, au sens matériel du terme, se retrouve sur un autre plan lors de la conception de la télécommande : on craint qu'elle ne soit perdue ou cassée, que ses piles ne soient pas changées etc., ce qui conduit à n'en faire qu'une pièce accessoire du dispositif, venant (et encore, sur demande expresse de l'utilisateur) redoubler le clavier de "base" qui se trouve sur le CA.

Oublieux donc du rôle de médiateur que les gestionnaires et les fournisseurs de programmes pouvaient jouer auprès des utilisateurs, les promoteurs du réseau se retrouvent, certes avec un bel outil, mais sans le moindre contenu spécifique à proposer aux éventuels abonnés : l'utilisateur qui a des goûts en matière de

programmes a été terriblement sous-représenté lors du processus de conception. Conséquence de l'indifférenciation des contenus : la plupart des dispositifs prévus pour permettre la différenciation de la demande n'ont pas été mis en service.

Par ailleurs, peut-être y avait-il une certaine contradiction dans la définition du câble, qui tablait à la fois sur la localité des réseaux et sur une différenciation maximale des usagers et des produits: peut-on en effet imaginer que des fournisseurs de programmes se mobilisent, étant donné les coûts de production, pour des marchés aussi restreints ? En tous cas, cette question, qui paraît cruciale, n'a pas, à notre connaissance, été abordée: les promoteurs du câble s'en sont tenus à une définition technico-sociale du marché, ou plus exactement de la demande et ont ignoré les problèmes que pouvait poser l'offre.

En conclusion, la conception du CA se caractérise non pas tant par le manque de représentations de l'utilisateur tout au long du processus - celles-ci sont au contraire omniprésentes -, que par le faible poids accordé à tous les autres acteurs, et par l'absence de tests de ces représentations : le groupe homogène et restreint formé par les concepteurs des réseaux 1G s'est pratiquement institué lui-même comme porte-parole des usagers, alors même que les larges ambitions du réseau supposaient la mobilisation de multiples facettes de l'utilisateur.

LE SECURISCAN

Résumé de la monographie n°2

Le Securiscan est un système complet de "surveillance et d'automatisation de l'habitat", basé sur une centrale équipée d'un clavier de commande, d'un clavier de programmation, de témoins lumineux, d'un afficheur à cristaux liquides, d'une imprimante, d'un système de synthèse vocale. Cette centrale gère par voie hertzienne différents capteurs et différents appareils que l'utilisateur a fait installer ou relier par un installateur agréé : les capteurs permettent d'assurer la sécurité de l'habitat, de détecter les intrusions, de détecter les risques majeurs, de simuler une présence mais aussi de piloter chauffage, four, etc... La centrale peut se commander à distance par téléphone. Le Securiscan a été conçu par Thomson qui a créé une filiale spécialisée dans ce produit. Le succès commercial du Securiscan semble actuellement gravement compromis.

1- L'identification d'une demande ambivalente.

L'insécurité est reconnue comme un souci permanent. Des institutions, des relais politiques, des dispositifs policiers existent pour rendre visible et pour traiter cette insécurité, ainsi que des revendeurs et installateurs de systèmes d'alarmes, marché très porteur au début des années 1980. Des études de marché réalisées depuis 1983 pour Thomson confirment le groupe dans son intention

de pénétrer ce marché. Mais cette demande potentielle se heurte à un difficile traitement commercial :

- la demande est uniquement négative, basée sur la peur, comment la canaliser vers l'acte d'achat ?

- en objectivant les risques pour installer un système, on précise paradoxalement cette peur et on la matérialise: il faut ensuite pouvoir y répondre de façon fiable.

- les dispositifs existants sont insatisfaisants : ils nécessitent l'installation de fils dans tout le domicile, ils se déclenchent de façon intempestive, ils interviennent toujours trop tard quand l'effraction a eu lieu, il faut faire appel à des installateurs qui eux-mêmes ne sont pas très crédibles et dont l'utilisateur peut se méfier, puisqu'il faut déclarer son patrimoine et lui faire confiance.

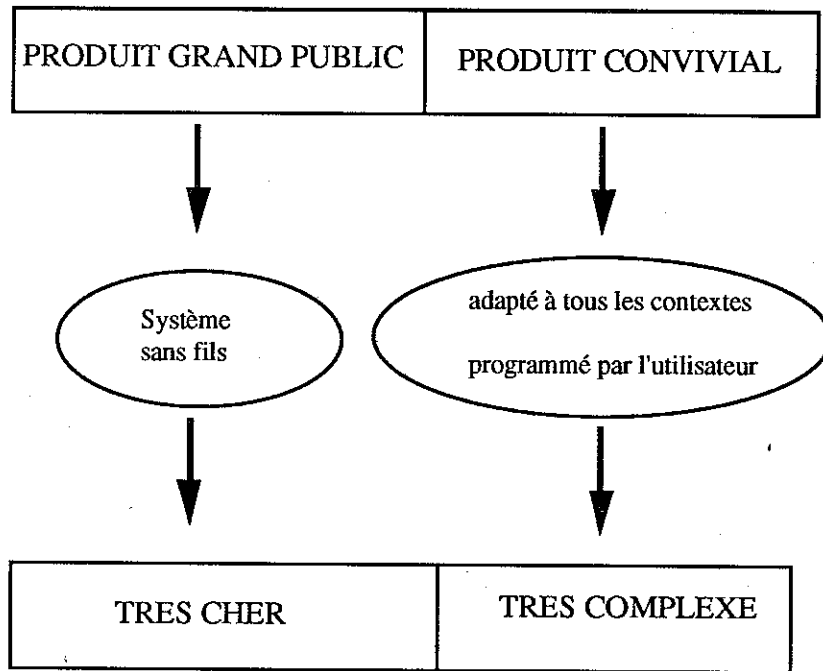
2- Des réorientations contradictoires

Thomson s'oriente vers un produit performant, innovant mais grand-public (sans autre précision) qui favorise l'interactivité et la maîtrise par l'utilisateur lui-même. L'innovation porte notamment sur le système sans fils et sur l'intégration de fonctions domotiques qui vont bien au-delà de l'alarme. Le sans-fils, c'est une installation aisée, donc idéale pour le grand public mais aussi un coût élevé qui contredit alors la cible originelle de ce grand public.

D'autant plus que les fonctions complexes de programmation et de domotique qui sont introduites en rendent l'installation impossible par l'utilisateur. La contradiction ne sera pas levée et l'on continuera à essayer de faire tenir une cible grand public avec un produit complexe et cher. Les conséquences seront

particulièrement remarquables au niveau de la conception des dialogues avec l'utilisateur et dans la répartition des tâches avec les installateurs.

LES CHOIX CONTRADICTOIRES NON RESOLUS



*ventes limitées
à un public aisé
mais cible d'alarme de base
maintenue*

*recours à
un installateur
mais accès maintenu pour l'utilisateur
et notice détaillée
à son intention*

3- Des intermédiaires incontournables

Il faut donc passer par la médiation d'installateurs. Or, le milieu existant possède une très mauvaise image de marque. Thomson ne construit pas cependant son propre réseau mais tente de moraliser la profession et de certifier un certain niveau de compétence, jusqu'ici très disparate. Mais comment imposer des exigences quand on doit "faire avec" ce point de passage obligé que sont les revendeurs-installateurs ?

Thomson ne réussira pas son pari semble-t-il. La faible confiance de Thomson vis-à-vis de ces installateurs apparaît à travers le fait qu'on leur fournit un ordinateur (Thomson) et un logiciel pour les guider. De même, l'installateur qui programme le système ne peut avoir accès à la modification de ce programme sans que l'utilisateur introduise son code confidentiel. La machine est certes très performante mais ne repose que sur ce contrat de confiance et sur le rôle essentiel de l'installateur: or, ce maillon demandait sans doute un travail de mise en forme beaucoup plus difficile qu'un développement technique même complexe.

4- La bonne volonté vis-à-vis de l'utilisateur

Le système Securiscan concentre tous les soucis d'un service parfait pour l'utilisateur.

-Il est inséré à l'origine dans une gamme, dont les modèles bas et milieu ne verront pas le jour: le concept de départ repose sur une vision maximale du service, qui s'est avérée plus tard maximaliste.

-C'est un système et non un simple appareil : il est donc modulaire et adaptable à toutes les configurations. Mais, en conséquence, la centrale doit prévoir déjà la charge maximale, l'installation devient un problème et doit être réalisée par un professionnel, et il devient difficile de guider l'utilisateur à travers le dialogue ou la notice dans le dédale de toutes ces fonctions, d'où la redondance prodigieuse des modes d'information. Les fonctionnalités traditionnelles de base du système deviennent elles-mêmes problématiques par leur inclusion dans un système de surveillance et de domotique complets.

-L'automation elle-même présentée comme un outil de convivialité et de confort (les déclenchements programmés par exemple) provoque un surcroît de travail pour l'utilisateur et des désagréments s'il n'a pas suivi les consignes à la lettre : la notice devra prévoir tous ces cas particuliers pour que le système reste modulaire, adapté jusqu'au bout, sous peine de rendre l'automatisme plus tyrannique que convivial. Il n'y a pas de limite à la "localisation" de l'appareil, ce que ne pourra pas gérer un installateur ou encore moins une notice. Le déclenchement automatique par des événements extérieurs comme la chute de température ou même l'arrivée imprévue d'un ami vont de plus à l'encontre de l'idéal de la maîtrise qui est en même temps vanté à travers ce dispositif. Le client dépend en fait entièrement de sa machine et de son installateur et ce n'est qu'à cette condition qu'il peut éventuellement commander à son gré certaines fonctionnalités.

5- *Que faire de l'utilisateur ?*

Plus on veut se soucier d'adapter son service à l'utilisateur, plus le système devient complexe et plus on se rend compte que l'utilisateur lui-même est un obstacle, car ses compétences sont considérées comme insuffisantes. Mais plutôt que de faire machine arrière en repensant un système automatique certes mais moins modulaire, avec une fonctionnalité de base seulement, ou de poursuivre dans le même sens en fournissant une armée de conseillers spécialement formés, on concilie les deux stratégies en fournissant d'une part des installateurs, peu fiables pourtant, et d'autre part des explications ultracomplètes à l'utilisateur.

6- *La notice à tout faire*

La notice du Securiscan est de fait un produit rare dans l'univers des notices: l'accompagnement du lecteur y est total, le ton adopté tient du roman ou de la notice publicitaire (l'autopromotion est présente partout) plus que de la consigne, la précision est extrême, renforcée par le fait qu'il faut rendre compte de tous les messages fournis par la centrale (voyants, imprimante, voix, afficheurs) et les exemples abondent (car tous les contextes doivent être envisagés). Il est pourtant impossible de rendre compte de tous ces contextes: dans ce cas la notice s'excuse, rassure.

Le souci du grand public est resté dans la notice mais on ne semble pas avoir remarqué qu'entre-temps le produit est devenu d'une complexité telle que l'explication complète des fonctionnalités produit non pas une aide mais un effet de repoussoir : la notice

confirme que ce système est vraiment très compliqué et qu'il vaut mieux s'en remettre à l'installateur. On notera encore une fois que l'usage de base, les alarmes, ne peut même plus être énoncé simplement puisqu'il a été entièrement transformé par l'intégration aux principes généraux du système et qu'il se décline aussitôt suivant de nombreuses modalités : on le met cependant au début de l'exposé, ce qui donne une idée de la complexité des chapitres à venir, conçus dans une démarche d'initiation progressive.

Comme le dit la présentation, "commander Securiscan ne demande aucune connaissance particulière" mais il "nécessite une notice d'utilisation qui vous permette de découvrir ses multiples usages de manière très progressive". Un installateur a résolu le problème en affirmant "moi, je leur donne la notice en leur disant de ne pas la lire". Mais cela met alors le client dans la dépendance vis-à-vis de l'installateur, ce que Thomson s'est finalement toujours refusé à faire. Les autres systèmes d'alarme ont joué eux plutôt la carte de la dépendance complète vis-à-vis non seulement d'un installateur mais vis-à-vis d'un réseau: les centrales locales sont peu développées au profit de la connexion à un centre de réception des appels.

Mais le marché dans son ensemble ne semble pas avoir connu le même essor qu'au début de la décennie, de même que la domotique s'est faite plus discrète, dans sa version futuriste et dans les médias au moins.

LE POSTE TELEPHONIQUE "CONTACT AMBIANCE"

Résumé de la monographie n°3.

1- Matracommunication travaille avant tout dans la téléphonie professionnelle, avant 1985. Se lancer dans le "grand public" permet d'emprunter un savoir-faire technique à la condition de redéfinir totalement les méthodes de travail : comprendre les habitudes d'utilisateurs jusqu'ici inconnus (études de marché), être capables d'adapter le produit à des segments plus limités de clientèle (ex: couleurs), trouver des réseaux de distribution et les former à la vente des postes téléphoniques grand public, etc... Les lignes et les réseaux de distribution demeurent séparés entre professionnels et grand public malgré la proximité technique de certains produits. Voilà donc deux types d'utilisateurs fortement distingués malgré la parenté des fonctionnalités. Cette tradition des réseaux professionnels explique à la fois le peu d'attention portée à la notice¹, la langue parfois abstraite qui est utilisée, ou la proposition de schémas d'installation de sonneries extérieures, schémas réservés de fait à des installateurs.

¹de l'avis des responsables de Matracommunication rencontrés qui ont depuis mis sur pied un groupe de travail spécifique sur ces questions.

2- Si Matracommunication s'engage dans le marché grand public, c'est que la réglementation change : le marché des seconds postes est ouvert puis celui des premiers postes. La dépendance aux variations de cette réglementation est très nette, dans la mesure où le poste téléphonique dépend des réseaux et des centraux gérés par France-Télécom : le marché s'ouvre ou se ferme en fonction de ses décisions et les spécifications techniques des postes varient, elles aussi, selon l'état des centraux (électroniques ou non).

Notons aussi que des marchés de recherche Télécoms permettent de développer certaines solutions techniques et que le poste Ambiance sera commercialisé par les agences de télécommunications à partir de fin 1988. Tous ces éléments permettent de situer la force d'un partenaire, l'administration, qui se retrouvera aussi présent dans d'autres pays, pour lesquels il faudra prévoir des adaptations techniques particulières (ex: déconnectabilité du cordon du combiné). France-Télécom contribue ainsi de façon décisive à faire exister un certain utilisateur par ses décisions (second poste, premier poste, contraintes de sécurité pour l'accessibilité à l'intérieur du poste, etc..).

Les conséquences ne sont pas neutres sur la notice d'utilisation : il faut préciser la variation des centraux et demander aux utilisateurs de s'adresser aux agences commerciales pour connaître l'état de leur central, il faut aussi renvoyer aux agences pour certains dysfonctionnements qui ne proviendraient pas du poste. L'utilisateur doit ainsi être traité par avance comme un abonné et non seulement comme un manipulateur de poste. L'absence de réglementation sur l'accès à l'intérieur du poste a permis aux techniciens d'implanter des fonctionnalités difficiles d'accès, certes

secondaires, qui nécessitent de longues explications et des schémas dans les notices.

3- La fonctionnalité particulière de l'Ambiance est l'écoute amplifiée. Elle sera argumentée par une étude de marché, dans le contexte du second poste au départ: ce choix de l'écoute amplifiée s'oppose à celui des autres concurrents (qui optent plutôt pour des mémoires). Il marque le positionnement particulier de la gamme Contact puisque ce poste sera le premier introduit sur le marché pour "occuper le terrain". Cette fonctionnalité s'appuie avant tout sur un modèle familial de l'utilisateur, qui n'est pas pour autant très détaillé.

C'est encore un pari qui sera gagné grâce à un soin technique particulier apporté à la réalisation de cette fonction. Le savoir-faire déjà acquis sur les postes de professionnels devra être repris pour rendre l'acoustique satisfaisante (haut-parleur sur le dessus notamment): on réinterprète à la fois ses acquis et le jugement que l'on porte sur le produit existant à la lumière du nouvel utilisateur que l'on vise.

La possibilité de mettre en marche le haut-parleur par une touche et de régler son volume par une molette sur le côté de l'appareil rendent son usage facilement explicable dans la notice. Le choix de la molette sera pourtant considéré comme contestable au fur et à mesure des "retours", des avis recueillis par les commerciaux ou par le service après-vente car le volume laissé à la communication précédente n'est pas visible et les molettes du haut-parleur et de la sonnerie sont souvent confondues.

Le contact Ambiance sera modifié par l'introduction d'une touche marche-arrêt, qui supprime la position 0 présente sur la molette auparavant. Ce changement ne résout pas la confusion des

molettes mais permet de limiter les conséquences d'une écoute amplifiée intempestive. D'autres produits bénéficieront plus nettement de ces remarques puisqu'ils pourront avoir un réglage de l'écoute amplifiée par un curseur visible sur le dessus. Les effets des retours peuvent ainsi être traduits techniquement pour le produit lui-même qui continue d'évoluer mais aussi pour d'autres produits, proches de cette gamme.

4- Le souci de marquer la gamme Contact par une ligne esthétique particulière commune et étudiée par les "designers" est une particularité forte de ces produits. C'est une façon de se démarquer à la fois des postes gris des PTT et de la concurrence. La cohérence de la ligne y est affirmée, ce qui est un atout de reconnaissance commerciale, parfois un peu abusive puisqu'il est noté que les utilisateurs confondent les appareils avec haut-parleur et ceux sans haut parleur car ils possèdent tous la même grille sur le dessus (ouïes).

Ces choix de moule ont un rôle très important dans le développement du produit puisque les délais de réalisation obligent à prendre des décisions en matière ergonomique qui resteront figées par la suite (en raison du coût que représente ce moule). Choix esthétique et choix industriel sont donc d'un poids très lourd dans l'histoire d'un produit, alors que l'on pourrait croire qu'il s'agit d'un développement "soft" avant tout.

5- L'introduction sur le marché grand public a nécessité non seulement une conception particulière du produit mais aussi la création d'un réseau de distribution, jusqu'ici non seulement inconnu

de Matracommunication mais totalement informel pour tous les autres constructeurs. Matracommunication réalise des études de merchandising et crée des relations avec des vendeurs, des installateurs, des réparateurs qui sont bien différenciées quant aux tâches confiées.

Le conseil dans l'implantation de gondoles pour la présentation des téléphones dans la grande distribution va jusqu'à la production de gondoles spécifiques permettant aux clients de tester les appareils. Ce travail apparemment éloigné de la conception d'un produit est pourtant indispensable à son existence sociale et à la construction du marché: de fait, Matracommunication travaille en même temps pour les autres constructeurs mais devient celui qui fédère les constructeurs face aux distributeurs, celui qui a su "intéresser" les distributeurs. Une politique de formation, de contacts réguliers et de distribution sélective d'informations techniques est aussi menée pour compléter une véritable "éducation" de la distribution et du réseau de maintenance.

6- Les décisions techniques intervenues dans le cours du développement font appel à différentes méthodes de représentation de l'utilisateur final et à différents procédés de clôture du débat.

Le marketing représente le porte-parole officiel des utilisateurs. Il définit les fonctionnalités, il accepte ou non d'entendre les retours que lui font parvenir les vendeurs ou le service après-vente. Mais, au moment du lancement du Contact Ambiance, il est loin de pouvoir se prononcer en détail sur tous les choix techniques et d'avoir la crédibilité suffisante pour imposer ses idées auprès des autres départements de la société.

Dans certains cas, il dispose d'études de marché (comment différencier la gamme, écoute amplifiée, rôle du design) et ses arguments sont entendus. Dans d'autres cas, il doit se battre pour faire admettre son point de vue, celui d'un représentant des utilisateurs en tant que futurs clients: la déconnectabilité du cordon ou les petites séries de couleurs "jeunes" pour le contact. Présence sont des exemples de ces pressions.

Parfois encore, le marketing n'a rien de particulier à dire sur une fonctionnalité ou sur son mode de réalisation: les techniciens peuvent alors l'aménager soit en s'appuyant sur leur sens pratique d'utilisateur ordinaire ou sur les avantages techniques et industriels présentés par une des solutions: l'emplacement des switches à l'intérieur du poste est directement dicté par leur facilité de réalisation technique de même que la position de la molette de réglage de l'écoute amplifiée.

Dans ce cas, il n'y a guère de débat mais résolution empirique d'un problème que personne ne considère comme essentiel sur le plan technique, ergonomique ni comme un argument de marché. Il faut noter le grand nombre de décisions qui sont prises de cette façon dans la mesure où le marketing ne peut entrer dans les détails de la réalisation technique et ergonomique de toutes les fonctions. Les décisions les plus problématiques viennent ainsi de l'absence de réelle décision. Il n'existe pas d'instance ou de méthode pour passer systématiquement au crible toutes les décisions.

Depuis la réalisation contact *Ambiance*, les représentants des différents départements sont beaucoup plus souvent rapprochés pour entendre les arguments des uns et des autres. Mais les arguments tels que le coût, la faisabilité industrielle et les plannings

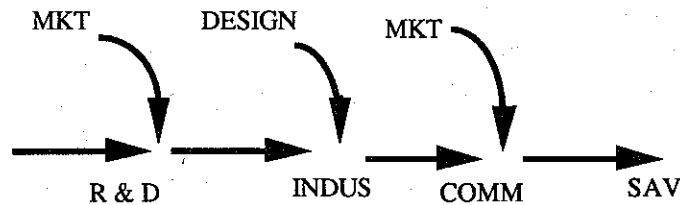
sont souvent d'un poids décisif pour éliminer très rapidement des solutions ergonomiques plus complexes.

De ce fait, il peut exister un consensus pour abandonner des fonctions insatisfaisantes pour le client sans que le débat ne soit relancé pour les réaliser d'une autre façon, pour modifier la réalisation de la fonctionnalité. C'est le cas de la fonction "secret" qui a été éliminée dès le début du cahier des charges sur la base des expériences précédentes: l'utilisateur n'a pas confiance dans la fonction technique et continue de mettre sa main devant le micro pour être sûr de ne pas être entendu de son correspondant. Il n'a pas été envisagé de mener des recherches sur cette fonctionnalité pour en faire un argument de vente et pour la rendre fiable pour les utilisateurs.

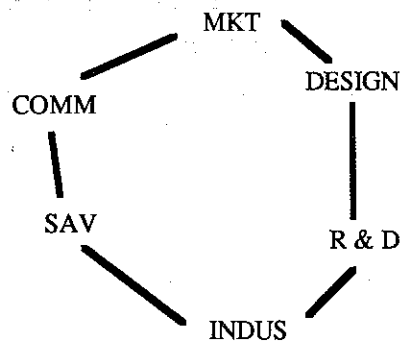
L'argument essentiel du marketing reposait sur les études de marché qui montraient l'absence de réelle demande pour ce type de fonctions. On peut se demander si on n'enregistre pas seulement ainsi l'insatisfaction des utilisateurs pour une fonction non convaincante dans son état actuel.

CONTACT AMBIANCE
VERS UN RESSERREMENT DES RESEAUX.

Avant: le modèle linéaire



Maintenant: groupe produits



Comparer avec le modèle du débat permanent dans le cas du coffret vidéocom.

7- La réalisation de la notice a toujours été conçue jusqu'à récemment comme un problème intervenant au dernier moment, en même temps que les problèmes d'emballage. Des contraintes de photos justifiaient ce délai.

De ce fait, la notice n'a jamais servi de test pour la lisibilité des fonctionnalités et de leur réalisation technique. Elle n'a jamais pu non plus être testée elle-même. Son coût doit demeurer très marginal, elle doit être standardisée pour les produits de la gamme voire pour d'autres produits. Ces deux impératifs ont conduit à unifier les notices de deux appareils différents, le Présence et l'Ambiance, au moment où les cuivres des deux appareils ont été eux-mêmes unifiés (avec les fonctionnalités propres à chaque poste cependant).

Ce calque d'un modèle technique sur la notice est ici particulièrement net mais il se retrouve dans toute la conception du mode d'emploi. La description des opérations à partir de la définition des fonctions techniques (réception d'appel, prise de ligne, touche fonction) néglige totalement les objectifs d'utilisation des clients. La présentation de schémas d'intervention sous l'appareil marque encore plus la parenté technique de la notice.

Il faut souligner qu'un groupe de travail a remis en cause cette conception des notices et a abouti, précisément sur le Contact Ambiance, à une nouvelle notice totalement différente, où l'on tente de se représenter le point de vue de l'utilisateur, qui reste nécessairement "supposé" et désigné arbitrairement, à travers des scénarios d'usage très familiaux par exemple.

CHAPITRE 2

SYNTHESE

Dominique Boullier et Madeleine Akrich

Comment rendre compte du travail de représentation des usagers dans la conception des innovations et quelles conséquences peut-on en tirer sur le plan de la rédaction des modes d'emploi ? La réponse à ces questions n'est pas évidente : si la méthode que nous avons adoptée a, selon nous, fait la preuve de sa fécondité, elle a aussi produit un résultat en partie prévisible, à savoir la spécificité de chaque cas et son caractère partiellement irréductible ; chaque "histoire" particulière est inséparable de l'ensemble de contingences qui ont émaillé son déroulement et même, pourrait-on dire, tracé son cheminement.

La restitution de cette spécificité présidait à la rédaction des résumés d'études que nous avons présentés plus haut. Ici, plutôt que d'entrer à nouveau dans le détail de chaque argumentation, nous avons préféré choisir un certain nombre de thèmes transverses qui nous permettent, de façon assez pragmatique, de mettre sur le même plan un certain nombre des résultats des différentes études.

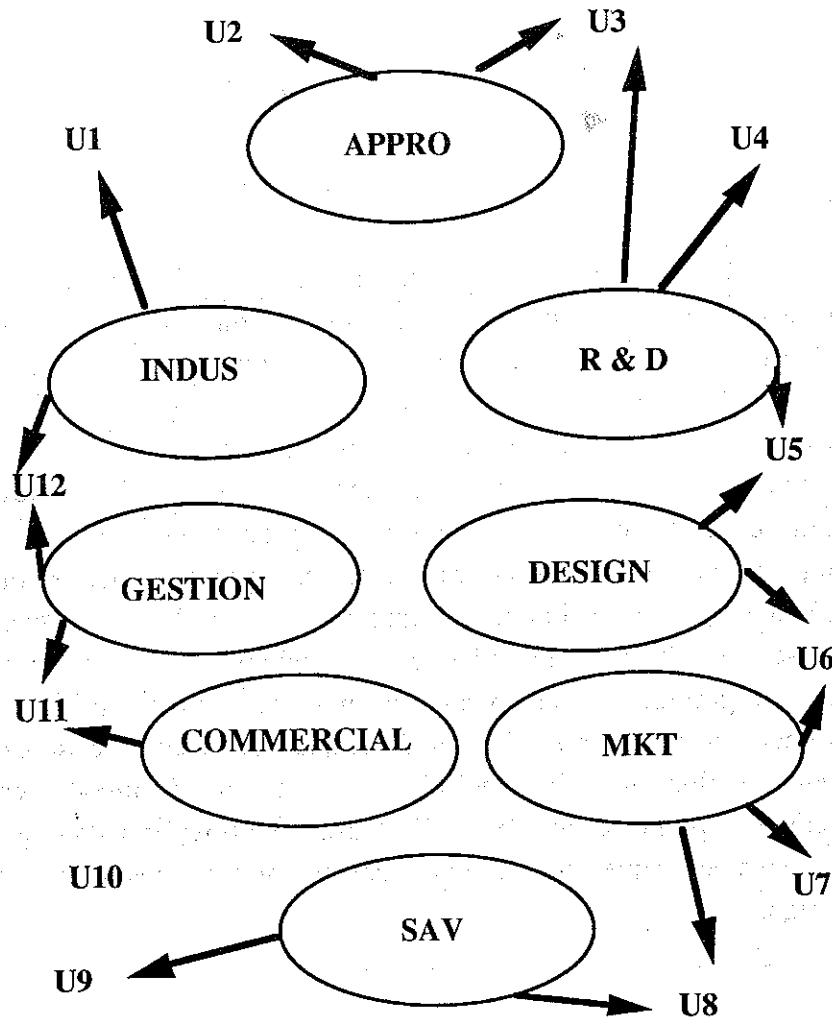
Dans un premier temps, nous proposerons un inventaire des "techniques" de représentation de l'usager qui, à un moment ou un autre de nos différentes histoires, ont été utilisées. Ce qui nous amènera à la constatation que ces techniques produisent des usagers différenciés qui ne peuvent et ne doivent pas être écrasés trop vite sous un seul terme agrégateur. De là, deux problèmes principaux se posent (ou plus exactement se sont posés dans les cas auxquels nous nous sommes intéressés, ce qui, à notre sens, leur donne un poids particulier), auxquels les acteurs ont apporté des réponses diversifiées, réponses que nous tâcherons de restituer :

1) comment peut-on prendre en compte dans la définition d'un objet technique la multiplicité et l'hétérogénéité des demandes potentielles, et leur évolution dans le temps ?

2) de quelle manière peut-on régler des débats, apporter une réponse à une question incertaine, finalement prendre une décision - alors même que, comme nous venons de le dire, les différents constructions de "l'usager" utilisées dans un tel processus sont en partie incommensurables et ne peuvent donc être "simplement" utilisées pour départager les différentes thèses en présence.

1 . LES TECHNIQUES DE REPRESENTATION DE L'USAGER

Les diverses techniques que nous allons maintenant passer en revue n'ont pas toutes le même statut : certaines apparaissent effectivement comme incorporant un savoir-faire particulier permettant d'appréhender les désirs, besoins, compétences, etc. des utilisateurs - c'est tout ce qui concerne les études, les tests, le marketing etc.; en revanche, il est des manières plus indirectes, moins explicites de faire se représenter l'usager à l'intérieur même du processus de conception : c'est le cas par exemple, lorsque l'on effectue un choix technique par rapport à des produits existants, c'est-à-dire soit en réutilisant les solutions qui ont été mises au point pour ces produits, soit au contraire en en prenant le contrepied ; un examen plus précis de la décision révèle que fréquemment, c'est une manière, plus ou moins implicite et consciente, de prendre en compte le point de vue de l'utilisateur, et d'incorporer dans les contenus techniques une certaine représentation des conditions de l'usage.



LA PROLIFERATION DE L'UTILISATEUR

**LA DYNAMIQUE CENTRIFUGE DES
REPRESENTATIONS**

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 CA, 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'utilisateur en tant qu' "aménagement 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'utilisateur en tant que "manipulateur" qui est ici essentiellement mobilisé, au travers d'une épreuve qui emprunte des formes très scolaires, et 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'oeuvre 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: cette question, qui n'est pas spécifique des études, sera abordée dans la suite.

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'utilisateur 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'utilisateur, 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'utilisateur 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'utilisateur 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'utilisateur en tant qu'"acteur technique" (manipulateur, bricoleur, installateur, dépanneur etc.), car, comme son nom l'indique, le marketing se préoccupe davantage de l'utilisateur pris dans un marché, c'est-à-dire l'acheteur, le consommateur, le décideur etc.: dans tous les cas que nous avons étudié, 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 utilisateur; 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.

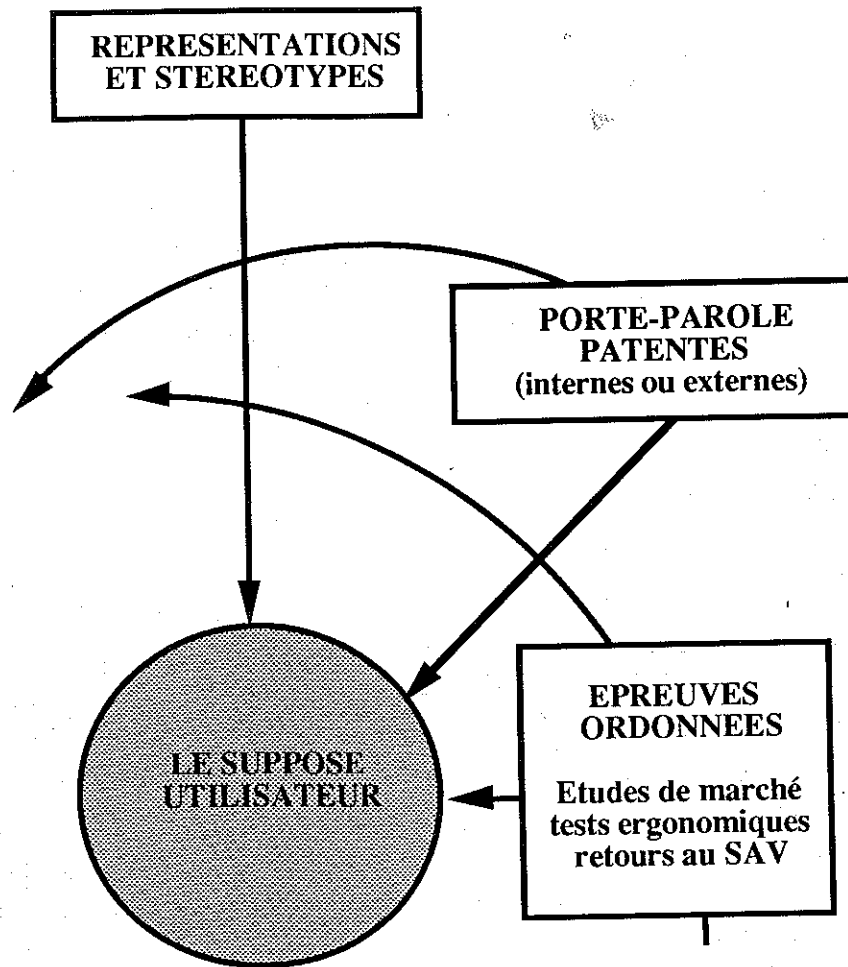
A l'opposé, la fonction "secret" qui est, elle aussi, très répandue sur les postes professionnels, a été supprimée sur le poste grand public, sur l'argument (qui manifestement vaut de manière plus spécifique pour ce type de public visé) selon lequel elle ne sert à rien puisque, par manque de confiance, 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 dus 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-vis des autres. C'est à cette question que nous allons maintenant nous intéresser.

2 . COMMENT GERER LA PROLIFERATION DE L'USAGER

2.1 - LA DECLINAISON 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 - MEDIATEURS 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'utilisateur.

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'utilisateur dès lors qu'il choisit de recevoir une émission payante.

- Le second mouvement concerne la prise en compte de l'environnement de l'utilisateur 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'utilisateur 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 utilisateurs potentiels leur opinion sur des produits qui n'existent pas encore. Plus que de porte-parole des utilisateurs, 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 utilisateurs 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'utilisateur 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 utilisateurs 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'utilisateur-tel-qu'inscrit-dans-l'objet-technique et que nous nous intéressons à l'utilisateur 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 RESEAUX

Dans ce qui précède, nous nous sommes surtout focalisés sur la représentation des usagers : ceci 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 y a 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.

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'utilisateur-tel-qu'inscrit-dans-l'objet-technique et que nous nous intéressons à l'utilisateur 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 RESEAUX

Dans ce qui précède, nous nous sommes surtout focalisés sur la représentation des usagers : ceci 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 y a 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.

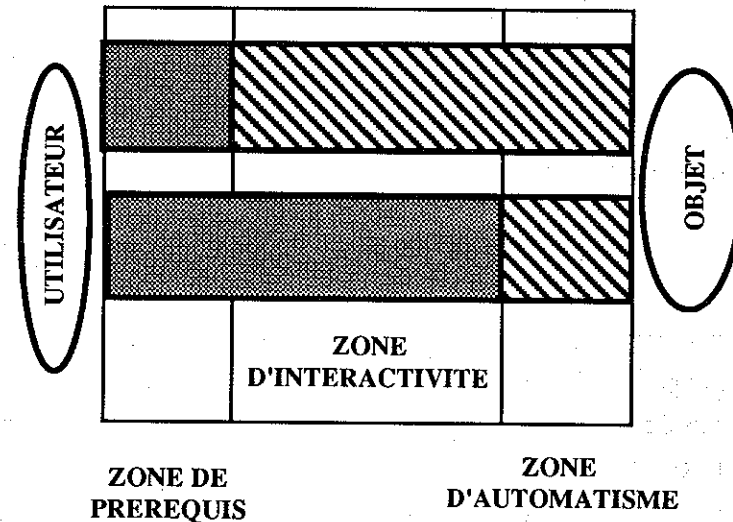
Trois stratégies sont possibles :

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.

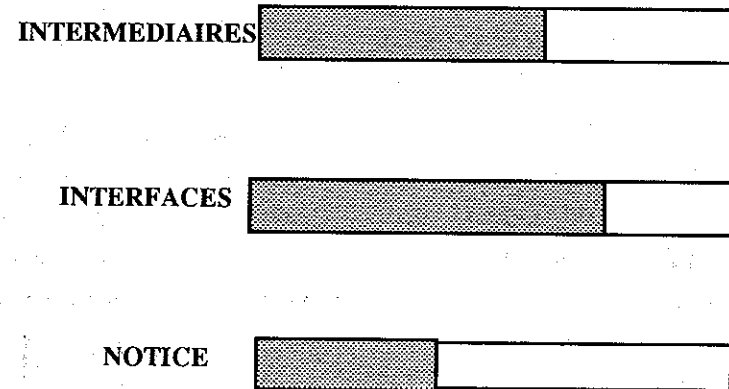
2) S'en remettre à des médiateurs pour assurer une certaine adéquation utilisateur-produit : c'est plus ou moins le choix qui a été fait dans le cas du Securiscan

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?



Chacune de ces stratégies aura nécessairement des conséquences importantes sur les dialogues homme-machine et de ce fait sur la notice d'utilisation.

Déléguer les tâches à l'objet

Ce modèle se trouve toujours présent à des degrés moindres dans les produits innovants qui incorporent toujours plus d'automatisation : on fait peu confiance aux humains alors que dans le même temps on offre de plus en plus de choix à l'utilisateur. Dès que l'on introduit des fonctionnalités qui sollicitent l'intervention de l'utilisateur, on prend le risque d'un malentendu.

A l'inverse, en s'orientant vers le tout automatisé, on court le risque de la machine folle ou du monstre qui ne sert à rien car sans relation à son environnement. Tous les choix faits pour empêcher l'utilisateur d'intervenir (rendre le boîtier mural du coffret videocom inaccessible par exemple) entrent dans cette logique de défiance vis-à-vis des utilisateurs. Mais en général, on reporte les tâches sur d'autres humains que sont des installateurs, des commerciaux ou des services de dépannage.

Dans le cas du coffret videocom, on ne manque pas de ces médiateurs mais le problème vient de ce qu'ils n'existaient pas au moment de la conception du produit, que l'on ne s'est pas appuyé sur ceux qui, grâce à leur métier, pouvaient en tenir lieu et que les montages institutionnels ("Slec", opérateurs, installateurs) ont été construits certes mais en toute indépendance par rapport à la conception du produit. Le réseau de compétences existe bien mais il

n'est pas inscrit dans l'objet. C'est pourquoi autant de fonctionnalités ont été établies non pas au niveau du coffret lui-même -ce qui autoriserait des manipulations de la part de l'utilisateur et, inévitablement, appel à des intermédiaires locaux- mais au niveau des centres de gestion des réseaux.

Laisser à l'utilisateur la possibilité d'enregistrer localement sa clé (son code confidentiel), comme il a été décidé dans la version Alcatel du coffret, c'est lui faire crédit d'une certaine compétence alors que dans le même temps on ne fait pourtant gérer la fonctionnalité qu'au niveau du centre de gestion (et non sur le coffret lui-même). La version CGCT fait le pari inverse : l'utilisateur n'a pas de compétence pour choisir sa clé, il la reçoit de l'opérateur du câble mais on ne sait rien de la capacité de ces opérateurs à organiser cette relation au moment de la conception du produit.

De même pour les dysfonctionnements, il est finalement exclu d'afficher les raisons des problèmes en clair pour l'utilisateur, et la notice elle-même ne devra pas expliquer les codes qui apparaissent sur les afficheurs: mais au moment de la conception, on ne sait pas qui sera chargé du dépannage, de l'entretien du réseau en général.

Tous les liens avec le réseau doivent être solidifiés, garantis et automatisés pour éviter que l'utilisateur ne se perde car à qui pourra-t-il faire appel à ce moment ? A l'époque de la conception du coffret videocom, on ne le sait pas vraiment. La télécommande est un lien trop lâche, trop incertain (et qui vendra les piles ?!), le coffret lui-même n'est pas très sûr, trop pris dans l'univers de l'utilisateur. Comment traiter aussi la fourniture de câbles adaptés pour la connexion du coffret à un magnétoscope ou à un décodeur canal plus ? Qui peut s'en charger ? Qui peut être assez près de

l'utilisateur pour traiter la variété des situations ? On ne le sait pas : il est alors plus simple de prévoir un coffret indépendant de ces autres dispositifs et d'envisager d'autres produits séparés pour régler ces questions (coffrets TV2 et Hi Fi). C'est bien évidemment repousser le problème un peu plus loin dans ce cas car il ne s'agit plus d'automatisation mais de négation des habitudes des téléspectateurs dans l'usage de la télévision (négation reproduite dans la notice). Dans ce cas il s'agit plutôt de réduire l'objet pour limiter les problèmes posés par un partenariat incertain.

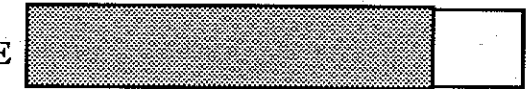
Dès qu'il faut prendre en compte des situations variées, celles de l'utilisateur dans tous les états précédemment évoqués, il faut faire appel à des médiateurs pour les traiter : encore faut-il que l'objet incorpore techniquement ces possibles et les interventions diverses.

LE COFFRET VIDEOCOM répartition des charges entre médiations

INTERMEDIAIRES



INTERFACE



NOTICE



S'en remettre à des médiateurs.

Le Securiscan est entré dans cette stratégie qui consiste à fournir des solutions à toutes les situations, à tous les désirs des utilisateurs potentiels : la modularité du produit (différents types d'alarmes, différents services) le rend adaptable à tous les contextes, à condition que la configuration de base soit déjà suffisamment

puissante pour accepter les différentes fonctionnalités supplémentaires. A l'opposé du coffret videocom qui ne veut pas entendre parler des autres appareils et qui refuse de s'y adapter (les versions HiFi n'ont pas vu le jour), le Sécuriscan se fait le champion de l'adaptation jusqu'à devenir un produit impossible à manipuler par le "simple" utilisateur, par le "grand public" visé comme cible à l'origine. Il faut donc s'appuyer de plus en plus sur des intermédiaires, ce qui là encore n'avait pas vraiment été prévu puisque l'on pensait pouvoir laisser l'utilisateur installer lui-même son système.

Pour adapter le produit à toutes les situations et pour répondre à la complexité créée par cette exigence de haut niveau, il faut "faire avec" un réseau d'installateurs, de spécialistes des systèmes d'alarme, qui n'a rien de reluisant à l'époque. Les choix du Securiscan l'ont conduit à être entièrement dépendant de ce réseau pour exister, pour s'adapter effectivement à toutes les situations.

A l'opposé du projet initial, l'utilisateur devient incompetent par le seul fait de se voir offrir des fonctionnalités toujours plus nombreuses. Mais il est aussi impossible au constructeur de créer son propre réseau d'installateurs, il faut faire avec celui existant. Or, la méfiance est telle que l'on prévoit des dispositifs pour empêcher l'utilisateur de toucher à une programmation sans l'installateur et dans le même temps des dispositifs pour empêcher l'installateur d'intervenir sans le code confidentiel détenu par l'utilisateur. En se situant dans le pire cas, on compte en effet avec "l'incompétence" des uns et avec la "malhonnêteté" des autres. La notice est rédigée de façon si complète qu'elle suppose encore que l'utilisateur peut se passer de l'installateur.

Le flottement dans la répartition des compétences est à son comble et apparaît encore dans les affichages adoptés qui ne sont ni des codes ni du langage clair ("Autom chauff état", "Acq minip maint", " RA 2 = DET 68+27", "Appel reçu") ! A qui sont-ils destinés exactement ? Pourquoi avoir prévu affichage, imprimante et synthèse vocale si ce n'est pour assister un utilisateur capable de piloter le dispositif mais en même temps si incompetent qu'il faut adopter une redondance systématique des informations ?

Un certain travail de construction indépendante du réseau a été faite, sous la forme d'un agrément accordé à certains installateurs, travail qui se heurte cependant au désir d'indépendance des revendeurs, qui veulent aussi faire la maintenance, et à leur faible qualification technique. Un ordinateur et un logiciel spécifiques leur seront fournis pour les aider dans leur conception de l'installation : cet encadrement des installateurs reste donc un souci permanent. C'est en effet le pari de tout réseau constitué pour étendre et relayer la force du centre, ici celle du constructeur : ne pas produire de l'incohérence malgré les multiples intermédiaires, rester maîtrisable malgré son étendue.

Le cas du Securiscan montre clairement à quel point l'alignement de réseau est difficile quand on veut autoriser une adaptation importante du produit aux particularités des utilisateurs : il faut alors se localiser à l'extrême et dans cette traduction, les intermédiaires deviennent plus importants que les fonctionnalités du produit, qui peut même être victime de son adaptabilité. Dans le cas du Sécuriscan, les choix techniques laissent donc entière cette prolifération de l'utilisateur et ne clarifient pas la délimitation de ses compétences, ce qui est encore renforcé par la faiblesse du réseau d'intermédiaires sur lequel il faut s'appuyer.

Construire son propre réseau

Le poste téléphonique "Contact Ambiance" n'est pas considéré comme un produit complexe : en visant le grand public, le constructeur vise aussi des filières de distribution différentes du professionnel et des modes particuliers de suivi des clients et des produits après la vente. L'avantage du produit téléphonique proposé vis-à-vis d'un Securiscan réside dans ces deux points : il est effectivement conçu pour le grand public et le réseau de vente n'existe pas, puisque le marché des postes téléphoniques s'ouvre seulement.

Malgré (ou à cause de) sa simplicité apparente d'usage, le poste téléphonique doit en effet lui aussi tenir compte des nombreux médiateurs pour faire sa place : pour qu'il marche "simplement", il faut qu'il soit conçu techniquement dans cet esprit mais il faut aussi que tous les intervenants extérieurs soient "au point" et ne créent pas une complexité imprévue. La définition de l'utilisateur doit ainsi être cohérente tout au long du réseau ainsi créé.

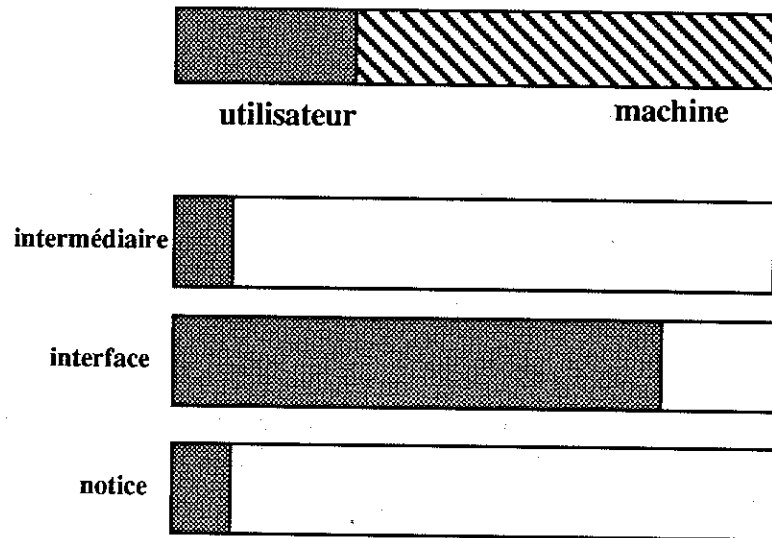
C'est ce qui se passe lorsqu'il faut adapter le poste téléphonique à l'état différencié des centraux (tous ne sont pas électroniques) ou à la réglementation : dans les deux cas, il s'agit de l'administration des télécommunications qui permet à tous ces produits de se vendre et qui demeure incontournable. Mais les revendeurs eux-mêmes doivent être "éduqués" à la vente de téléphones : des formations, des visites régulières des commerciaux de Matracommunication sont mises en place mais l'intervention ira jusqu'à la fourniture de gondoles particulières pour la présentation et l'essai des téléphones dans les surfaces de vente.

Ces revendeurs ne sont pas nécessairement des réparateurs, qui sont formés différemment, et le service après-vente doit alors être prêt à assumer un rôle important.

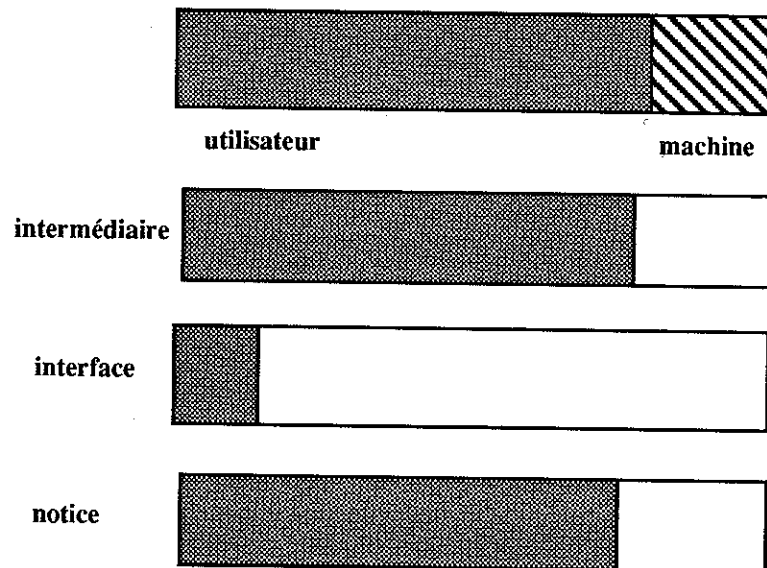
La force du dispositif tient à ce qu'il ne se limite pas à un produit (l'investissement en serait prohibitif) mais que le constructeur prend à sa charge la construction d'un réseau qui sert tous les autres produits, et ceux de ses concurrents en même temps. Le réseau ainsi construit permet à un constructeur de se poser comme le fédérateur et le représentant le plus crédible aux yeux des distributeurs de la téléphonie grand public : c'est le constructeur qui apprend son métier de vendeur de téléphone au distributeur.

Il faut préciser que ce réseau a été envisagé en même temps que le produit, quoiqu'avec un peu de décalage : la conception du produit n'a pas réellement intégré toutes les exigences de la commercialisation grand public, c'est seulement avec l'expérience que ces adaptations gagent actuellement la conception technique elle-même. La notice garde ainsi des traces des modèles antérieurs de distribution, en indiquant par exemple, dans ce document à destination de l'utilisateur, comment installer des sonneries extérieures, avec force schémas de branchements.

CONTACT AMBIANCE
A- écoute amplifiée



**B-passage numérotation décimale/
fréquences vocales**



**2.4 - LA GAMME COMME MANIERE DE GERER LA PLURALITE
DES USAGERS**

Se représenter l'utilisateur, c'est le sortir de la masse indifférenciée des clients pour en faire une cible, pour identifier quelques traits pertinents qui vont guider la conception du produit. On ne peut se passer de cette construction mais notre étude permet d'observer à quel point ce travail reste encore sommaire. Dans une certaine mesure, cette imprécision est inévitable : il s'agit toujours d'un pari et d'une stratégie d'action et non seulement d'un recueil consciencieux de caractéristiques sociales permanentes que l'on traduirait mécaniquement en choix techniques.

On en reste cependant souvent à un discours sur le grand public, qui masque la difficulté à faire des segmentations pertinentes, alors que les usagers professionnels sont souvent plus facilement identifiés ou plus facilement contraints (on n'a pas à convaincre chaque secrétaire, elle s'adapte aux mauvais produits commandés par son chef, qu'on a convaincu, par exemple).

Pourtant, tous les produits étudiés ont envisagé de faire varier les fonctionnalités offertes selon des types d'utilisateurs, en raisonnant en termes de gamme. C'est en ces termes que se formule la convergence la plus reconnue entre des choix techniques et des choix sociaux : il reste en effet difficile de faire admettre que les choix d'un modèle de clavier, d'un dialogue avec l'utilisateur, par exemple, sont des formes d'analyses sociales, alors qu'on l'admet lorsqu'il s'agit de différencier des appareils dans une gamme.

Faire varier les fonctionnalités peut être résumé parfois à "ajouter ou retrancher", ce qui est en général trop sommaire car en

fait tout devrait être recomposé dans une autre perspective d'usage. L'appel fait à des ergonomes ne résoud pas le problème lorsque leur avis, dans le cas de la carte "Pctex", est présenté comme indiscutable, comme une norme établie en fonction d'un usager-type inconnu et non argumenté.

La gamme représente d'abord, contrairement à ce qu'on pourrait croire, une opération d'unification "politique" et non de diversification : on rassemble sous la même bannière, sous le même nom ou sous le même design, sous le même réseau de distribution aussi, des produits qui sont pourtant différents et qui pourraient être sans rapport entre eux. La gamme constitue une diversification paradoxale qui affirme l'unité d'une clientèle, ce qui peut constituer un piège au moment même de sa conception : il est en effet facile de concevoir ces divers utilisateurs finaux comme des variantes d'un utilisateur-type et de jouer la carte "ajouter-retrancher", sans réellement prendre en compte la diversité des clientèles visées. C'est ce qui explique que le coffret videocom et le Sécuriscan se soient finalement réduits à un seul modèle.

Dans le cas du coffret videocom, la division des coffrets et la conception de la gamme s'est faite à partir des périphériques (un TV2 pour un magnétoscope, un HiFi pour la radio), chacun venant s'ajouter au précédent : il ne s'agit donc pas d'une gamme au sens strict mais de produits qui se cumulent, sans pour autant varier dans la complexité ou dans l'éventail des fonctionnalités. Il n'a pas été envisagé par exemple de coffret sans dispositif de clé (si problématique pourtant !), ni de coffret à la fois TV1-TV2 et HiFi, alors que l'usage du magnétoscope rend cette fonctionnalité très demandée. Il a fallu par contre s'adapter à l'état du parc de téléviseurs et faire un coffret spécifique pour les téléviseurs non

équipé d'une prise péritel : le souci de s'adapter à la diversité technique s'est imposé alors que l'adaptation à la diversité des usages n'a pas été obtenue.

Pour le Securiscan, le seul produit apparu sur le marché fut celui désigné sous le nom de "haut de gamme" mais nous ne savons pas ce qu'auraient pu être le bas-de-gamme et le milieu de gamme. Ce produit haut-de-gamme était en effet conçu dès le départ pour le grand public et non pour un segment restreint du marché mais ses exigences techniques (sécurité et domotique à la fois, technologie sans fil) l'ont rendu très cher sans que l'on change pour autant de philosophie. Le securiscan peut de plus être présenté comme intégrant à lui seul toutes les gammes à la fois puisqu'il est modulaire (autant d'alarmes et de fonctionnalités que l'on veut) : or, sa centrale, elle, reste identique et ses principes aussi et cela suffit à en élever le coût et à rendre le "bas-de-gamme" impossible sans repenser entièrement la technologie elle-même.

Nous avons ainsi deux modes de traitement de la gamme problématiques : des produits qui s'ajoutent, un produit qui intègre tout. Il serait aussi possible de partir d'un produit de base élémentaire auquel s'ajoute, dans le même appareil, petit-à-petit, des fonctions supplémentaires : ce serait là aussi croire qu'il existe un passage linéaire possible techniquement entre des dispositifs offrant des fonctionnalités différentes, or, il ne s'agit jamais de complexité mais de scénario d'usage différents qui se marquent par des seuils et des ruptures. C'est en cela que la gamme peut aider à différencier des publics et non à les unifier artificiellement, bien que cette solution soit la plus économique à première vue sur le plan industriel.

Le choix de la gamme de téléphones "Contact" est encore différent des trois hypothèses envisagées : la gamme projetée a vraiment été mise sur le marché, et le cahier des charges indiquait déjà précisément les trois types. L'unification est avant tout esthétique mais pour les deux produits bas et milieu de gamme, elle est allée très loin, puisque les cuivres sont devenus identiques. L'appareil haut-de-gamme est resté différent, dans la mesure où il possède de nombreuses fonctionnalités supplémentaires qui ont imposé une conception ergonomique différente. Pour autant, l'importation de solutions communes aux autres postes de la gamme est très nette (comme les molettes de réglage sonnerie et écoute amplifiée) et est toujours expliquée rapidement par des raisons de coût.

Les atouts essentiels de cette politique de gamme sont :

- l'existence même de la gamme (elle a été produite et mise sur le marché et non seulement projetée),

- le lien direct avec une politique commerciale (on occupe largement le terrain avec plusieurs produits), et la conception différente du haut-de-gamme, non utilisée comme produit de lancement.

Il reste que la construction d'une gamme, outil stratégique essentiel, demeure un pari : le choix d'une configuration de base en est la pierre d'achoppement. On souhaite différencier les utilisateurs tout en voulant minimiser ses coûts par la reproduction de solutions d'un produit de la gamme vers l'autre. Cette contradiction pourrait sembler résolue dans les dispositifs où le "soft" est essentiel : or, ce n'est pas vraiment le cas pour la carte "Pctex", conçue comme

intégrant plusieurs usages et plusieurs fonctionnalités de communication, sans hiérarchie entre les différents usages supposés : une politique de gamme n'est pas envisagée dès le départ, la démarche marketing restant il est vrai quasiment inexistante et la représentation de l'utilisateur final peu différenciée. La tendance aux logiciels intégrés reproduit plutôt la solution Securiscan et pose les mêmes problèmes de surcapacité.

Les changements de version peuvent, eux, difficilement remettre en cause les choix de base effectués au moment du lancement du produit. Ils introduisent une autre dimension toujours présente dans l'idée de gamme, celle du temps, de la durée de vie des produits que l'on propose. Les produits comme le coffret videocom et le Securiscan ont de façon significative été conçus comme investissements lourds, "hors du temps", comme si l'obsolescence ne les guettait pas, ce qui signale la représentation non dynamique de l'utilisateur final et du marché. Le poste téléphonique est conçu pour un cycle de vie limité, quelques aménagements pouvant en prolonger l'existence.

La mise en ordre des utilisateurs à travers la gamme est une opération toujours risquée mais la démarche même de réflexion sur une gamme peut contraindre à poser cette question de la diversité sociale des utilisateurs supposés, si la gamme n'est pas conçue seulement comme un attrape-tout ou comme une solution industrielle économique pour élargir son catalogue.

3 . LA NOTICE TEMOIN ET EPREUVE

3.1 - LA NOTICE PARMIS LES AUTRES INTERFACES UTILISATEUR

Parmi toutes les constructions de l'utilisateur qui se sont déroulées au cours du développement d'un produit, le mode d'emploi tient une place particulière dans cette étude. Cette place est justifiée par nos observations car il représente un des moments privilégiés de mise en scène de cet utilisateur, les deux autres temps forts étant les études de marché et les tests ergonomiques - quand ils ont lieu.

Mais comme nous l'avons toujours souligné, de multiples interfaces sont mises en place à travers les dispositifs techniques, qui assignent des places et des modèles de comportement à l'utilisateur, quand bien même ils ne sont pas conçus comme tels : un boîtier de raccordement qui ne doit surtout pas être accessible à l'utilisateur est de ce fait un mode de placement de l'utilisateur, un dimensionnement de central en fonction d'un certain trafic anticipé établit un certain modèle d'utilisateur.

Tous les voyants, touches, dispositions de claviers, messages divers sonores, tactiles, visuels, linguistiques ou non, composent ensemble un modèle de l'utilisateur ou plutôt un assemblage de propriétés supposées et d'injonctions à l'endroit de l'utilisateur. Le mode d'emploi n'est vraiment qu'une d'entre elles. Il nous intéresse pourtant particulièrement parce que pèse sur lui une

contrainte, la mise en langue, qui en rend l'étude plus aisée (admettons-le : un geste est malgré tout plus difficile à analyser qu'un texte) et qui fait office de test pour les concepteurs des matériels.

Nous avons traité le mode d'emploi de façon différente de toutes les autres consignes ou dialogues pouvant intervenir dans l'utilisation d'un dispositif, car la notice représente le récit didactique de la manoeuvre, indépendant de la manoeuvre elle-même (à la différence d'un menu ou d'une instruction qui s'affiche en cours d'opération). La fonction aide du logiciel (cf. "Pctex") est nécessairement différente de celle du mode d'emploi et sa rédaction ne peut pas être dupliquée.

Ce temps séparé propre au mode d'emploi le contraint à mettre en scène et surtout en texte un supposé utilisateur dans un environnement hypothétique et dans des situations bien délimitées : cette figure totalement abstraite du manipulateur et de sa manoeuvre est un pari impossible comme nous le montrent nos observations mais un pari inévitable. Notre analyse portera plus sur cette difficile construction de l'utilisateur, de son contexte et de ses supposées compétences que sur le modèle cognitif de la machine ainsi mis en oeuvre. Mais, à l'évidence, les deux axes d'analyse se croisent et nous en donnerons quelques exemples.

3.2 - METHODES DE REDACTION DE LA NOTICE

La notice est à la fois témoin et épreuve. Elle inscrit à travers ses différentes versions la trace des incertitudes et des débats qui ont eu lieu ou, à l'inverse, des stéréotypes, des certitudes partagées par tout un univers social qui conçoit cette machine. La notice du coffret videocom est sans doute la plus caractéristique de ce point de vue parce que les débats et les corrections ont été nombreux et les traces conservées.

L'histoire de la conception des notices présente deux caractéristiques communes à tous les produits étudiés :

- elle se fait très tard dans le développement du produit. Elle est plus proche de la phase d'emballage que de celle des spécifications.

- elle n'est pas confiée à des services spécialisés dans ce travail ou à des sociétés extérieures : il n'existe pas réellement de métier de rédacteur de notices, bien que certains services des entreprises étudiées aient avancé dans l'établissement de règles de rédaction.

Cette faible considération pour les notices est commune à toutes les études concernant l'utilisateur final, à la difficulté à débattre systématiquement de la représentation que l'on s'en fait :

- absence de marketing pour le coffret videocom et pour la carte "pctex", faiblesse dans le cas du téléphone,

- peu de fiabilité des rares études de marché car trop larges et peu associées à la conception technique,

- peu de tests ergonomiques ou de field-tests et prise en compte très limitée de leurs enseignements (dans le cas du coffret videocom notamment car intervenus très tard dans le développement,

- faible consultation d'ergonomes.

Mais cette situation évolue et de réels efforts sont mis en place dans diverses sociétés (Alcatel, France-Télécom, Matracommunication) pour traiter cette question des notices.

La rédaction des notices a été confiée selon les cas :

- à un groupe de travail (constitué autour d'un service de rédaction de notices techniques, l'Octal) pour le coffret videocom
- au service après-vente pour le poste Contact Ambiance
- à un service de formation pour la carte de communication.

Mais les allers-retours entre différents interlocuteurs fut très actif. Les corrections et différentes versions de la notice du coffret videocom sont innombrables, les différentes personnes du service marketing de Matracommunication discutent la notice, les techniciens la validant seulement sur le plan technique, les responsables de la carte de communication la font réécrire en considérant le rédacteur comme trop "initié", insuffisamment proche de l'utilisateur ordinaire. C'est là un problème permanent dans la rédaction de la notice : de nombreux débats ont lieu, tous les avis peuvent être entendus mais il s'agit toujours d'avis internes aux sociétés concernées, sans réelles argumentations, sans tests non

plus. Dans ces conditions, rien ne peut permettre de trancher parmi les différentes options et plus on ouvre le débat, plus on obtient d'avis divergents tous aussi peu fondés : nous connaissons par expérience ce plaisir de la critique des lecteurs de projets de modes d'emploi qui affirment avec force des évidences comme : "c'est plus clair", "les gens ne parlent pas comme ça", " il faut d'abord mentionner ceci", etc.. On passe ainsi de l'absence de porte-parole des utilisateurs au moment de la conception du produit à l'inflation incontrôlée au moment de la rédaction de la notice : ces débats sont d'autant plus débridés qu'ils sont considérés comme peu importants car ils n'auront aucun impact sur les caractéristiques techniques de l'appareil, alors qu'on ne tolérerait pas ce flottement dans les décisions techniques.

Grâce à cette absence de critère, la tradition ou le premier modèle venu peuvent déterminer largement le schéma général de la notice qui, lui, est très peu aperçu par ceux qui critiquent de façon précise les détails. La première proposition a de ce fait un avantage certain¹.

¹Mais cela n'a pas été le cas pour Alcatel qui s'est vu retiré entièrement la conception de la notice par France-Télécom, alors que le mode d'emploi réalisé pour les Etats-Unis à partir de ces ébauches propose des solutions qui méritaient l'attention.

4 . LA NOTICE COMME MISE A L'EPREUVE DES DIFFERENTES DIMENSIONS DE L'UTILISATEUR

La notice est aussi épreuve car elle révèle mieux que tout autre document la représentation de l'utilisateur final, à la fois à travers sa formulation propre mais aussi à travers la mise en évidence des choix techniques, qui, lorsqu'ils doivent être traduits en langue, révèlent aussitôt leurs particularités sociales. Ces différentes constructions ne portent pas seulement sur un "utilisateur" au sens strict. Le mode d'emploi rend explicite cette démarche de négociation avec un utilisateur-client supposé, dans toutes ses dimensions: la notice ne remplit pas seulement une fonction de mode "d'emploi" ou d'"utilisation" définie en termes d'opération. Le document fourni à l'utilisateur est l'occasion de signifier un lien particulier, des places respectives.

Le mode d'emploi est indistinctement publicitaire, contractuel, didactique et technique.

Au sein de chacune de ces dimensions, un certain rapport à l'utilisateur est produit.

4.1 - LA NOTICE PUBLICITAIRE

Tous les modes d'emploi gardent une dimension publicitaire. Leur présentation extérieure doit être "signée", elle doit s'inscrire dans une ligne de produit ou de graphismes identifiant l'entreprise. Cette démarche peut nier la différence des produits au point de regrouper des produits voisins sur la même notice (cas de deux postes téléphoniques). Cette reconnaissance de paternité, cette inscription dans une gamme sont souvent des points essentiels pour la politique de l'institution : les dirigeants sont consultés sur cette image, sur ce qui se voit, sur les noms. Cette personnalisation du jugement esthétique doit être soulignée. Mais elle peut aller à l'encontre d'une adaptation à de nouveaux dispositifs qui nécessiteraient des modes de présentation différents.

La dimension publicitaire est aussi présente dans les "accroches" présentes au début des modes d'emploi : ils sont, pense-t-on, tout-à-fait annexes et sans intérêt. Mais alors pourquoi les maintient-on ? Pourquoi faut-il dire encore "grâce à France-Télécom, vous vivez en image et en direct les événements locaux et internationaux" ou encore "Chère cliente, cher client, Merci d'avoir choisi le téléphone Contact Ambiance" ? Le mode d'emploi crée en fait un lien commercial et reconnaît une dimension de client à l'utilisateur, qui ne se résume plus à sa tâche de manipulation.

Le placement rhétorique de l'utilisateur comme client auquel on s'adresse peut d'ailleurs varier et devient un indicateur de la place que l'on attribue à ce client. Pour France-Télécom, il est mis en position à la fois d'admirateur et d'heureux bénéficiaire ("grâce à"), pour Matracommunication, il est client-roi que l'on doit

remercier. Mais dans la nouvelle version, il n'est plus remercié mais félicité de sa clairvoyance : "Bravo, vous avez choisi Contact Ambiance, un poste tout électronique de la gamme Matracommunication.". La nécessité d'une accroche dit bien que malgré l'abstraction complète de la notice, qui pourrait finalement décrire les fonctions et les opérations sans s'adresser à l'utilisateur, c'est un destinataire qui est ainsi construit. Tout le mode d'emploi doit s'adresser à ce destinataire et le tenir "accroché".

La fonction publicitaire se retrouvera un peu partout dans le texte lorsque la présentation technique se connote d'appréciations auto-valorisantes pour le constructeur, vantant soit la performance de son matériel soit l'attention portée aux moindres besoins de l'utilisateur (les deux visées associées dans cette formulation : "les performances répondent aux souhaits les plus exigeants en matière de sécurité" Securiscan). Les non-dits seront eux-mêmes orientés avant tout par cette dimension publicitaire : ne jamais dire que l'appareil peut être en panne fait partie de ces exigences même si l'on doit admettre qu'il a des "dysfonctionnements" ou qu'il signale des incidents -ce qui prouve qu'il est performant puisqu'il peut les signaler !

4.1 - LA NOTICE PUBLICITAIRE

Tous les modes d'emploi gardent une dimension publicitaire. Leur présentation extérieure doit être "signée", elle doit s'inscrire dans une ligne de produit ou de graphismes identifiant l'entreprise. Cette démarche peut nier la différence des produits au point de regrouper des produits voisins sur la même notice (cas de deux postes téléphoniques). Cette reconnaissance de paternité, cette inscription dans une gamme sont souvent des points essentiels pour la politique de l'institution : les dirigeants sont consultés sur cette image, sur ce qui se voit, sur les noms. Cette personnalisation du jugement esthétique doit être soulignée. Mais elle peut aller à l'encontre d'une adaptation à de nouveaux dispositifs qui nécessiteraient des modes de présentation différents.

La dimension publicitaire est aussi présente dans les "accroches" présentes au début des modes d'emploi : ils sont, pense-t-on, tout-à-fait annexes et sans intérêt. Mais alors pourquoi les maintient-on ? Pourquoi faut-il dire encore "grâce à France-Télécom, vous vivez en image et en direct les événements locaux et internationaux" ou encore "Chère cliente, cher client, Merci d'avoir choisi le téléphone Contact Ambiance" ? Le mode d'emploi crée en fait un lien commercial et reconnaît une dimension de client à l'utilisateur, qui ne se résume plus à sa tâche de manipulation.

Le placement rhétorique de l'utilisateur comme client auquel on s'adresse peut d'ailleurs varier et devient un indicateur de la place que l'on attribue à ce client. Pour France-Télécom, il est mis en position à la fois d'admirateur et d'heureux bénéficiaire ("grâce à"), pour Matracommunication, il est client-roi que l'on doit

remercier. Mais dans la nouvelle version, il n'est plus remercié mais félicité de sa clairvoyance : "Bravo, vous avez choisi Contact Ambiance, un poste tout électronique de la gamme Matracommunication.". La nécessité d'une accroche dit bien que malgré l'abstraction complète de la notice, qui pourrait finalement décrire les fonctions et les opérations sans s'adresser à l'utilisateur, c'est un destinataire qui est ainsi construit. Tout le mode d'emploi doit s'adresser à ce destinataire et le tenir "accroché".

La fonction publicitaire se retrouvera un peu partout dans le texte lorsque la présentation technique se connote d'appréciations auto-valorisantes pour le constructeur, vantant soit la performance de son matériel soit l'attention portée aux moindres besoins de l'utilisateur (les deux visées associées dans cette formulation : "les performances répondent aux souhaits les plus exigeants en matière de sécurité" Securiscan). Les non-dits seront eux-mêmes orientés avant tout par cette dimension publicitaire : ne jamais dire que l'appareil peut être en panne fait partie de ces exigences même si l'on doit admettre qu'il a des "dysfonctionnements" ou qu'il signale des incidents -ce qui prouve qu'il est performant puisqu'il peut les signaler !

4.2 - LA NOTICE CONTRAT

La dimension contractuelle est toujours présente dans la notice alors qu'il est souvent précisé que ce document n'a pas de valeur contractuelle. Différentes expressions du caractère juridique des liens autour du produit sont pourtant présents dans les notices. Avec l'utilisateur d'abord : le mode d'emploi comprend encore parfois le bon de garantie, cette pratique ayant tendance à disparaître au profit de la seule facture. Il est intéressant de noter ce glissement d'un lien juridique particulier portant sur le bon fonctionnement de l'appareil qui justifiait d'un écrit particulier : il est désormais confondu avec la preuve du paiement, la facture.

Le problème naît en effet non pas de la relation avec l'utilisateur mais de la modification des intermédiaires qui, à une époque, pouvaient être vendeurs et réparateurs et qui maintenant sont devenus plus souvent des grands distributeurs. Le service après-vente de la société productrice de l'appareil se charge des réparations importantes ou le service après-vente des grands distributeurs lorsque les pannes sont assez courantes. C'est dire que le mode d'emploi s'insère par ce biais dans un contexte de distribution où le lien juridique a changé mais aussi les formes de conseils ou d'aide en direction de l'utilisateur qui sont associées à chaque forme de distribution.

Le mode d'emploi peut mentionner les conditions posées pour l'exercice de la garantie. Dans les produits étudiés, ces conditions ne sont pas précisées : on trouve seulement pour le poste téléphonique mention de "conditions d'un usage normal de l'appareil". L'utilisateur est aussi mis en garde contre certaines

opérations, accidents ou usages qui endommageraient durablement l'appareil. Dans d'autres cas, un certain nombre de précautions sont prescrites "branchement à effectuer lorsque le coffret et le téléviseur sont hors tension". S'inscrit ainsi dans la notice un "usage normal" qui semble aller de soi quand on ne le précise pas mais qui peut donner lieu à toutes les interprétations. Les formulations de ce type ont alors valeur de contrat, délimitant par avance les responsabilités en cas d'incident. Mais il est de plus en plus exigé par la réglementation (prévu dans les spécifications et testé avant la mise sur le marché) que ces responsabilités soient inscrites dans la machine elle-même sous forme de garde-fou, de témoins, de grilles de protection, etc... Le mode d'emploi doit parfois empêcher certaines actions dangereuses pour l'utilisateur ou pour la machine mais il est considéré comme un prescripteur faible par rapport à la prévention directement technique.

La mention de la conformité à la réglementation est aussi un des aspects de la fonction contractuelle du mode d'emploi. C'est un autre partenaire qui apparaît ainsi, France-Télécom dans tous les produits étudiés, particulièrement prégnant dans les choix techniques. Sa mention permet de clarifier les rapports à la fois avec le client (une forme de garantie) et avec l'administration.

4.3 - LA DIMENSION DIDACTIQUE DU MODE D'EMPLOI

La dimension didactique du mode d'emploi paraît être évidente mais elle peut être soutenue par diverses méthodes qui signalent une représentation particulière de l'utilisateur, des stratégies différentes pour placer cet utilisateur et les autres intermédiaires. Les principales méthodes relevées sont maintenant présentées.

L'utilisation des ressources du mode d'emploi comme dispositif technique, comme appareil-à-lire.

Le mode d'emploi du coffret videocom a donné lieu à ces variations techniques multiples : Alcatel a utilisé pour sa première version et pour sa version américaine (mais non reprise par France-Télécom) une formule "répertoire", toujours plus coûteuse, mais qui permet des entrées directes diverses dans un texte en brisant la linéarité de l'exposé. Le classeur qui s'adapte au fur et à mesure de l'évolution du produit ou des options choisies par le client a été abandonné car il suppose de confier précisément la tâche de suivi à un intermédiaire qui n'était pas connu à l'époque.

Des résumés peuvent aussi être proposés, sous forme d'encarts, d'autocollants ou de mini-notices simplifiées. Divers contextes et diverses lectures sont ainsi proposées. Alcatel a aussi adopté une page-rabat permettant d'avoir en permanence le schéma général en regard de l'explication. Il est aussi possible de jouer sur la reliure, sur le format, sur les signalements de page par des couleurs.

Mais il faut noter malgré tout que pour les produits étudiés le modèle du livre et de l'exposé ordonné selon les pages est celui qui s'impose. Cette faiblesse du traitement technique de la "notice-à-lire" est remarquable : faute de connaître la pertinence ou l'intérêt didactique réel de ces solutions, qui reste en effet à prouver, il est plus aisé de se reporter sur l'univers plus connu du livret, qui n'est sans doute pas adapté à tous les publics ni à tous les moments d'usage du mode d'emploi ni à toutes les visées didactiques (initier, mémoriser une routine, perfectionner, servir de recours rapide, dépanner¹). L'emploi de notices plus "modulaires" devrait sans doute être étudié en s'appuyant sur les pratiques ordinaires des utilisateurs qui réinventent leur mode d'emploi en écrivant des résumés, en soulignant, en découpant, en conservant, etc...

Le recours aux schémas, aux pictogrammes, aux photographies.

Divers usages ont été relevés :

-présenter l'appareil dans son ensemble : une photographie sert de base à la description des éléments constitutifs de l'appareil (coffret vidéocom, nouvelle notice téléphone).

L'énoncé des touches par exemple est essentiel mais problématique : sans lui, la photographie ne dit rien, s'il nomme seulement les touches ou les parties de l'appareil, il sert de lexique

¹ce qui correspond aux différents temps d'existence sociale des modes d'emploi et qui peut s'analyser comme une analyse fonctionnelle de la notice : passer systématiquement au crible une notice en pointant seulement ces cinq fonctionnalités serait déjà fort éclairant.

hors contexte, s'il entre dans la désignation des fonctions remplies par ces éléments, il doit s'arrêter en chemin puisque les touches peuvent remplir plusieurs fonctions dans des schémas d'action différents et parce qu'il ne peut détailler vraiment ces fonctions.

-décrire un schéma de branchement (connexions du coffret videocom, installation de sonnerie) :

Ces branchements sont souvent considérés comme ne justifiant pas d'une description des opérations du même type que les usages "ordinaires" de l'appareil : on peut alors les décrire seulement grâce à des schémas sans beaucoup d'explications. Il apparaît ainsi que l'on confie implicitement la plupart des installations aux techniciens, ce qui autorise à rebours l'usage des schémas : le mode d'emploi doit pourtant prévoir les cas où l'utilisateur souhaiterait modifier ses branchements mais rien n'est fait pour le traduire sous une forme identique aux autres opérations. La nouvelle notice du poste téléphonique résoud le problème en faisant disparaître tout schéma d'installation de la sonnerie : le travail est ainsi confié aux installateurs.

On notera que les branchements sont toujours l'occasion de vérifier l'extrême diversité des situations pour chaque utilisateur : il faut donc plusieurs schémas mais on ne parvient jamais à traiter toutes les cas particuliers. De plus, malgré la valeur didactique qui lui est souvent attribué, le schéma est dans ce cas beaucoup plus situé socialement que le texte (le dessin d'un téléviseur ne correspond jamais au téléviseur de l'utilisateur alors que le vocable "téléviseur" est, lui, beaucoup moins précis).

-accompagner le récit de la manoeuvre : les pictogrammes (ou les photographies partielles) sont utilisés pour représenter

l'action décrite ou pour représenter l'effet de l'action, l'état de l'appareil à ce moment précis.

On peut voir ainsi un doigt "appuyer" sur une touche sur un clavier, un voyant "clignoter" ou l'état d'un écran d'ordinateur après une certaine commande. Plusieurs problèmes naissent de ce mode de présentation, qui sont analogues à ceux posés par la mise en langage d'une opération technique :

-le schéma ne montre jamais un "doigt qui appuie" mais un doigt proche de la touche, et d'une seule touche, même s'il faut composer plusieurs chiffres, le voyant ne clignote pas, il est seulement entouré d'un halo jaune qui par convention -supposée reconnue ou précisée à un moment dans le texte- représente le clignotement. Le pictogramme est aussi inadéquat que le langage et les conventions de lecture sont de plus beaucoup plus difficiles à caractériser et à manipuler.

-la chaîne des pictogrammes ne peut jamais représenter l'ensemble des états d'un appareil ou des actions possibles : elle illustre seulement certains éléments du texte qui lui-même traduit en langage certains éléments de l'opération. Cette double réduction est inévitable mais conduit à l'impossibilité de baser un mode d'emploi sur la seule représentation graphique non-verbale.

Il faut réaffirmer que la prise en compte de la langue des utilisateurs ne se traduit pas par l'utilisation unique ou systématique des procédés du type pictogramme : la diversité sociale et l'inadéquation de la représentation y sont tout aussi présents. Le découpage de l'opération en schémas peut dès lors entrer en contradiction avec le découpage effectué par le texte, qui lui non plus n'est pas adapté à l'opération elle-même.

-le pictogramme peut pénétrer à l'intérieur même du texte lorsque par exemple au lieu de nommer une touche, on la représente dans le texte.

De la même façon, il est possible de faire référence au schéma par des lettres ou par des chiffres, pour assurer un lien étroit entre le texte et le schéma. Ces procédés se retrouvent sur tous les modes d'emploi observés. Ils soulignent la difficulté rencontrée pour désigner linguistiquement des éléments précis des appareils. Dans le même temps, il est parfois fait appel à des schémas ou à des pictogrammes quand l'opération est si complexe que le rédacteur renonce à l'explicitation en langue ordinaire : les pictogrammes peuvent alors à l'inverse devenir une ressource-piège pour masquer les élaborations insuffisantes des fonctions. L'écoute amplifiée, dans le cas du téléphone, a fait l'objet, elle, d'une longue élaboration et peut se résumer à une phrase d'explication.

-les pictogrammes utilisés dans le mode d'emploi peuvent reprendre ceux qui sont déjà implantés sur les appareils (sur une touche, auprès d'un point de connexion, le long d'un curseur, etc.):

Les appareils eux-mêmes fournissent des informations. Leur prise en compte peut même aller au-delà des pictogrammes, puisqu'une molette, un déclic, un voyant sont autant d'éléments informatifs proposant un scénario d'action à l'utilisateur. C'est seulement dans la mesure où l'ergonomie de l'appareil a traité cette dimension informative de base que la fonction du mode d'emploi est réalisable.

La mise en scène d'un contexte d'utilisation.

Les rédacteurs d'un mode d'emploi doivent toujours produire et supposer un utilisateur moyen, un scénario d'usage-type alors qu'ils ne disposent pas toujours d'informations pour se représenter un destinataire encore potentiel. Cette difficulté conduit à éviter tout marquage social explicite des scénarios d'usage proposés, alors qu'il est impossible de s'en affranchir : indiquer une possible installation de sonnerie à distance, c'est faire exister un scénario d'usage particulier, de la même façon que proposer une écoute amplifiée ou ne pas proposer de touche secret.

Le mode d'emploi met en scène différents états de l'utilisateur comme nous les avons définis pour le coffret videocom mais il le fait malgré lui et seulement lorsqu'il y est contraint. On parle ainsi de l'habitat de façon allusive (dans un schéma, mention d'un immeuble) ou du contexte de travail (envoyer des messages à des correspondants éloignés et utiliser des termes comme "chrono" emprunté à l'univers des secrétaires).

La nouvelle notice du poste téléphonique évoque toute la maison (couloir, chambre, cuisine, garage) pour présenter la fixation murale du poste, mais cette évocation est possible parce que le marché est constitué depuis plus de deux ans et que l'usage du second poste s'est généralisé.

L'attitude la plus répandue consiste à s'abstenir de toute mention d'un contexte (à la différence des présentations publicitaires). Une des conséquences directes de ce choix prudent, c'est l'impossibilité de présenter des exemples en cours d'explication des opérations. Aucun contexte n'étant pertinent ou ciblé, tous les

exemples risquent, comme le suggérait J.F. Richard de pousser l'utilisateur à coller à cet énoncé, non pertinent pour lui, sans comprendre la routine de base qui lui est ainsi proposée.

Cette prétention à l'universalité est cependant battue en brèche par la notice du Securiscan qui, dans sa démarche d'accompagnement total de l'utilisateur, lui propose divers scénarios (après les explications) : "Vite l'eau du bain déborde", "la cafetière s'est mise en route trop tôt ce matin", "20 h 30, la journée est terminée." " Le poulet est rôti à point, heureusement car les enfants rentrent affamés de leur séance de sport". Cette option entraîne la notice dans des énoncés très longs et qui restent séparés de l'explication elle-même, sous forme de fiches résumées.

Lorsque d'autres versions de notices ont tenté de donner des exemples, il s'est toujours trouvé un lecteur pour mentionner que cette situation évoquée était fautive commercialement(ex: canal 28 sur le câble quand seulement 15 ou 20 sont proposés) ou trop particulière (ex: schéma du téléviseur trop marqué, pas assez universel). Cette limite rend extrêmement difficile toute traduction (par anticipation) du scénario technique abstrait en scénario pertinent contextualisé selon les particularités du lecteur. Ce travail est alors reporté sur le lecteur-utilisateur.

Le choix d'un contrat d'énonciation.

En s'engageant dans la rédaction d'un mode d'emploi, il est nécessaire de se représenter non seulement un utilisateur final type mais encore le modèle de relation didactique que l'on souhaite établir avec lui. La cohérence de ce modèle est un impératif que respectent en général les modes d'emploi qui évitent les ruptures de ce contrat d'énonciation. Le rédacteur se donne un statut, il établit une certaine distance sociale, un mode de prise en charge de l'interlocuteur. Car le rapport didactique suppose une certaine prise en charge de l'autre, c'est-à-dire l'institution -supposée provisoire- d'un échange inégal : l'un transmet à l'autre.

Les deux interlocuteurs sont fictifs comme dans tout texte mais la dépendance de l'un à l'autre est supposée être à la base du mode d'emploi¹. Nous avons donné ailleurs des exemples pris dans diverses notices de ces modes de gestion du rapport didactique², en présentant trois schémas prédominants: la machine opère - quasiment seule-, l'utilisateur maîtrise, le rédacteur guide. Dans les modes d'emploi étudiés, le rédacteur guide dans le cas du coffret videocom et du téléphone, l'utilisateur maîtrise dans le cas du Securiscan, et la machine opère dans le cas de la carte de communication pour PC.

¹ Nous étudierons en 1990 comment cette dépendance est en fait contrée, réinterprétée par les utilisateurs qui ne sont jamais aussi démunis face à la machine et qui possèdent de toutes façons un certain cadre d'appréhension des opérations.

² Cf. D. Boullier : "L'inaccessible correction dans la langue des modes d'emploi", Actes du colloque langage et Travail, Avril 1989.

Ces variations peuvent-elles être rapportées à d'autres propriétés de la situation, des acteurs ou des produits ? Nous ne pouvons le dire. Nous pouvons seulement mentionner les indicateurs qui permettent de dégager ce contrat d'énonciation qui reste cohérent dans tout le mode d'emploi. Le coffret videocom et le téléphone sont réalisés selon le modèle le plus fréquent : le rédacteur guide l'utilisateur en utilisant l'impératif ou l'infinitif. De façon significative, seules quelques situations justifient de mettre en scène l'utilisateur-acteur par un "vous", lorsque les contextes sont trop particuliers ("votre téléviseur est équipé d'une prise Péritel") ou lorsque le contrat est de nature juridique ("vous avez souscrit un abonnement avec "clé").

La notice du "Securiscan" a comme souci permanent de montrer à quel point l'appareil répond aux moindres désirs de l'utilisateur : c'est lui qui maîtrise, qui décide, il est mis en situation détaillée et son univers d'action supposé est mis en scène, avec force détails parfois. La notice ne fait que dérouler le script de ses propres volontés. "Selon les habitudes de vie de la maison, vos activités, vos besoins, vous pouvez moduler la surveillance et la protection de vos biens", "Vous êtes chez vous. Vous souhaitez circuler en toute tranquillité sans risquer de déclencher une alarme inopinée".

La notice du "Pctex" est par contre basée sur une l'absence de l'utilisateur et de ses actions. C'est le système qui se présente avec des buts ("Le cahier des émissions garde une trace de toutes les demandes d'"émission"), avec un mode opératoire de base, puis détaillé où chaque fonction est décrite pour elle-même ("Fonction lire: permet la lecture d'un document telex ou teletex. Fonction émettre : permet d'activer une émission différée".) Certaines

opérations sont cependant dirigées par un impératif ("tapez"O" si vous souhaitez une impression").

Sont ainsi désignés qui parle et qui est parlé. Mais ce contrat d'énonciation se marque aussi dans la mise en scène de qui agit et qui est agi. L'utilisation de la passivation est un autre indicateur du placement des acteurs qui permet de maintenir la machine en position de sujet grammatical sans nommer l'opérateur. Cette possibilité est peu utilisée dans les notices que nous avons étudiées¹.

La formulation -plus souvent rencontrée- basée sur des substantifs et non sur des formes verbales (ex: "introduction de la clé", différent de "régler la volume de la sonnerie" ou "comment rappeler le dernier numéro") institue un contrat d'énonciation impersonnel, hors contexte, où tous les acteurs disparaissent. Elle pose de ce fait le problème que nous examinerons plus loin de la formulation des objectifs supposés de l'utilisateur avant la présentation des fonctions ou des modes opératoires.

De même, le choix du temps d'énonciation est particulièrement délicat pour placer l'utilisateur dans une situation probable et orienter son action. L'usage permanent du présent associé à l'infinitif (cas le plus répandu) permet de simuler l'accompagnement permanent de l'action de l'utilisateur mais au prix d'une mise en équivalence de toutes les actions (cause, effets) régulées uniquement par leurs positions dans le texte (elles se

¹ Mais lorsqu'elle l'est, elle mériterait une attention particulière que nous n'avons pas pu lui accorder.

succèdent). Il faut pourtant par moments faire référence au passé lorsqu'une opération suppose un pré-requis ("vous avez installé, vous avez connecté, etc..").

4.4 - LA DIMENSION "TECHNIQUE" : LE RECIT DE LA MANOEUVRE

La notice d'utilisation est à ce moment explicitement centrée sur les objectifs de l'opérateur et sur les modes opératoires pour atteindre ces objectifs. Dans le cadre de ce rapport didactique établi à travers tout le texte, le moment du récit de la manoeuvre pose des problèmes spécifiques. Le récit suppose une mise en ordre, une chronologie interne, caractérisée socialement, un début et une fin, qui ne sont pas nécessairement organisés logiquement et qui ne correspondent pas non plus avec la manoeuvre (comme chronologie et particularité sociale de l'opération) ni avec l'opération structurée techniquement¹. Il serait temps de mesurer la différence existant entre ces quatre dimensions : logique, récit, techno-logique, et manoeuvre. Aucune ne coïncide exactement avec l'autre mais structure à sa manière l'action et son exposition verbale. Les stratégies didactiques à mettre en oeuvre s'en trouveraient fort modifiées. Deux conceptions s'affrontent à l'heure actuelle dans ce domaine :

¹Nous avons développé cette distinction à la suite et en nous inspirant de la théorie de la médiation de Jean Gagnepain qui distingue les analyses logiques, techniques, sociales et normatives dont sont capables les humains.

-une orientation plutôt technicienne qui calque le récit sur l'analyse technologique: on décrit des fonctions, qui, on l'espère, vont correspondre à des usages et être traduites par les utilisateurs : "déverrouillage du coffret videocom", "fonction archiver F9", "la touche annulation". On mise sur une parenté sémantique de l'énoncé de la fonction ou même du dispositif (la touche "annulation") avec des buts de l'utilisateur.

-une conception plus cognitiviste qui veut organiser le récit selon des principes logiques et ramener la manoeuvre à la mise en oeuvre en situation de ces schémas logiques (buts et sous-buts organisés en arbres et en niveaux).

Dans les deux démarches, tout ce qui fait le caractère d'échange et de communication de la notice et du dispositif technique est effacé pour les réduire à des procédures techniques ou logiques : or, il s'agit toujours en même temps de procédures socio-techniques et socio-logiques, d'un récit et d'une manoeuvre qui, de plus, ne coïncident pas. Et les problèmes viennent de là : la logique du concepteur de soft et celle de l'utilisateur procèdent de la même structuration mais elles ne sont jamais situées dans le même contexte et ne disposent jamais des mêmes ressources pour être mises en oeuvre en situation.

Formellement identiques car issues des capacités langagières communes à tous les humains, ces logiques sont toujours différentes socio-culturellement, au même titre que le langage et les langues ne sont pas réductibles l'un à l'autre. L'analyse technique est formellement identique chez le technicien et l'utilisateur "moyen" mais elle est en même temps située historiquement, socialement, et de ce fait, ces analyses techniques en contexte divergeront toujours.

Nous ne pouvons dès lors proposer un modèle idéal critiquant les techniciens au nom de la logique formelle ou les cognitivistes au nom de la performance technique. Ce sont les traces des difficultés à s'inscrire dans l'échange qui apparaissent comme les plus décisives dans la rédaction des modes d'emploi. Le récit de la manoeuvre est en lui-même une gageure (mettre en langage et dans une langue une action techno-logique) et nous voulons montrer la difficulté pour les rédacteurs à situer socialement l'utilisateur, son environnement, des buts, ses méthodes de résolution des problèmes, etc...

Nous distinguerons six zones de problèmes apparues au cours de cette recherche :

- présenter des procédures et/ou des exemples,
- situer le contexte au moment précis du départ de chaque séquence de récit,
- identifier des buts et des sous-but,
- traiter les automatismes de la machine et ceux de l'utilisateur, ce qui n'est pas apparent pour l'utilisateur,
- permettre le passage à une autre séquence, pour un autre objectif, dans le cours même de l'action,
- permettre de sortir des erreurs, des pannes, et de faire un diagnostic.

- Présenter des procédures et/ou des exemples

Ce problème a déjà été évoqué pour signaler à quel point la présentation d'exemples entraînait le mode d'emploi dans le particularisme social de certains utilisateurs : il est plus prudent pour de nombreux rédacteurs de s'abstenir de toute mise en contexte de leur récit. Le résultat est alors une notice abstraite, qui ne parvient pas pour autant à rester asociale car ce qu'elle décrit s'appuie malgré tout sur un certain scénario d'usage, inscrit dans les fonctionnalités mêmes de l'appareil, et présenté comme universel et implicite (une communication effectuée par des secrétaires pour le Pctex, un usage familial de la télévision pour le coffret videocom, une écoute familiale du téléphone).

Seule la notice du Securiscan va dans le détail des exemples: la carte du récit est jouée totalement, jusqu'à l'anecdote, mais la description des procédures en devient quasiment invisible et sans doute difficilement mémorisable. C'est en effet le deuxième problème posé par les exemples, au-delà de leur marquage social, toujours arbitraire : le risque, pour l'utilisateur, de confondre exemple et procédure et d'être incapable d'en décoller lorsque le contexte a changé.

Mais la présentation des procédures peut relever du même pari: il s'agit uniquement en général d'un "mode opératoire de base" comme dans la notice du Pctex, qui présente sous forme de schéma la chaîne des actions et des alternatives pour une fonctionnalité donnée : touches et effets de l'action sur ces touches constituent la seule forme de procédure décrite. Il faut cependant noter, au début du mode d'emploi, la présentation d'un "principe de sélection d'une commande", distinguant les commandes directes et les sous-menus.

Il s'agit d'une procédure indépendante de tout objectif ou de toute fonctionnalité : c'est le seul cas où ce type de présentation a pu être relevé et ce n'est sans doute pas un hasard s'il s'agit d'un produit de micro-informatique (similitude avec le modèle logique des programmeurs et espace de dialogue largement disponible grâce à l'écran). La procédure possède ainsi l'avantage d'être indépendante du contexte et apparemment non marquée socialement : elle demeure cependant entièrement en décalage par rapport à la manoeuvre (toujours en situation et à caractère technique et non logique).

Situer le contexte au moment précis du départ de chaque séquence de récit.

La difficulté à évoquer un contexte d'usage a déjà été mentionnée mais elle se précise quand il s'agit de supposer un état précis de l'environnement et du travail précédemment effectué, au moment d'engager le récit d'une séquence. Au-delà des pré-requis, tels que le branchement électrique des appareils, il faut réduire tous les états successifs à un "état de départ standard" pour commencer le récit. Certains modes d'emploi mettent en garde ainsi le lecteur : "la lecture de ce chapitre suppose que vous ayez déjà effectué l'opération X, que vous êtes dans l'état Z, sinon, reportez-vous..."

On retrouve trace de cette méthode de "remise des compteurs à zéro", de "rétablissement ou vérification d'un univers partagé" dans des expressions comme : "Il (l'enregistrement de la clé) ne peut être effectué que si le coffret videocom est déverrouillé et à l'état de veille (voyant prêt fixe et afficheur sur--)". Certaines

opérations ne relèvent que de cette mise en place de "l'état de base" comme la sélection du type de numérotation pour le téléphone ou la mise sous tension du coffret : dans le cas du Securiscan, c'est toute l'installation préalable, fort complexe, qui joue ce rôle. Ces opérations doivent être elles-mêmes décrites (ou laissées à des spécialistes, et quelquefois le choix n'est pas fait dans la notice!) mais deviennent des pré-requis lorsque l'état de base est atteint.

Pour chaque séquence du récit et non seulement pour le démarrage d'un dispositif, il faut supposer un certain état de départ : or les notices ne répètent jamais "vous avez fait X, l'appareil est dans la position Y, le voyant Z est allumé". L'état d'un dispositif est souvent décrit à la suite d'une action de l'opérateur mais rarement avant. Les malentendus et les fausses manoeuvres naissent souvent de ce "check-in" non réalisé, que la notice peut éventuellement citer une première fois mais qu'elle suppose établi par la suite : on mise toujours sur une acquisition en cours de lecture d'un certain nombre de références élémentaires, d'une certaine langue aussi, qui vont permettre de rendre l'exposé plus économique par la suite, mais il n'existe aucune certitude sur ce point.

Cette contrainte de rétablissement du contexte peut rendre la notice illisible si elle doit être renouvelée à chaque étape de la manoeuvre : aussi, la notice joue-t-elle en permanence de l'ellipse, de la connivence et du "savoir supposé partagé", en misant sur la compétence interprétative de l'utilisateur. Cette opération de "nivellement social", de mise en équivalence des contextes, est toujours risquée si elle n'est pas appuyée par le travail de l'utilisateur lui-même. Il serait souhaitable cependant d'établir sur quelle base le rédacteur considérera tel état comme allant de soi et tel autre comme

devant être précisé : nous n'avons pas pu suivre d'assez près la conception de ces notices pour pouvoir le dire.

Identifier des buts et des sous-buts

La difficulté est ici de trois ordres :

- désigner ces buts,
- hiérarchiser ces buts et sous-buts,
- segmenter ou rapprocher ces buts.

Désigner les buts de l'utilisateur, c'est produire un utilisateur fictif, moyen ainsi qu'une situation d'usage-type et adopter ou non ce qu'on suppose être sa langue. Les modes d'emploi que nous avons étudiés reculent devant cette désignation de buts en situation. La nouvelle notice du Contact Ambiance adopte, elle, ce choix et formule des questions : ainsi, pour la présentation de l'écoute amplifiée, la formulation d'un objectif sous forme de question, "Comment faire suivre une conversation à votre entourage ?" remplace le chapitre intitulé "Touche fonction. Cas d'un poste Contact Ambiance" de l'ancienne notice. Un changement de point de vue radical a été effectué, y compris dans la langue utilisée.

A chaque fois, une situation d'usage particulière est nécessairement mise en scène et privilégiée. On peut ainsi vouloir utiliser le haut-parleur en étant seul à l'écoute. Il s'agit toujours d'un pari et d'un découpage social.

Hiérarchiser les buts et les sous-buts est bien plus difficile. Les buts que les notices fournissent sont souvent des définitions fonctionnelles ("archiver"), voire des sous-buts vis-à-vis d'un autre but. Ainsi le chapitre "de base" de la notice du coffret videocom propose comme but dans son intitulé : "Accéder aux émissions", ce qui n'est jamais un but que pour le technicien : le téléspectateur, lui, veut "regarder une émission", ou plutôt "regarder la télé" et c'est dans ce but qu'il accèdera aux émissions. Là encore risque inévitable d'un usage situé socialement si l'on veut prendre en compte les "buts-en-situation".

Le découpage des sous-buts est lui-même souvent discuté et discutable : il est parfois réduit à une liste d'opérations, qui ne peuvent être identifiées comme des sous-buts reproductibles dans d'autres chaînes d'opérations. Il est en effet possible de traiter l'opération "composez sur le clavier" comme un but pour l'action primitive "appuyez sur les touches". La systématisation de JF Richard et de son équipe dans ce domaine peut être extrêmement utile mais laisse cette question en suspens : comment s'entendre sur ce découpage et sur cette hiérarchie des buts et des sous-buts sans entrer dans un débat social sur les supposés usages et sur la compétence attribuée aux utilisateurs ?

La segmentation ou le regroupement des buts et sous-buts peut aussi être particulièrement arbitraire : ainsi la notice d'un des coffrets videocom regroupe "sélection d'une émission" et "changement de chaîne" en raison de la similitude de leur mode opératoire (en fait pour gagner de la place occupée par l'explication des clés).

Le même type de problème se pose dans le récit de chaque séquence : jusqu'où peut-on décomposer les sous-buts ? Doit-on

décrire uniquement des actions primitives, basées sur des gestes (non pas "composer votre code" mais "appuyer sur les touches") ? Et dans quelle mesure faut-il les répéter systématiquement à chaque nouvel énoncé ? Les débats sur ce découpage peuvent être infinis en l'absence de critère pour trancher entre ceux qui accusent le rédacteur de délit d'initié (qui tendra à l'ellipse) et ceux qui estiment que l'on prend vraiment les utilisateurs pour des crétins (en poussant au découpage extrême) : c'est à chaque fois un débat sur la proximité ou la distance sociale vis-à-vis de l'utilisateur plus qu'un débat technique.

Traiter les automatismes de la machine et ceux de l'utilisateur (ce qui n'est plus apparent pour l'utilisateur).

La notice voit son rôle considérablement diminué lorsque l'intervention de l'utilisateur est supprimée par automatisation d'une opération, au point de la rendre invisible. Doit-elle pour autant l'expliquer ? Une fonctionnalité comme "l'antitintement sonnerie" se définit strictement négativement du point de vue de l'utilisateur : il ne doit pas entendre les autres postes tinter quand on compose un numéro sur un des postes de la ligne. Les modes d'emploi ne mentionnent pas ce type de fonctionnalité mais peuvent la faire apparaître dans les cas de non-fonctionnement. De même, la sanction prévue pour l'utilisateur qui compose trois clés erronées successivement est une fonctionnalité qui n'apparaît qu'en note en fin de mode d'emploi du coffret videocom.

D'autres opérations ne sont pas non plus précisées qui composent cette fois des pré-requis basés sur les automatismes

supposés des utilisateurs : la nouvelle notice du téléphone ne précise pas comment appeler un correspondant. Mais la précédente le faisait en indiquant sous le titre "numérotation" (!) : "Pour appeler un correspondant, décrocher le combiné, attendre la tonalité, composer le numéro de votre correspondant à l'aide des touches numériques du clavier". Ces automatismes, cet état des habitudes, ne sont donc pas si partagés que l'on veut bien le dire et le débat peut avoir lieu pour savoir s'il faut considérer ces buts et ces opérations comme "acquis", voire comme pré-requis. Le trancher au nom du "bon sens" ou de la cohérence logique de l'exposé serait sans aucun doute bien léger.

Permettre le passage à une autre séquence, pour un autre objectif, dans le cours même de l'action.

La cohérence du récit de la manoeuvre est somme toute facile à assurer lorsque l'on construit une situation d'usage totalement abstraite. Or, des incidents, des fausses manoeuvres (qui ne sont peut-être pas si fausses que cela, qui le sait, et qui sont de toutes façons manoeuvres) et des changements d'objectifs peuvent intervenir dans le cours de la manoeuvre. Les dispositifs assurent parfois ces passerelles vers d'autres actions, en laissant l'action en cours en l'état : il s'agit alors de raccourcis ou d'accélérateurs qui se différencient de la procédure standard mais qui permettent de

s'adapter à l'usage¹. La notice est alors dans une situation difficile car elle doit rendre compte de toutes ces passerelles éventuelles ou se cantonner à répertorier les scénarios de base auxquels il faut se reporter après avoir changé de but. Un seul exemple permet de montrer la difficulté à gérer ces ruptures dans le récit de la manoeuvre "standard": la touche "annulation" est introduite dans la notice du coffret videocom au milieu de la séquence de base présentant la sélection d'une émission. Elle est traitée sur un pied d'égalité avec l'action normale, avec la routine de sélection. On peut supposer que la routine de base s'en trouve moins bien perçue. La touche annulation, elle, n'est pas pour autant mieux présentée puisqu'elle a des effets différents dans d'autres situations.

Permettre de sortir des erreurs, des pannes, et de faire un diagnostic.

Etant donné l'impossibilité de prévoir tous les cas de figure et d'indiquer les cas de non-fonctionnement dans le cours même de l'exposition de chaque séquence, la place que l'on attribue au non-fonctionnement dans le mode d'emploi est toujours significative d'une analyse multiple.

¹Par exemple, annuler un choix en cours de sélection d'une chaîne, consulter une liste pendant la composition des coordonnées d'émission d'un télex, remettre en cause un début de programmation de la centrale Securiscan.

Selon l'endroit où l'on place cet indicateur de non-fonctionnement, on établit :

- une responsabilité (à qui la faute ?),
- une gravité (liée à la probabilité d'apparition de cet incident : "normal" ou rare),
- une compétence de l'utilisateur : il peut et doit faire ou ne pas faire.

Les notices du poste téléphonique et celle de la centrale de sécurité s'opposent totalement de ce point de vue. Pour le poste téléphonique, il n'existe pas de dysfonctionnements en cours d'usage, il sont tous reportés à la fin du texte (dans la nouvelle version seulement). Pour le Securiscan, le dispositif est, par sa définition même, un instrument de détection des dysfonctionnements : il n'existe que des cas particuliers, tous traités dans le cours du mode d'emploi mais reposant sur la supposition de base que la centrale elle-même ne tombe jamais en panne.

Dans le cas de la notice du coffret videocom, quatre niveaux d'insertion se dégagent :

1- dans le cours de l'exposé d'une séquence :

L'utilisateur est responsable, l'incident n'est pas grave et peut être réparé par une action correcte de l'utilisateur. C'est le cas de la touche "Annulation" qui devient même abusivement "normale", c'est aussi le cas des mentions "En cas d'erreur, le voyant erreur clignote. Recommencez les opérations d'enregistrement de la clé". Cette normalisation de l'erreur conduit cependant à se demander pourquoi certaines d'entre elles ne sont pas résolues techniquement de telle sorte que l'utilisateur ne puisse pas se tromper !

2- en suite de texte ou en bas de page (en plus petit caractère).

Le problème est plus grave et moins ordinaire. La responsabilité devient plus douteuse, le dispositif ou l'utilisateur ? Exemple: "Remarque : Si la chaîne sélectionnée ne diffuse pas d'émission ou n'est pas comprise dans votre abonnement, le voyant erreur clignote. Sélectionner une autre chaîne." Le mode d'emploi propose une solution immédiate pour réparer ce flou du diagnostic: l'utilisateur est compétent pour cela, et c'est pourquoi l'opération n'est pas renvoyée dans une autre rubrique mais reste proche du cours normal de la séquence. Il faut noter que ces précisions sont décidées souvent en fin de processus de rédaction du mode d'emploi et qu'elles sont l'objet de multiples déplacements.

3-en note avec renvoi à une autre rubrique dans le texte.

Cas le plus clair pour le coffret videocom : "Nota : si le voyant prêt clignote ou reste éteint, reportez-vous à la page 13 : cas de non-fonctionnement." Le problème est d'emblée plus sérieux puisqu'il ne peut être expliqué sur le moment et qu'il ne peut être réparé immédiatement. La responsabilité est encore indéfinie : ce second voyant susceptible lui aussi de donner des indications de "problèmes" est aussi équivoque. On suppose à nouveau une certaine compétence à l'utilisateur car on le renvoie à des explications complémentaires ailleurs.

4-dans un chapitre non-fonctionnement.

Les modes d'emploi étudiés sont très discrets de ce point de vue, puisque seule la notice du coffret videocom prévoit un chapitre de ce type (ainsi que la nouvelle notice du poste téléphonique). Il existe diverses solutions techniques pour y accéder (cf. la solution Alcatel : un feuillet de taille différente indiquant "Having a problem ?" et repérable comme tel dès le premier accès au mode d'emploi.). Le style de négociation avec l'utilisateur peut changer : il faut en effet obtenir la coopération de l'utilisateur et lui supposer une certaine compétence pour faire un diagnostic élémentaire, afin d'éviter les dérangements intempestifs des services de maintenance. La nouvelle notice du poste téléphonique accompagne le client dans sa démarche de diagnostic en se mettant à sa place : "je" débranche, je demande, je procède", alors que toute la notice a été rédigée sur la base du "vous" et de l'impératif. La rédaction de la notice du coffret videocom continue, elle, à suivre le modèle linéaire général mais adopte un style didactique de guidage absolu.

Malgré les variations de styles didactiques, l'utilisateur est mis en scène à la fois comme collaborateur et comme incompetent. Il faut tout lui dire y compris ce qu'on avait supposé connu et intégré au contexte de l'action (comme les branchements). Il est placé dans le cas du coffret videocom en position de responsable, puisque la liste de ses erreurs va être dressée, alors que dans celle du téléphone, c'est lui qui cherche à découvrir le coupable (son installation, le poste, France-Télécom).

CONCLUSION

L'étude que nous avons menée a permis de voir comment les différents participants à la conception d'un produit invoquait "l'esprit-de-l'utilisateur" pour se prémunir des échecs commerciaux : s'il s'agit souvent encore d'une démarche rituelle, d'une invocation qui permet de faire comme si des évidences étaient partagées ("les gens veulent ci, les gens font comme ça"), on peut voir s'effectuer petit-à-petit un travail de mise en forme "opératoire" de cette représentation de l'utilisateur à travers divers porte-parole.

Mais il faut aussitôt admettre qu'il s'agit toujours d'une invocation, qui n'a accès à ces supposés utilisateurs-clients futurs, anonymes et si divers, qu'à travers les médiateurs et les porte-parole en question: la représentation vaut ce que valent ces acteurs et dépend de leur capacité à traduire ce supposé univers de utilisateurs en termes de choix techniques. Les techniques de mise en scène de cet "esprit-de-l'utilisateur" (es-tu là ?) se perfectionnent mais les décisions techniques relèvent toujours d'un pari.

Il est tout aussi indispensable, nous apprend notre enquête, d'avoir les bons médiateurs sur place (vendeurs, installateurs, dépanneurs, fournisseurs de produits ou des autres éléments de la chaîne technique) prêts à opérer sur la clientèle en question que de se projeter un cinéma sur leurs tendances socio-culturelles. Le mode d'emploi est une des techniques d'invocation de "l'esprit-de-l'utilisateur" qui reste sous-utilisée, lorsque les choix sont faits. L'épreuve qu'il représente est une occasion sans pareille pour mettre sur la table très tôt ces représentations de l'utilisateur, pour les traduire en termes de choix techniques et en retour pour les traduire

dans la langue de l'utilisateur. La contrainte de récit de la manoeuvre qui constitue le mode d'emploi est un véritable scalpel pour les décisions techniques, pour assurer la convergence des univers du concepteur et de ceux des utilisateurs.

Il faut bien reconnaître que la représentation de l'utilisateur final, malgré toutes les tentatives de mises en forme "objectives", relève plutôt de l'art de l'invocation de "l'esprit-de-l'utilisateur". Tous les médiateurs, experts et porte-parole, convoqués pour donner un verdict sur la réalité supposée de cet utilisateur doivent, dans le cas des innovations, admettre qu'ils ne peuvent que recommander des stratégies de **pari**, non gagnantes à tous les coups. Toute la stratégie marketing consiste précisément, à travers une gamme ou à travers des modulations de réseaux par exemple, à répartir les risques : il faut alors accepter d'être perdant sur neuf coups pour gagner sur le dixième. La stratégie n'est que cela et non une quelconque compétence de "deus ex machina", d'ingénieur social capable de manipuler affects et stéréotypes culturels. La remettre à sa juste place, ce n'est pas pour autant l'invalider face aux techniques de l'implicite que nous avons évoquées.

INTERETS ET LIMITES DE NOTRE METHODE.

1 - MACHINE ET MODE D'EMPLOI : DE FAUSSES EVIDENCES

Nous affirmions dans notre projet qu'il était "impossible de dissocier la machine et le manuel d'utilisation" mais nous décidions d'accorder une attention privilégiée au mode d'emploi. Il s'est confirmé que le mode d'emploi ne pouvait être analysé sans faire référence à l'appareil : le lecteur n'y comprend souvent rien s'il n'a pas vu ou essayé de manipuler la machine elle-même. Cette observation n'est pas à négliger pour établir les limites d'une "mise en mots" des opérations, qui ne peut jamais remplacer totalement la manipulation strictement dite.

Mais peut-on aller plus loin et dire que le mode d'emploi n'a aucune autonomie, qu'il ne peut rien ajouter de son propre fait qui n'ait été "inscrit" dans la machine ? Dans ce cas, l'étude de l'histoire du produit devrait suffire à interpréter les choix techniques et l'ergonomie des interfaces utilisateur. Le mode d'emploi intervient de fait souvent très tard dans la conception des produits que nous avons étudiés et il est alors impossible de remettre en cause quelque choix que ce soit. Mais le mode d'emploi demeure une médiation qui effectue un travail de mise en forme particulière : dans le cadre des contraintes techniques qui ont été fixées à la machine, le mode

d'emploi peut atténuer, amplifier, tenter de corriger des choix, etc... Il dispose en effet d'un autre outillage qui est celui de la langue.

Certains indicateurs dans le mode d'emploi signalent des débats, des choix techniques problématiques mais ce n'est pas toujours le cas. Un texte "hermétique" ou un texte "limpide" (aux yeux du sociologue jouant à "l'utilisateur lambda") ne signalent pas systématiquement des choix difficiles, des discussions âpres d'un côté ou une absence de débat dans l'autre. Certains traits pertinents dans la rédaction du mode d'emploi nous sont par contre apparus après l'étude de l'histoire du produit, après comparaison avec d'autres documents et avec d'autres versions du mode d'emploi.

Il est alors possible de dresser une première liste d'indicateurs (des ruptures, des régularités, des modes d'énonciation) qui permettront de lire les autres modes d'emploi, sans pour autant supposer que ces indicateurs sont pertinents dans tous les cas. Ils permettront au moins d'attirer l'attention sur des choix socio-linguistiques et d'inciter à interroger l'histoire des produits et la conception des utilisateurs qui lui est sous-jacente.

Le mode d'emploi ne peut être analysé seul, disions-nous, mais la machine elle-même ne livre pas son histoire de façon transparente : là encore, il fut très utile de pouvoir comparer différentes solutions pour une même fonctionnalité sur des produits similaires ou des fonctionnalités absentes ou supplémentaires dans d'autres. C'est d'ailleurs une des activités permanentes des acteurs pour se repérer et activer leur débat : ils se réfèrent à des produits précédents ou voisins ou à des produits concurrents.

Il n'y a pas d'évidence sociotechnique pour l'observateur d'un potentiomètre ou d'un voyant : ces dispositifs ne lui racontent pas leur histoire, il ne peut que les interpréter et les confronter au mode d'emploi, aux entretiens ou aux autres documents qu'on lui soumet et qui ont alimenté le travail des concepteurs. La trace archéologique laissée par ces techniques ne prend sens que dans la mesure où elle est croisée avec de nombreuses autres informations et où elle restitue la diversité de sens qui présidait à sa conception.

2 - SUR LA PISTE DES DOCUMENTS.

Notre source principale d'informations a été constituée par un va-et-vient permanent entre entretiens et documents écrits (archives diverses ou versions de modes d'emploi): les deux dispositifs se sont en effet bien complétés pour éviter deux écueils rencontrés fréquemment :

-l'amnésie des interlocuteurs : les ingénieurs sont toujours pris dans un nouveau projet et n'ont pas toujours eu le temps de parler entre eux ou pour eux-mêmes de l'histoire du projet précédent. Il nous arrive dès lors de poser des questions précises auxquelles personne ne peut répondre, si l'on ne fait appel aux documents.

-l'absence de trace écrite : deux cas totalement opposés se sont présentés :

-le coffret videocom -dans lequel de nombreux partenaires ont été impliqués et surtout de multiples services de France-Télécom peut être suivi d'assez près dans les documents. C'est en

effet révélateur du type de débats qu'il y a eu, de la distance entre les partenaires et de leur participation au même esprit de l'administration : toutes les réunions donnent lieu à des comptes rendus, les notes personnelles abondent sur chaque document, des avis de correspondants sont inscrits à la main sur chaque document, etc... Si cette généralisation du débat n'est pas nécessairement un atout pour le développement d'un produit, elle est par contre une mine pour le chercheur.

- les autres produits ne laissent guère de traces écrites car les développements se font en échange plus restreints, il n'y pas de souci de marquer sa position en l'écrivant noir sur blanc, les décisions se prennent souvent sans que les attendus soient indiqués et l'on ne souhaite guère les communiquer à des observateurs extérieurs quand ils existent. De façon plus significative, les définitions de l'utilisateur qui peuvent apparaître à travers des cahiers des charges ou des études de marché sont extrêmement succinctes, et peu diffusées (pour les études de marché). Beaucoup d'éléments dans l'organisation et dans la culture des entreprises permettent de rendre compte de cette prédominance de l'oral, de l'échange court. D'où de sérieuses difficultés pour l'observateur. Les versions différentes de la notice sont aussi difficiles à retrouver car on ne conserve pas ce genre de brouillon et le cercle des gens consultés ne s'étend pas de la même façon que dans l'administration.

3 - ROUVRIER LES DEBATS.

Notre travail a consisté en permanence à rouvrir des débats que tout le monde considérait comme clos, à revenir sur ces choix oubliés ou trop connus au contraire (mais qu'on préfère taire car on estime qu'il s'agit de mauvais choix). De ce point de vue, on peut constater une réelle demande de la part de nos interlocuteurs qui souhaitent pouvoir remettre en perspective des événements dans lesquels ils ont été très investis sans avoir eu le temps de les réanalyser. Bien sûr les points de vue recensés seront soit encore pris dans les conflits ou les enjeux d'une époque (encore récente remarquons-le) soit tellement distanciés qu'il prennent des allures de discours sociologique déjà construit pour toutes les situations. Personne n'hésite en général à faire preuve d'un esprit critique et auto-critique, parfois féroce lorsqu'il est repris dans les oppositions actuelles ou passées.

Dès lors, il n'est pas toujours facile de rester à l'écart de ces échanges d'accusations et de résister à la demande de verdict qui est parfois faite. Il faut alors veiller à rendre compte tour à tour de chacun des points de vue pour restituer le débat dans toute l'incertitude qu'il présentait à l'époque. Mais il nous faut parfois pointer l'absence de certains partenaires : lorsqu'ils sont signalés par nos interlocuteurs, nous pouvons les intégrer au tableau de l'innovation mais lorsque personne ne mentionne ces autres participants, nous passons nous aussi à côté !

RECOMMANDATIONS A L'USAGE DES PROFESSIONNELS

Dominique Boullier

Des enseignements opérationnels peuvent être tirés de notre enquête concernant la représentation de l'utilisateur final, à travers le mode d'emploi comme à travers d'autres médiations. Nous les présentons ici de manière délibérément schématique : le lecteur intéressé trouvera dans la synthèse ou dans les monographies des éléments pour argumenter ces propositions.

1- La conception de la notice doit être envisagée le plus tôt possible dès que le cahier des charges et les études de faisabilité ont été réalisées. Elle doit être considérée comme une épreuve pour mettre au clair la représentation des utilisateurs visés, faire apparaître les présupposés et les désaccords, obliger à documenter tous les choix par des études complémentaires s'il y a lieu. La notice oblige à identifier et à désigner en clair les objectifs de la tâche et non seulement la façon dont elle sera réalisée, à les situer dans le contexte actuel d'usage, à tester les choix ergonomiques implicites qui sont déjà présents dans les solutions adoptées. La réalisation des moules en particulier doit être effectuée **après** cette première "validation notice".

2- Pour cette notice comme pour tous les choix techniques, il faut adopter une vision déconstruite de l'utilisateur et se donner une check-list de tous les états de cet utilisateur que l'on mobilise sans s'en apercevoir : l'utilisateur est français, abonné, client, possesseur d'autres appareils, habitant, manipulateur, etc. Il faut déconstruire tous ces états pour ne plus parler des utilisateurs en général. ¹Il ne s'agit plus seulement d'une étude marketing préalable mais d'un contrôle régulier de la prise en compte de toutes ces dimensions. Par exemple, si l'on suppose qu'il faut un numéro d'abonné, il faut alors envisager en même temps tout le dispositif juridique pour faire exister ce contrat d'abonnement, ce qui paraît évident mais qui est en fait traité au dernier moment ou laissé à d'autres, en dehors des préoccupations techniques.

3- Pour vérifier cette prise en compte implicite de l'utilisateur dans toutes ses dimensions et pour l'obliger à se clarifier, il faut instituer des représentants de cette clientèle encore inexistante. L'existence d'un département marketing et d'une bonne coordination avec un service après-vente sont deux atouts essentiels, plutôt situés avant et après le développement du produit lui-même. Pendant ce développement, ces services ou des collaborateurs extérieurs doivent aussi contraindre à une vérification constante des raisons des différents choix effectués et de leurs conséquences. Si aucune

¹Nous souhaitons avancer vers une méthode systématique de déconstruction et de caractérisation des états de l'utilisateur qui permettrait de les traiter comme des entités, de les caractériser par des attributs (ex: objets, qualités...) et de faire varier ces qualités selon les valeurs qui peuvent leur être attribuées, variables dans le temps, en vue d'un traitement informatisé de ces données et un pilotage stratégique plus systématique.

place n'est attribuée officiellement pour un porte-parole des utilisateurs finaux et si aucun temps n'est réservé régulièrement pour cette mise à l'épreuve, il y a fort à parier que les débats ne naîtront pas ou se termineront par des arrangements, très fragiles.

4- Ces porte-parole ne peuvent avoir de poids que dans la mesure où un cadre "légal" est fourni au débat qui assure que les avis des uns et des autres seront entendus. Il faut pour cela éviter tout autant l'inflation des avis, des contre-avis et des notes de service, demandés à des acteurs non associés effectivement à la réalisation du produit, que la décision prise par le seul chef de projet voire par le directeur de la société : ces deux cas ont été rencontrés.

Les deux instruments essentiels pour faire tenir un cadre du débat où les porte-parole des utilisateurs puissent valablement se faire entendre sont les suivants :

- un véritable chef de projet, responsable de cette coordination et capable de garantir cette écoute de tous les points de vue mais aussi la prise de décision,

- un réseau interne raccourci, des échanges plus rapides et fréquents: il faut éviter les systèmes "parlements" discutant de généralités et ne s'intéressant pas aux détails quand les décisions techniques ont déjà été prises sur le terrain et ne peuvent plus être remises en cause. Le suivi doit être régulier, les représentants des services doivent se connaître, le groupe doit être restreint et tendre vers une intégration, il doit être investi de pouvoirs, la représentation de tous les départements doit être assurée même lorsque leur participation semble prématurée ou inutile à ce moment précis, des tests de la représentativité des responsables de départements (i.e. de

leur capacité à mobiliser effectivement leurs troupes et à faire passer les messages dans les deux sens) doivent être organisés et parfois même en faisant entrer des acteurs extérieurs à l'entreprise pour créer une épreuve de cette représentativité.

5- D'autres porte-parole des utilisateurs ne peuvent être convoqués à l'intérieur même de ces groupes mais doivent cependant être connectés en même temps que le produit est conçu : les réseaux de distribution, les vendeurs, les réparateurs, les installateurs, les fournisseurs de services indispensables à la vente d'un produit, les instances réglementaires, doivent être l'objet d'une mise en forme parallèle à celle du produit (à travers des formations, de l'information, de l'intéressement, des outils de travail adaptés au produit, etc.). Le succès des produits dépend tout autant de ce travail politico-commercial que de la performance technique du dispositif. Concevoir leur organisation après le développement du produit conduit à des incohérences et à des ruptures dans le réseau socio-technique dans lequel est pris l'utilisateur (ex: personne ne veut ou ne peut dépanner). Ce travail doit nécessairement prendre une dimension juridique pour associer durablement ces acteurs au produit.

6- Tout ce qui peut être gagné dans le sens de la modularité d'un produit est un facteur d'adaptation intéressant vis-à-vis de l'utilisateur, à la condition de prévoir des réseaux de traducteurs, d'adaptateurs du produit très performants et de ne pas être obligé d'adopter une configuration de base trop sophistiquée pour traiter cette modularité. La modularité peut aussi se concevoir dans le temps : il faut parier sur le cycle de vie du produit et admettre sa fin.

La gamme est une autre solution pour créer une forme de modularité : si le projet de gamme est mis en place, il faut le réaliser et non reporter après coup des fonctionnalités sur l'unique produit. La capacité à traiter le marché en multiples segments a pour conséquence inévitable l'échec sur certains de ces segments, voire sur la plupart, pertes qui sont pourtant la condition du succès sur quelques autres segments. Il est indispensable, pour gérer cette segmentation, de raccourcir les échanges avec les départements industriels et de les convaincre de faire passer cette forme de modularité dans leurs méthodes de production.

7- Cette prise en compte de l'utilisateur est inévitablement coûteuse mais sa non-prise en compte l'est, à l'évidence, bien plus. L'argument du coût est souvent décisif dans les moindres débats mais il est aussi brandi souvent de façon automatique pour éviter le débat, au même titre que le respect des plannings et l'état des moyens industriels (depuis les fournisseurs jusqu'aux machines). Le prix de revient à l'unité est une façon essentielle de prendre en compte l'utilisateur et il fournit un garde-fou intéressant pour toutes les décisions technico-industrielles, en contraignant à une analyse critique des choix effectués (du type analyse de la valeur) ou à une segmentation des produits en éliminant des fonctions, en établissant un modèle de base plus adapté à la cible potentielle. On notera cependant les limites des études de marché sur ce point, dans la mesure où le marché est précisément à construire avec les choix techniques, avec les réseaux que l'on met en place : c'est tout ce travail qui fera émerger la désirabilité du produit, autorisant parfois un prix plus élevé ou au contraire l'interdisant.

8- La conception des produits ne se fait jamais dans le désert, aussi innovant soit le dispositif proposé : l'analyse systématique des produits de la concurrence, ou des produits remplissant les mêmes fonctions avec des modes techniques totalement différents, ou encore des produits voisins qui font l'environnement habituel de l'utilisateur devrait être une démarche fructueuse. A la fois sur le plan ergonomique et sur le plan de la stratégie d'innovation en général (ce qui a fait l'échec ou le succès d'un produit, les alliés qu'il a fallu se trouver). Alors que cette information circule et fait référence pour tous les concepteurs, on trouve rarement trace de son examen systématique : ce qui circule alors risque fort de n'être que des lieux communs ou des a priori.

9- Le travail de rédaction de la notice est une tâche spécifique qui demande un savoir-faire, d'ailleurs différent de celui nécessaire pour les notices techniques destinées aux professionnels ou aux installateurs. Mais le lien du rédacteur de la notice avec les autres départements doit être assuré, d'autant plus lorsque sa conception intervient tôt. Il est indispensable de soumettre les projets de notice à de multiples lectures et à des tests, sans pour autant chercher à agréger tous les avis, toujours contradictoires.

10- La notice doit être conçue comme un appareil-à-lire et analysée de la même façon selon les différents moments et contextes d'usage : des solutions techniques de présentation des informations peuvent être alors envisagées, dans la notice ou à côté d'elle (résumés, fiches, classeurs, autocollants, répertoires, etc..).

11- Dès qu'une difficulté d'explication intervient, on sait qu'elle résulte :

-soit d'une conception sommaire du mode de réalisation de la fonctionnalité et de la non-prise en compte de l'utilisateur

-soit d'une diversité des contextes et des états d'utilisateur, diversité qui n'a pas été tranchée, qui reste imprécise ou non prise en compte dans le dispositif lui-même.

Dans les deux cas, c'est seulement lorsque la première rédaction intervient très tôt que l'on peut espérer atténuer ces problèmes.

12- La mise en forme linguistique est la forme d'épreuve la plus radicale pour montrer les insuffisances de la conception du produit. Le recours aux pictogrammes, aux schémas ou aux photos, quoique souvent fort utile ou inévitable, peut être une façon de tourner la difficulté rencontrée pour énoncer un mode opératoire clairement. Plus généralement, on évitera de s'appuyer uniquement sur des pictogrammes ou des schémas (cf. les plans de montage des meubles en kit), qui posent autant de problèmes de traduction, de cohérence de la manœuvre qu'un texte, malgré leur apparente évidence.

13- L'organisation des entrées de la notice doit être basée sur les objectifs de l'utilisateur exprimés dans sa langue. Tout effort de placement du point de vue de l'utilisateur, même s'il est difficile car l'utilisateur est toujours fictif et divers, est un gage d'intéressement du lecteur.

14- La notice doit parier sur un style didactique et les rédacteurs doivent l'explicitier pour eux-mêmes (comment s'adresser à l'utilisateur, quelle compétence lui supposer, qui parle et qui agit, la machine, le rédacteur ou le lecteur-utilisateur) : cela aura des conséquences sur le plan, sur la langue, sur la description des opérations. Ce style didactique devra cependant être différent selon les visées de transmission de l'information: les différents temps d'usage de la notice devront être traités à part: initiation, routines de base, perfectionnement, recours en cas d'oubli, dysfonctionnement.

15- Le pari doit être fait d'un (ou de deux) usage standard, de base, autour duquel vont venir se greffer les variations de situation, de fonctionnalités, et les perfectionnements de l'utilisateur. Un style d'exposition différent doit être adopté pour ces routines de base, permettant leur mémorisation.

16- L'attention au traitement des dysfonctionnements est essentielle: des entrées de secours doivent de ce fait être disponibles à tout moment pour l'utilisateur avec des moyens simples de repérer sa situation et d'effectuer le diagnostic. Le style didactique change là aussi.

17- On s'efforcera de lister systématiquement tous les synonymes, toutes les périphrases permettant de désigner un élément technique ou une action de diverses façons, en allant chercher les termes utilisés par les concurrents, ceux rencontrés pour les produits voisins ou encore des expressions considérées

comme "triviales". C'est grâce à cette ouverture du vocabulaire technique que l'on mesurera les choix socio-linguistiques et l'existence de vocabulaires différents : la tâche de rédaction en est certes compliquée mais elle a le mérite d'être plus explicite. Certains choix devront fournir le lexique élémentaire de tout le produit et ¹devront être systématisés dans tous les textes ou inscriptions pour permettre leur acquisition: ce sont eux qui devront être plus particulièrement adaptés à un univers de référence de l'usager, permettant un transfert de routines.

CHAPITRE 3

QUATRE REGARDS SUR UN MODE

D'EMPLOI

Marc Legrand

INTRODUCTION : LE BON SENS, LA CHAPKA ET LE PRESIDENT

"C'est par un froid intense que François Mitterrand est arrivé hier à Kiev pour sa rencontre avec Gorbatchev. Pour l'anecdote, le Président de la République, équipé d'une chaude pelisse, s'apprêtait à coiffer sa chapka, mais devant derrière, lorsque Gorbatchev est intervenu en riant et a pris le couvre-chef pour le remettre dans le bon sens."

Ouest-France

De sa chapka, Mitterrand n'en a pas rien fait. Même mise "devant derrière", il a su, toutefois, y lire une forme concave adaptée ergonomiquement à la convexité de son chef, ainsi que certaines caractéristiques isothermiques propres à mettre son cuir si peu chevelu à l'abri de la chair de poule. Chapeau, donc, pour cette analyse technique si bien menée par un homme pourtant davantage habitué au poil de lapin compacté qu'à la fourrure soviétique.

Oui mais voilà, la chapka a aussi un "devant" et un "derrière". Il eût fallu, pour que le président en prenne

expérimentalement conscience, qu'il la délace afin de s'en couvrir aussi les oreilles : de toute évidence, le fait de n'avoir pas alors les rabats en face des trous lui aurait mis la puce au pavillon.

Notre immigré déroge donc à la loi d'un envers et d'un endroit non point matériellement inscrits dans la forme, mais distribués par un usage auquel il ne participe pas ; il "réussit" techniquement là où il "échoue" socialement : sans nul doute eût-il mené à bien la mise au chaud de sa tête -et donc bien manoeuvré- si l'autre lui en avait laissé le temps, mais désireux de "faire russe", il rate son intégration sociale par défaut de conformité.

Qui plus est, le port russe de la chapka, c'est à dire le devant devant et le derrière derrière, devient dans la bouche du journaliste qui rapporte l'anecdote, non pas seulement le sens courant ou habituel, mais le "bon sens". Habile et sournoise tournure qui fait sortir notre pauvre président du simple "écart" dans lequel l'avait plongé la méconnaissance des coutumes de ses hôtes, pour le précipiter dans la faute et l'abomination du "mauvais sens".

Aventure banale, au fait, puisqu'elle est quotidiennement la nôtre dès que nous avons affaire à quelque appareillage peu connu : "Par quel bout ça se prend ?", "comment ça se tient ?". Las, il n'est pas toujours de Gorbatchev pour guider la manoeuvre ! Aussi, Dieu, s'apitoyant sur l'embarras des novices, néophytes, débutants et apprentis de tous poils, créa t-il le **mode d'emploi** afin que par celui-ci nous fut révélé un bon "cens" pour nos chapkas.

Et le mode d'emploi, à l'instar du bon Saint Eloi, nous remet notre monde à l'endroit.

1 - UNE PROBLEMATIQUE DE L'EXPLICATION OU DU "DIRE" :

LE MODE D'EMPLOI EST UN CONCEPT DE PETITE VERTU

1.1 - LE MODE D'EMPLOI EXISTE, JE L'AI RENCONTRE

Tout le monde sait ce qu'est un "mode d'emploi". Tout le monde s'en est un jour servi, quoique diversement : les uns, les méthodiques ou les prudents, en ont fait une lecture appliquée et exhaustive avant même de porter la main sur l'appareil ; les autres, qui savent déjà, ou croient déjà savoir, ne s'en sont servi qu'en cas d'échec de la manipulation ... ou comme ultime recours avant l'appel désespéré du service après vente. Tout le monde s'entend ou croit s'entendre à propos du mode d'emploi, du moins tout le monde se comprend, sait de quoi il parle même sans l'avoir expliqué, et à quoi ça sert même sans s'en être servi.

Bref, le mode d'emploi fait partie de ces objets "quotidiens", dits "d'usage courant", comme le stylo-bille ou le téléphone, qui, puisqu'on les désigne et les manipule, puisqu'on en partage avec d'autres, croit-on, la désignation et la manipulation,

s'offrent à nous comme de quasi-natures ou d'évidentes réalités. "Le mode d'emploi existe, je l'ai rencontré !"

Or, justement, si l'on accepte, au risque certes de porter atteinte à cette quiétude conceptuelle autant qu'à cette belle unanimité, de poser le regard sur les limites du concept "mode d'emploi" pour voir un peu ce qui le caractérise, ou plutôt ce qu'il caractérise, on s'aperçoit bien vite que l'ensemble ci-devant désigné par l'expression "tout le monde", est bien loin d'être aussi homogène qu'on l'eût pu croire ; et que personne finalement ne situe au même endroit les frontières du mode d'emploi : si l'entente se fait sans problèmes à propos du "guide d'utilisation du coffret Vidéocom", il n'en va pas de même à propos du livre de cuisine, des "consignes en cas d'incendie", ou des inscriptions portées sur les commandes des appareils électro-ménagers. "Tout le monde" juge "tout le monde" tantôt trop restrictif, tantôt trop globalisant dans sa définition du mode d'emploi.

Avant la mise en question de ce qui nous apparaît comme une évidence, un certain "flou" conceptuel préserve finalement l'illusion de la communauté dans le partage du sens. S'attacher à dissiper ce flou en précisant les frontières du concept fait à tout coup naître des divergences "sur ses bords" - évidemment, dirions-nous : à quel autre propos pourraient bien naître des divergences puisque le concept n'est finalement que ses bords ?-, et nous apprend en tout cas que même à l'accueillant hôtel du "mode d'emploi", nous sommes bien loin d'être tous logés à la même enseigne.

La présente étude ne se donne cependant pas pour but de mettre tout le monde d'accord en disant la "Vérité" sur le mode d'emploi. Il s'agit bien plutôt, sans présupposer des "substances"

qu'il réunit habituellement sous sa bannière, d'essayer de mieux comprendre les déterminismes qui président à l'homogénéisation et à la construction de son statut de chose quasi-évidente.

1.2 - DE LA DESIGNATION A LA DEFINITION

La désignation tient souvent lieu de définition aux gens pressés d'en finir avec la question qui leur est posée. Demandez-leur ce qu'est un "mode d'emploi", et ils vous désigneront du doigt la "chose" glissée entre le téléviseur et le "coffret d'adaptation", en ajoutant : "c'est ça". Comme si rien ne pouvait ébranler leur certitude parce que, Thomas enfin convaincus, ils ont vu, touché, senti ; comme si d'avoir su mettre en correspondance un mot et un "tas de matière", s'illustrait exemplairement la justesse et la vérité de leur conceptualisation ; comme si, enfin, la désignation, parce qu'elle "réussit", les dispensait de la rigueur qui préside au risque de toute explication, et leur servait de substitut au poste de "travailleur de la preuve". Il est heureux -par exemple- qu'à la question : "qu'est-ce que l'homme ?", d'aucuns ne se soient pas contentés de répondre : "c'est moi !"

C'est qu'en effet, définir le mode d'emploi ne peut consister à énoncer la liste des "choses" qu'on rassemble habituellement sous son nom. Tout au plus une telle attitude nous permettrait-elle d'ajuster quelque-peu nos usages ou nos vocabulaires, de nous

traduire en quelque sorte, non pas cependant d'expliquer en assignant le phénomène à une quelconque instance causale.

Si par "mode d'emploi", quelque chose peut être désigné, cela n'implique absolument pas que ce concept soit scientifiquement définissable : en d'autres termes nous désignons bien couramment un "haut" et un "bas" et nous nous comprenons à leur propos, alors même qu'une physique relativiste pourtant déjà plus très nouvelle, a scientifiquement invalidé la pertinence de leur articulation. Il en va de même du "mode d'emploi" : ce concept là, pour être toutefois opérant dans l'interlocution -si je dis à mon voisin : "passe moi le mode d'emploi", il sait que je ne parle pas du sel- n'est peut-être pas scientifiquement pertinent. Les travaux de nature pluri-disciplinaire auxquels d'ailleurs il sert couramment de pâture tendraient "à contrario" à le prouver : aucune science à elle seule ne suffit à rendre compte de la totalité du phénomène "mode d'emploi", et aucune d'entre elles ne saurait non plus y restreindre son champ d'analyse. Pour exemple : la sociologie qui a quelque chose à dire sur les processus de traduction qui se jouent dans le mode d'emploi -mais, dirions-nous, comme ailleurs- s'avère du même coup incapable de construire la spécificité de cet objet-là, et reste muette d'autre part sur l'analyse technique qui pourtant s'y investit mais qui, extrinsèque au champ de déterminismes socio-historiques qu'elle circonscrit, n'est pas de son ressort. Il y a donc, dans le mode d'emploi, à la fois **plus** que ce qu'une science peut en dire, et **moins** que ce dont la totalité de son propos permet de rendre compte.

Drôle d'objet, donc, que celui-là, qui, n'étant l'objet spécifique d'aucune science, mais pouvant servir d'occasion ou de terrain à l'analyse de toutes, continue à exister, c'est à dire à faire concept -mais quel peu rigoureux concept !-, bien que personne ne

puisse en assurer la construction. Aurait-on par ailleurs quelque bénéfice à le faire perdurer ? C'est vrai qu'il est la raison d'être d'un certain nombre de prestations sociales qui en font leur alibi : le médecin s'adjuge la santé ; l'esthéticien, la beauté ; l'épicier, la fraîcheur des salades ; et l'ergonome ou nous-mêmes, professionnellement parlant, le mode d'emploi. Soit dit en passant : c'est le lot de tout métier que de tendre à la réification du service rendu.

L'important est, à notre avis, de n'en être point scientifiquement dupes. Aussi n'hésiterons-nous pas ici à entamer la déconstruction du mode d'emploi, quitte après tout à le faire "inexister". Notre métier, éventuellement, pourrait bien en pâtir, puisque c'est l'illusion entretenue du mode d'emploi qui nous fait "vivre" et "justifie", si l'on peut dire, notre rémunération ; mais c'est peut-être le prix à payer pour une meilleure connaissance de cet objet qui n'est peut-être que l'ombre portée de notre prestation.

Compte tenu, d'autre part, de ce que l'objet ne saurait préexister au point de vue qui au contraire en opère la construction, nous nous obligerons quoiqu'il en coûte à ne plus pré-poser tautologiquement un "mode d'emploi" qu'il nous est impossible scientifiquement d'autonomiser. C'est de cette façon que, paradoxalement, nous escomptons bien nous donner les moyens de parler incidemment du mode d'emploi, sans pour autant procéder à l'hypostase peu vertueuse à laquelle se livrerait inmanquablement à son propos une démarche pluridisciplinaire.

2 - UNE PROBLEMATIQUE DE L'UTILISATION OU DU "FAIRE" :

LE MODE D'EMPLOI EST UN APPAREIL

2.1 - UN PEU D'INDISCIPLINE, QUE DIABLE !

Une fâcheuse répartition sociale des services -et des dignités- en "penseurs" d'un côté et "travailleurs" de l'autre, a sans doute rendu le contexte dans lequel évolue le mode d'emploi peu propice à une position synthétique des différentes problématiques qui interfèrent à son propos. Avéré commercialement nécessaire aux yeux de spécialistes de la fabrication dont ce n'est pas le principal souci ni vraiment la compétence que de dire pour expliquer ce qu'il font, il se voit par ceux-ci confié à des spécialistes de la représentation qui ne daignent guère en revanche se préoccuper de "faire" ce qu'ils disent. C'est vrai que "l'intellectuel" s'adonne volontiers à la dénégation du fabriquant qu'il est aussi -c'est là sa distinction-, et que le "manuel" souvent le lui rend bien, qui pense être le seul à travailler. On ne s'étonnera donc pas qu'à l'occasion du mode d'emploi s'additionnent ou se juxtaposent les métiers autant

que les problématiques, sans que personne finalement n'ait vraiment envie de se rencontrer ni d'interroger l'arbitrarité des limites de sa propre discipline.

L'apparition sur le marché du travail, du graphiste, ce "manuel" de la représentation, loin de servir de trait d'union, n'a fait que permettre à "l'intellectuel" de s'éloigner un peu plus encore du cambouis. On ne progressera pas, selon nous, dans la connaissance du "savoir-faire", non plus que dans l'art du "faire-savoir" par une adjonction de collaborations qui ne fait que renforcer le cloisonnement des idéologies. Au contraire faudrait-il envisager l'éventualité de penser autrement que sur le mode réifié de la division des métiers, le rapport qu'entretiennent le geste et la parole dans tout comportement humain.

2.2 - DESINTELLECTUALISER LE MODE D'EMPLOI

La tentation est grande de définir le mode d'emploi -si c'est le pseudo-concept en sursis par lequel on désigne d'ordinaire le livret qui accompagne l'appareil- par la nature techno-logique de ce dont il traite, c'est à dire par le **contenu de l'information** qui s'y trouve écrite, dessinée ou photographiée. Il en résulte que "se servir" du mode d'emploi consiste souvent aux yeux de d'utilisateur à "prendre **connaissance**" de ce qui s'y **dit**, et que "faire" un mode d'emploi, revient pour le "**concepteur**" à se poser des problèmes de

"syntaxe" et de "terminologie". Et c'est vrai que ces problèmes-là se posent aussi, que l'on a pas tort de penser que la langue y est pour quelque chose dans la performance du conseil ou de la consigne, et que la traduction est à juste titre la préoccupation privilégiée de qui cherche à se faire comprendre. Mais...

Mais comme notre vision du monde est aussi ce qu'en font les lunettes que l'on porte sur le nez, il y a comme une sorte de négligence à se préoccuper exclusivement de la technicité de ce dont on parle -coffret d'adaptation ou aspirateur...- en laissant pour compte celle de cet autre appareil par lequel nous fabriquons ce que l'on dit, en l'occurrence, le mode d'emploi, lequel ne va pas sans poser ses propres problèmes de manipulation. Tenir compte de cette dimension de "produit" du mode d'emploi et non plus seulement de la représentation-signification qu'il artificialise, penser à jouer à son propos tout autant de la fabrication que de l'énonciation, permettrait dans bien des cas lorsque se posent des problèmes relatifs à son usage, d'éviter -pour retourner à la métaphore précédente- de prendre la buée qui se condense sur les carreaux pour le brouillard qui se pose sur la campagne.

Si l'on tient vraiment à la formule "livre", alors il faut rendre au mode d'emploi tout ce qui lui appartient : ses matériaux, ses encres, ses caractères, ses pages et jusqu'à ses agrafes, puisqu'une encre qui passe un papier trop fragile ou une agrafe qui rouille, peuvent annuler les fruits d'une attention linguistique ou terminologique pourtant "généreuse", et transformer de ce fait un mode d'emploi "bien dit", en une notice "mal faite" qui passe à côté de son objectif didactique pour avoir négligé la main qui la tient ou l'oeil qui la lit. Mais peut-être pourrait-on songer aussi à échapper au modèle très -trop ?- pregnant du livre, et changer plus, finalement,

de machine que de grammage ou de police. Devra t-on, par exemple, attendre que le nombre des magnétoscopes soit supérieur à celui des alphabètes, pour envisager enfin d'artificialiser autrement la communication de nos techniques ?

2.3 - *DERRIERE LE LIVRE, L'OUTIL*

Mais le plus urgent est, selon nous, de rendre au mode d'emploi la place qu'il occupe en tant qu'appareil dans l'univers technique auquel il s'articule. L'isoler sur la base de son occasionnelle mobilité ou de sa relative autonomie matérielle pour mieux scruter son contenu hypostasié, reviendrait exactement à s'ôter toute possibilité de saisir ce qui à son sujet ne peut être appréhendé que différenciellement. Aussi paradoxal que cela puisse paraître c'est pourtant bien "l'atelier" dans sa totalité qui techniquement donne au mode d'emploi toute sa "fin" comme le texte donne au mot tout son sens.

Bien des problèmes rencontrés dans l'utilisation des notices, ne peuvent être compris qu'à condition de penser cette utilisation non pas en elle-même, mais comme articulée à l'ensemble de notre activité technique. Les fraises, les disquettes, ou les dentiers ne posent problème que dans leur rapport respectif aux métaux, aux lecteurs, ou aux entrecôtes ; quant au tabouret de la fermière, il n'est trop bas que si la vache est trop grande, ou le

terrain trop mou. Autrement dit, un excellent rédacteur, et un excellent graphiste, associés à un grand expert, peuvent très bien concevoir un mode d'emploi fort lisible et très compréhensible, mais complètement inutilisable s'ils ne prennent pas la mesure de l'environnement ou du contexte à l'intérieur duquel leur ouvrage devra être lu, c'est à dire manipulé, et s'ils ne prennent pas en compte l'ensemble des gestes ou actions auxquels cette lecture devra s'articuler.

Nous sommes ainsi faits que notre oeil ne peut embrasser à la fois le bouton placé sur l'appareil, la photographie de ce même bouton sur la page gauche de la notice, la description verbale de l'action à effectuer en haut de la page droite, et en bas les précautions à prendre pour éviter une détérioration prématurée de l'appareil. Nos mains, pour être deux, ne sont jamais en surnombre, lorsqu'enduites de graisse ou préoccupées de tenir en équilibre quelques pièces qu'il s'agit d'ajuster, il leur faut en plus tourner la page pour offrir à la vue la suite des opérations à effectuer -à moins que le vent ne s'en mêle... Quant à notre mémoire, elle se trouve bien souvent prise en défaut lorsqu'il s'agit de mettre en oeuvre, et quelquefois dans un temps imparti par le programme de la machine elle-même, ce dont on a dû, faute de pouvoir tout faire à la fois, prendre connaissance préalablement au travers du mode d'emploi.

En bref, si la lecture du roman ou de la bande dessinée est fort bien adaptée à l'utilisation conjointe du lit, c'est à un autre contexte, toujours tributaire de l'appareil qu'elle accompagne que la notice doit être adaptée quant au programme d'utilisation qu'elle incorpore, quant à ses dimensions, ses formes, ses matériaux ou ses couleurs.

Nous ne voulons pas dire cependant que la prise en compte de cette dimension proprement technique du mode d'emploi envisagé sous l'angle du produit, suffise à résoudre tous les problèmes inhérents à son utilisation, et soit en mesure de nous apporter la clef de l'échange parfait des savoir-faire, loin s'en faut. Mais nous pensons qu'il y aurait quelque bénéfice à tirer, à cesser de s'aveugler aux mirages de la toute puissance "communicative" du verbe alors même qu'on ne se préoccupe pas un minimum de l'acceptabilité socio-technique et de la cohérence technique des procédés chargés d'en assurer l'artificialisation.

3 - UNE PROBLEMATIQUE DE L'APPROPRIATION OU DE L'"ETRE" :

LE MODE D'EMPLOI EST UNE TRADUCTION.

3.1 - L'ILLUSION DU PREALABLE TECHNIQUE COMMUN

Il est un présupposé auquel il va nous falloir renoncer si l'on veut mener une étude des échanges portant sur ce qui par ailleurs, c'est à dire incidemment, s'analyse comme du "technique" : mis face au même "tas de matière" deux utilisateurs ne se trouvent pas cependant face à la même machine ; en d'autres termes, ils ne projettent pas le même "emploi" sur la chose qui s'offre techniquement à leur analyse. Car en effet, cette "chose" dite "technique", ne possède pas en elle-même un "emploi" et un seul, collé à elle, fixe, stable, et préexistant à l'utilisation qui en serait faite, bien que le fantasme ait la vie dure, d'un usage à la fois commun à tous puisqu'évident ou naturel, et indépendant de chacun puisqu'attribué à l'essence même de la machine.

Au contraire, chacun d'entre nous est en mesure de "lire" de l'emploi dans la chose qui **devient**, de ce fait, technique. Il va

sans dire que, comme toute lecture est traduction, interprétation ou ré-appropriation, la technicité de la chose n'est jamais que celle qu'on y projette singulièrement. La machine est donc toujours, de ce point de vue, **ma** machine, c'est à dire la projection en situation de mon analyse technique précaire et singulière sur un "tas de matière".

Mais, dupés par un réalisme que nous aimerions nommer "de l'interproduction", nous l'oublions trop lorsque nous avons affaire aux appareils dits "d'usage courant", dont la manipulation semble si évidente, c'est à dire semble tellement "aller de soi", que l'impression prévaut d'une adhérence de l'usage à l'appareil (appareil auquel d'ailleurs, il semble toujours superflu d'adjoindre une notice). C'est le cas, entre autres, de la fourchette, à propos de laquelle, oublieux de ce qu'il nous fallut un jour apprendre à nous en servir - en d'autres termes à conformer notre usage - nous sommes souvent portés à croire qu'il n'est que de la voir pour "savoir l'utiliser". Ce qui ne va pas forcément de soi pour un asiatique, lequel pourtant, nous renvoyant la balle, trouve étrange que nous ne sachions pas par quel bout tenir ses baguettes.

Il reste que "ne pas savoir utiliser" la fourchette n'est absolument pas n'en rien faire, c'est seulement savoir l'utiliser d'une autre façon, non conforme à l'usage du temps, du lieu ou du milieu d'où l'on juge l'emploi différent comme incorrect. Car après tout user de la fourchette comme pendentif, ou comme pointe de harpon, c'est aussi savoir s'en servir. Chacun son style.

La capacité d'analyse technique qui nous fait reconnaître dans le "tas de matière", un produit, n'est donc pas à confondre avec la propension politique à conformer à l'usage supposé commun, l'utilisation toujours singulière qui en est faite. La problématique

technologique de l'utilisation ou du "faire" n'est pas celle, sociologique, de la conformation ou du "savoir-faire" ; ou en d'autres termes, l'emploi n'est pas **la mode d'emploi** (analyser techniquement le clou, n'est pas savoir le planter à la mode de chez nous).

Il est d'autre part à noter que cette "mode d'emploi" n'est jamais homogène, c'est à dire commune ou partagée par les usagers ; elle n'est que la construction politique d'une identité supposée qui rassemble dans les limites de l'acceptable, des analyses techniques pourtant non identiques entre elles. Il n'est qu'à regarder opérer deux spécialistes d'une même discipline artisanale, reconnus pour leur savoir faire, pour constater que s'ils savent s'y prendre, c'est toutefois chacun à sa façon (et c'est d'ailleurs sur la base d'une divergence de ces "façons" qu'on leur attribue un style dit "original ou personnel" -qui n'est fait que d'emprunts ailleurs contractés.).

Aussi ferons nous remarquer d'une part, que la notice d'utilisation, par son insistance à exister, témoigne de ce que la machine, en tant que "tas de matière", ne dit rien "d'elle-même" ou "a priori" de l'emploi qui doit en être fait ou de la manipulation socialement acceptable à laquelle il convient de la soumettre ; et d'autre part qu'elle constitue le symptôme de ce que le (ou la) mode d'emploi n'est pas partagé(e) : puisque la notice existe, puisqu'elle est d'une certaine façon nécessaire politiquement à la conformation des styles, c'est que sans elle, les utilisations auxquelles chacun soumettrait l'appareil pourraient bien être si divergentes qu'il en résulterait notamment beaucoup de casse et peu de satisfaction relativement aux performances et aux heureuses jouissances annoncées par le "constructeur".

Tout en supposant un préalable technique commun à travers **ce qu'elle ne dit pas** de l'utilisation d'un appareil (ce qu'elle pose comme "déjà connu", évident, ou acquis), la notice témoigne, à travers **ce qu'elle dit**, et par l'entreprise de réduction des divergences stylistiques à laquelle elle se livre au moment même où elle le dit, d'une faille dans la trop belle universalité supposée du mode d'emploi.

3.2 - LE GRAIN DE SABLE DE L'INNOVATION TECHNIQUE

Sans doute la notice d'utilisation ne serait-elle pas aussi "nécessaire" qu'elle peut l'être aujourd'hui, dans une société très traditionnaliste et peu novatrice en matière d'industrie. Elle conserverait néanmoins sa place à l'école sous la forme de manuel à l'intention des apprentis, car il est bien évident que même en l'absence d'innovation technique apparente, l'appareil est toujours nouveau pour qui n'en connaît pas la manipulation "correcte". Il n'y a en quelque sorte, pourrait-on dire, jamais de nouvelles machines, mais seulement de nouveaux novices, le novateur n'étant en la matière que le fabricant de l'incompétence des autres. Une société qui donc, en apparence, n'inventerait techniquement plus rien, qui n'ajouterait plus rien à la boutique de ses quincaillers ni à ses catalogues Manufrance, n'exclurait donc de son sein ni la nouveauté,

ni même l'invention, ne serait-ce que parce qu'elle fait des enfants ou éventuellement qu'elle accueille des immigrants.

Aussi nous permettrons nous d'évoquer ici un phénomène analogue qui concerne non plus l'innovation industrielle, mais l'innovation "verbale". Analogie par le biais de laquelle nous espérons nous montrer plus "parlant".

C'est peut être en effet quand on "invente" un nouveau mot -ou quand on importe un mot inconnu de l'entourage- que le besoin de "s'expliquer", qui consiste en fait à se traduire, se fait le plus sentir. A propos des autres mots, les mots dits "courants" ou "communs" de la langue, tout le monde est sûr de parler de la même chose, si ce n'est que tout le monde cause comme si jamais la chose n'avait fini d'être dite et que tout le monde dialogue comme si jamais l'entente n'était définitivement établie. L'explication en effet, entendue comme traduction de soi dans l'échange verbal ou l'interlocution, n'est jamais totale ni éternelle et tout ce qui se dit -et se dit toujours singulièrement- tient du néologisme. C'est la loi d'une dynamique dont le présent est toujours un "nouveau". Dans le cadre d'une histoire souvent pensée comme une succession de moments stables et de crises, le néologisme pourrait nous apparaître comme un mot "en crise", une révolution langagière en quelque sorte qui rend urgents à son propos, des éclaircissements, ou un échange d'explications-traductions susceptibles de ramener le calme et la paix. Pourtant, toute explication-traduction, tout échange "pour se faire comprendre" -et nous passons une bonne partie de notre temps à échanger pour nous faire comprendre- peut être considéré comme le négatif, d'une divergence ou d'un conflit permanent et non événementiel, et témoigne de ce que le vocable est toujours en crise,

par définition et non pas par moments chronologiquement repérables.

Mais il est vrai que la divergence pour être toujours là, se montre quelque fois plus criante qu'à l'accoutumée et que la "nouveauté" en ce qu'elle dérange par le conflit qu'elle ne fait pas naître mais qu'elle exacerbe, accentue la distance entre les protagonistes de l'échange, qui d'ignorée parce qu'acceptée, devient flagrante. C'est alors qu'à moins de se complaire dans cette distance, se fait jour la nécessité d'un retour au calme qui dépasse l'altérité sans cependant l'annuler.

Tout ce qui vaut de ce point de vue pour le logos, vaut aussi pour le tropos : si le néologisme introduit dans une langue supposée commune et partagée, un "état de crise" qui implique en retour une traduction portant incidemment sur le verbe, ce que nous appellerons le néotropisme introduit dans le style ou le "savoir-faire" quelque chose comme la nécessité d'une monstration qui est aussi une traduction, mais portant cette fois-ci sur le faire. Cette monstration est à envisager comme l'envers ou le symptôme de la crise latente dans tout échange au sein du style. Elle n'empêche pas que nous ferons toujours autrement et singulièrement, elle vise seulement à rendre acceptables nos différences de manipulation.

Il ne faudrait pas croire que le "grain de sable" que l'innovation technique introduit dans le partage du "savoir-faire" puisse être balayé par une notice d'utilisation aussi "performante" soit-elle, ni par une attention toute particulière du constructeur à

ni même l'invention, ne serait-ce que parce qu'elle fait des enfants ou éventuellement qu'elle accueille des immigrants.

Aussi nous permettrons nous d'évoquer ici un phénomène analogue qui concerne non plus l'innovation industrielle, mais l'innovation "verbale". Analogie par le biais de laquelle nous espérons nous montrer plus "parlant".

C'est peut être en effet quand on "invente" un nouveau mot -ou quand on importe un mot inconnu de l'entourage- que le besoin de "s'expliquer", qui consiste en fait à se traduire, se fait le plus sentir. A propos des autres mots, les mots dits "courants" ou "communs" de la langue, tout le monde est sûr de parler de la même chose, si ce n'est que tout le monde cause comme si jamais la chose n'avait fini d'être dite et que tout le monde dialogue comme si jamais l'entente n'était définitivement établie. L'explication en effet, entendue comme traduction de soi dans l'échange verbal ou l'interlocution, n'est jamais totale ni éternelle et tout ce qui se dit -et se dit toujours singulièrement- tient du néologisme. C'est la loi d'une dynamique dont le présent est toujours un "nouveau". Dans le cadre d'une histoire souvent pensée comme une succession de moments stables et de crises, le néologisme pourrait nous apparaître comme un mot "en crise", une révolution langagière en quelque sorte qui rend urgents à son propos, des éclaircissements, ou un échange d'explications-traductions susceptibles de ramener le calme et la paix. Pourtant, toute explication-traduction, tout échange "pour se faire comprendre" -et nous passons une bonne partie de notre temps à échanger pour nous faire comprendre- peut être considéré comme le négatif, d'une divergence ou d'un conflit permanent et non événementiel, et témoigne de ce que le vocable est toujours en crise,

par définition et non pas par moments chronologiquement repérables.

Mais il est vrai que la divergence pour être toujours là, se montre quelque fois plus criante qu'à l'accoutumée et que la "nouveauté" en ce qu'elle dérange par le conflit qu'elle ne fait pas naître mais qu'elle exacerbe, accentue la distance entre les protagonistes de l'échange, qui d'ignorée parce qu'acceptée, devient flagrante. C'est alors qu'à moins de se complaire dans cette distance, se fait jour la nécessité d'un retour au calme qui dépasse l'altérité sans cependant l'annuler.

Tout ce qui vaut de ce point de vue pour le logos, vaut aussi pour le tropos : si le néologisme introduit dans une langue supposée commune et partagée, un "état de crise" qui implique en retour une traduction portant incidemment sur le verbe, ce que nous appellerons le néotropisme introduit dans le style ou le "savoir-faire" quelque chose comme la nécessité d'une monstration qui est aussi une traduction, mais portant cette fois-ci sur le faire. Cette monstration est à envisager comme l'envers ou le symptôme de la crise latente dans tout échange au sein du style. Elle n'empêche pas que nous ferons toujours autrement et singulièrement, elle vise seulement à rendre acceptables nos différences de manipulation.

Il ne faudrait pas croire que le "grain de sable" que l'innovation technique introduit dans le partage du "savoir-faire" puisse être balayé par une notice d'utilisation aussi "performante" soit-elle, ni par une attention toute particulière du constructeur à

l'expérience spécifique des utilisateurs. Loin de produire la communion générale des manipulateurs, la notice ne fait que rendre acceptables les proportions dans lesquelles ce "grain de sable" grippe la machine imaginaire de l'échange parfait.

3.3 - POUR REDUIRE LES DIVERGENCES "NEO-TROPIQUES"

Nous avons vu que le nouveau s'accompagne toujours de son pendant : une tentative de réduction de la distance par lui introduite. Il faut à tout prix conjurer la "crise" -que ne manquera pas de mettre en évidence la nouvelle machine toujours par quelque côté "révolutionnaire"- par une réduction du "non connu" au "déjà connu".

Mais il faut bien que l'innovation industrielle passe, et que de ce fait, les habitudes de l'utilisateur, pour n'être pas bousculées, soient toutefois suffisamment déplacées pour que la machine puisse présenter quelque nouveauté. Aussi, ce qui s'est trouvé modifié par le constructeur devient-il l'objet d'une attention toute particulière. Le dit constructeur n'ayant de cesse de tenter de réconcilier deux objectifs inconciliables : celui de l'innovation -pour rester à la fine pointe du progrès- et celui de la communication -vulgariser, "faire passer" au niveau populaire cette "fine pointe du progrès" qui par définition n'est jamais populaire-. Aussi est-il bien des façons de

réduire les divergences introduites par le néo-tropisme. Nous étudierons dans les pages qui suivent quelques unes de ces procédures de convergence qui intéressent de près la notice d'utilisation.

3.3.1 - La convergence stylistique

Il arrive que les constructeurs "ré-utilisent" des dispositifs spécifiques lors de la conception d'une nouvelle machine, non pas parce qu'ils sont techniquement nécessaires au fonctionnement de l'appareil mais parce que leur manipulation est supposée déjà connue des utilisateurs, ou préalablement assimilée par "l'utilisateur moyen". C'est le cas du clavier du "coffret Vidéocom" auquel on a cherché à "donner un air de parenté avec le clavier téléphonique" (entretien CCETT). Cette attitude lorsqu'elle est systématique va jusqu'à conférer un air un peu "traditionnaliste" aux organismes qui l'adoptent dans un souci de vulgarisation, attitude qui n'est pas toujours du goût des constructeurs plus prompts à aller de l'avant et dont la distribution n'est pas forcément le problème. "Une des propositions d'Alcatel était de mettre le coffret Vidéocom debout verticalement le long de la télé. Mais l'administration est conservatrice en diable et elle a trouvé ça trop loufoque" (entretien CCETT). Point trop de changements donc. Il s'agit avant tout de faire du neuf avec du vieux pour ne pas par trop dérouter les habitudes techniques supposées des utilisateurs potentiels. "Il fallait que la taille du coffret Vidéocom soit assez petite pour ne pas effrayer l'utilisateur" (entretien CCETT). Tout est donc mis en oeuvre

pour "ré-utiliser" des dispositifs supposés préalablement connus afin de maquiller l'aspect révolutionnaire, provoquant, voire même effrayant de l'innovation, en une évolution progressive des techniques ou en une douce amélioration qui ne compromet pas la facilité de l'usage. Callon nous rapporte sur ce point la controverse qui opposa à propos du VEL, "un innovateur indépendant qui définissait de façon **radicalement nouvelle** les caractéristiques du VEL "et remettait en cause" la conception même de l'automobile et de sa technique", et EDF pour qui "la substitution de l'énergie électrique à l'énergie thermique n'introduit **pas de bouleversements** : un organe et ses annexes sont modifiés, un point c'est tout". Modifier sans bouleverser telle pourrait être la devise du constructeur soucieux de l'avenir de son produit ... et de sa clientèle.

Reste toutefois, si masquée soit-elle, l'inévitable distance introduite par le néotropisme. Ce que le constructeur n'a pas pu faire, ce qu'il n'a pu inclure au titre de convergence stylistique dans la fabrication même de la machine sous peine de ne rien modifier/innover du tout, il lui reste la possibilité d'en décrire la manipulation en ayant recours, entre autres possibilités de médiation, au langage.

3.3.2 - *La convergence linguistique*

Quand la communication risque de ne pas "passer" malgré les manipulations expérimentales et la bonne volonté des utilisateurs, malgré aussi les efforts extravertis que fournit le constructeur en ce qui concerne la fabrication de l'appareil qu'il propose au public, il reste la possibilité d'expliquer ou de montrer. C'est là une autre façon de dépasser la distance stylistiquement introduite. La convergence linguistique pourrait bien sauver en quelque sorte le constructeur de l'incompréhension : si la rencontre n'a pu se passer dans la machine, on espère qu'elle se fera au moins dans la notice d'utilisation ou dans la simple interlocution. Reste que cette convergence linguistique étant toute relative -langue et style n'étant pas plus communs ou partagés l'une que l'autre-, de nouvelles sources de distanciation réintroduisent du malentendu au sein même de cela qui était censé le supprimer.

Comme le remarque Wilemina Visser (congrès SELF, Genève 84) "Le manuel doit contenir des informations dont a (ont) besoin l'(les) utilisateur(s) visé(s). Si comme c'est souvent le cas en pratique, un même manuel doit servir à des utilisateurs qui se distinguent (...) cette détermination du contenu du manuel devient assez compliquée". C'est en effet le moins que l'on puisse dire dans la mesure où, "en pratique" -comme d'ailleurs "en théorie"-, les utilisateurs se distinguent toujours, non seulement par leur "expérience" ou leurs "objectifs dans l'utilisation d'un même système" (W. Visser) mais aussi par leur langue. Lucien Bouis (Directeur adjoint de l'Institut National de la Consommation) félicite Electrolux "pour la rédaction de ses notices en neuf langues". Il faut

y voir la volonté du constructeur d'aller à la rencontre de l'utilisateur là où cette rencontre est supposée possible : langue dite "maternelle", mais aussi terminologie supposée appropriée par l'utilisateur : "on a pris la précaution d'utiliser le vocabulaire "minitel" qui est assez connu" (entretien CCETT) ou encore : "nous nous sommes appuyés sur des habitudes langagières" (entretien CCETT).

Il faut noter aussi que le constructeur ne se contente pas d'exploiter une convergence déjà supposée acquise, mais qu'il est un des acteurs de cette convergence dans la mesure où, imposant l'usage par le fait même qu'il le suppose, il oeuvre pour une **standardisation** du vocabulaire, c'est à dire qu'il cherche à "familiariser l'utilisateur avec une terminologie" (entretien CCETT), terminologie qu'il tend toujours par la même occasion à "officialiser".

Néanmoins, le constructeur en tant que prestataire de services, a beau essayer de parler la langue de l'utilisateur, de dire "simple et clair" (pour qui ?), de ne pas trop employer la terminologie de sa propre corporation, cette attention extravertie témoigne elle-même finalement, puisqu'elle est toujours à reconduire, de ce que la langue par l'entremise de laquelle il escomptait pouvoir enfin renouer ou fraterniser avec l'utilisateur et mettre fin au cauchemar de l'incompréhension stylistique, échappe tout comme le style à la stabilité autant qu'à l'universalité.

Le prestataire de services sait jouer, d'ailleurs, si besoin est, de la distance introduite par la langue et dans la langue, pour masquer une hégémonie qu'il tient à conserver -ou même quelque "faute" qu'il lui est difficile d'avouer. Il lui arrive en effet de se cacher derrière ses mots à lui, et pour une fois, de se garder de

vulgariser : c'est l'ésotérisme médical au service de la prise de pouvoir thérapeutique ; ce sont les "affabulations pseudo-techniques" que dénonce Lucien Bouis, dans lesquelles celui-ci voit le commerçant peu scrupuleux, sinon le voleur ; c'est aussi, de l'aveu même d'un concepteur de mode d'emploi, une façon de dire qui masque ce que l'on a pas du tout envie de dire : "on choisit l'ambiguïté, voire l'obscurité quand on est pas trop sûrs ; par exemple : quel organisme se chargera de réparer l'appareil en cas de panne". Ou quand l'ésotérisme est au service du larcin !

Il reste que Lucien Bouis ne s'est sans doute jamais posé le problème de la notice d'utilisation autrement qu'en "consommateur" lorsqu'il affirme avec véhémence et dogmatisme : "La formulation dans notre langue maternelle de divers éléments de la notice d'emploi apparait donc comme une exigence fondamentale du droit à l'information". Car en effet, on voit mal comment l'exigence de rédiger les notices dans la "langue maternelle" de cinquante millions de consommateurs, ne conduirait pas à l'obligation de concevoir aujourd'hui cinquante millions de notices différentes, lesquelles compte tenu du dynamisme de la langue, seraient à réécrire autrement demain.!

Entre l'ésotérisme médical ou juridique, qui représente la négation même du service de vulgarisation qu'il se charge de rendre, et les exigences de Lucien Bouis, auxquelles il lui est impossible de satisfaire, le concepteur de mode d'emploi est en quête de "l'utilisateur moyen", figure fantasmagorique qui n'existe pas, certes, mais il lui faut bien faire "comme si" : il ne peut ni multiplier les notices à l'infini, ni supposer que la notice qu'il conçoit sera adaptée précisément, ou appropriée à -et donc appropriable par- l'ensemble des utilisateurs. C'est sur le "moyen terme" qu'il devra alors miser,

sans ignorer que concevoir une notice "pour tous" -ou même, ne serait-ce que pour deux-, le contraint paradoxalement, à ne s'adresser à personne en particulier.

Ce compromis est d'autant plus difficile à réaliser que si "l'utilisateur moyen" est déjà introuvable, à moins de faire "comme si", l'accord sur le dos de cet "utilisateur moyen", entre les différents protagonistes de la conception du mode d'emploi -et ils sont souvent nombreux- n'est pas non plus des plus faciles, politiquement, à obtenir : "l'utilisateur moyen" n'existe pas ... et en plus, il divise tout le monde! Comme le faisait remarquer un rédacteur de la notice du coffret videocom, "la rédaction du mode d'emploi a donné lieu à des débats sans fin. Plus il y avait de monde, plus il y avait d'avis". Il aura donc fallu, pour que la notice d'utilisation voie le jour, que l'on fasse semblant d'être d'accord sur un utilisateur qu'on aura fait semblant de connaître! Ou en d'autres termes : que l'on fasse "contre mauvaise fortune, bon c(h)oeur".

Néanmoins, le simple fait qu'il y ait tant de "débats sans fin" à propos de la notice, prouve que l'enjeu est d'importance. C'est qu'il en va, en effet, de la "publicité" du produit ; c'est à dire de son aptitude à "passer" dans un "public" qui, de **toutes façons**, le fera sien ; ou au contraire, si ce produit se montre difficilement appropriable ou traduisible -et quand bien même serait-il génialement fabriqué- de sa fâcheuse tendance à résister à la diffusion en restant, bien qu'il en coûte, à l'entrepôt, l'usine ou l'atelier. En matière de commerce, c'est à dire d'échange, le génie de la création technique s'incline toujours devant celui de la traduction : un "bon" produit n'est ni plus efficace ni plus utile qu'un autre, mais , d'aucuns diraient : "plus convivial", il marche simplement

plus vite sur le chemin très politique d'une universalité toujours très relative.

Les protagonistes de la conception du mode d'emploi, en cela d'accord avec Lucien Bouis qui affirme que "la qualité de la terminologie employée dans la notice est partie intégrante de la qualité même du produit", par leur attention extrême au choix des mots et non plus au choix des composants techniques ou des configurations "d'interfaces", nous montrent clairement le déplacement de l'enjeu "publicitaire" (au sens ou nous l'avons défini ci-dessus), du terrain stylistique vers le terrain linguistique, et illustrent de façon exemplaire la réitération d'une problématique de l'échange toujours identique à elle-même, quelque soit le terrain -du faire ou du dire- sur lequel elle se joue.

3.3.3 - Réitération de la convergence stylistique

Nous avons vu de quelle façon le constructeur tente de dépasser la divergence néotropique par une extraversion du style, puis lorsque celle-ci ne suffit pas, par une extraversion de la langue. Il reste que l'explication-traduction entendue comme interlocution, peut être à son tour l'occasion d'une fabrication se réalisant, par exemple, dans le produit "guide d'utilisation du coffret videocom". Ressurgit alors la menace d'une distance stylistique réitérée et déplacée, introduite par le moyen pourtant mis en oeuvre à l'origine pour la combler. Car en effet, le produit "guide" ou "notice", en tant que "livre" ou seulement "écrit", requiert -au même titre que le

produit "coffret d'adaptation"- un certain savoir-faire qui est ici un "savoir feuilleter" ou un "savoir lire". D'où le nouvel effort fourni par le constructeur pour dépasser les difficultés de "compréhension" de la notice, difficultés dues cette fois-ci, non plus à ce qui s'y dit ou à la façon de le dire, mais à proprement parler, à ce qui s'y fait ou à la façon de le faire, c'est à dire aux problèmes techniques de manipulation qu'en tant que produit la notice pose à ses utilisateurs-lecteurs.

Pour contrecarrer les "défauts" de lecture, on aura recours à la multiplication des schémas et dessins (le pari est souvent fait qu'ils sont immédiatement appréhendable par tout le monde et qu'ils suppriment l'ambigüité grâce à leur "transparence"), on fera aussi des études sur la typographie la plus performante : "Pour que le manuel remplisse sa fonction explicative de façon satisfaisante, c'est à dire pour qu'un nouvel utilisateur se serve avec succès du manuel, celui-ci devra répondre à un certain nombre de critères (...) : la justification d'un texte fait peu de différence pour la compréhension de ce texte quand il s'agit de sujets qui lisent couramment. Les autres (la majorité des lecteurs) comprennent mieux un texte s'il n'est pas justifié" (Gregory et Poulton 70, Hartley et Burnhill 77). Comme quoi l'écriture elle-même n'est pas exempte de néotropismes politiquement gênants.

Pour les même raisons, l'utilisation de "mots courts" est préconisée par W. Visser, et une rédactrice de la notice du coffret videocom recommande les "phrases courtes" dans la rédaction des notices. Au même titre que les "Telecoms" cherchaient précédemment à standardiser leurs claviers ou leurs télécommandes, cette rédactrice exprime sa volonté de "standardiser

les modes d'emploi". Ce qui est confirmé par d'autres : "le mode d'emploi devait répondre au type Télécoms".

C'est qu'effectivement, l'utilisation de la notice, indépendamment de l'appareil dont "elle parle", ne va pas elle non plus, de soi. Comme pour l'appareil lui-même, le constructeur se "sert", à propos de la notice, des habitudes supposées de l'utilisateur qui est ici un lecteur, et comme pour l'appareil, il vise pour "fidéliser" l'usager, à fabriquer chez celui-ci, des habitudes. Le problème de l'échange au sein du style qui se posait tout à l'heure à propos par exemple du "coffret Videocom", se repose dans son entier à propos de cet autre produit : la "notice d'utilisation du coffret Vidéocom", dont il s'agit aussi d'organiser la publicité.

3.3.4 - Réitération de la convergence linguistique

Puisque la notice d'utilisation est toujours elle aussi, par quelque côté, un produit nouveau qui laisse présager des difficultés de lecture ou de manipulation que le concepteur n'a pu résoudre lors de sa fabrication, il reste que, comme l'appareil "coffret Vidéocom", l'appareil "notice" pourra verbalement s'expliquer par des "consignes d'utilisation de la notice", en incluant dans ses propres pages le mode l'emploi censé guider sa propre utilisation : "nous vous recommandons de lire attentivement ce manuel d'instructions avant d'utiliser l'appareil" (notice d'un téléviseur JVC). Et de se poser à nouveau comme on s'y attendait le problème de la non universalité de la langue, illustré de façon caricaturale par une consigne de W.

Visser portant non plus sur la langue de la notice, mais sur celle du guide d'utilisation de la notice que constitue avec la "table des matières" ou le "plan", la pagination : "utilisez pour la numérotation dans le texte, des chiffres arabes et non pas des chiffres romains". Comment Lucien Bouis, qui déplore "l'utilisation de termes étrangers dans la rédaction des notices", s'y prendrait-il avec de tels chiffres pour "numéroter dans le texte ?"

3.3.5 - "*Ad vitam aeternam*"

S'il est bien évident qu'à s'extravertir ainsi jusqu'à l'abîme, en "ciblant", voire, pourquoi pas, en personnalisant tantôt la fabrication dans une "ergonomie appropriée à l'usage ou à l'utilisateur supposés", tantôt l'explication ou la description du dispositif ou de sa manipulation dans une "technologie appropriée à l'interlocuteur supposé", la divergence des manipulations finit par être suffisamment acceptable pour que le service du constructeur soit tout de même à peu près rendu, il n'est pas moins clair que jamais l'utilisateur, qu'il soit "interproducteur" ou "interlocuteur", ne sera exactement à la place que lui assigne le constructeur-prestataire, ni ne fera ou entendra ce que celui-ci voudrait lui faire ou lui faire dire par notice interposée.

Aussi, si tous les moyens sont bons pour communiquer, aucun ne vient à bout d'une différence ou d'une altérité définitoire de la condition humaine et par conséquent perpétuellement résurgente. Mais ce n'est pas parce que la partie, du point de vue de la

transparence, est d'avance perdue, qu'elle n'est pas jouable, puisque c'est de ce jeu là que se nourrit l'échange. Même si en effet, la singularité qui caractérise la personne est toujours créatrice d'opacité entre l'un et l'autre des protagonistes de l'échange, même si "ça ne marche jamais comme on voudrait" et que l'autre qu'il soit "l'utilisateur", le "lecteur" ou "l'interlocuteur" garde toujours sa part de mystère, le fait est que la notice d'utilisation s'avère souvent indispensable pour mener à bien la réalisation de ce que l'on veut obtenir comme **résultat** par la médiation de l'appareil : quelque chose se passe et la notice n'y est pas étrangère.

Ce n'est donc pas parce que la notice d'utilisation ne sera jamais le trait d'union idéal, rêvé ou fantasmatique entre constructeur et utilisateur qu'il faut politiquement s'absenter de toute forme d'échange industriel ou techno-logique. Mais encore faudrait-il pour y voir plus clair sur le sujet, cesser de s'aveugler aux mirages du partage et de la communauté, et, pour commencer, se faire de l'universalité de la langue, et du style, une raison en même temps qu'un deuil.

4 - UNE PROBLEMATIQUE DE LA REGLEMENTATION :

LE MODE D'EMPLOI EST UN CODE D'EMPLOI

4.1 - L'EXPRESSION D'UN SAVOIR-FAIRE PREJUGE

Le mode d'emploi, tel qu'impérialement il s'impose aux néophytes, se présente toujours dans l'après coup d'un jugement qu'il dissimule : c'est d'abord et avant tout l'emploi "correct", l'emploi "ophéline". Qui applique à la lettre le mode d'emploi est censé avoir accès au "savoir faire", mais pas n'importe quel "savoir faire" : "le" savoir faire, c'est-à-dire, le bon. A l'inverse, celui qui ne tient pas compte du mode d'emploi, sera comme le dit Lucien Bouis, "un interventionniste potentiel aux retombées injustifiées et coûteuses" susceptible d'opérer à propos de la machine "des interprétations fautive". Bref, il ne peut pas "savoir faire". Et même si le manoeuvre marginal parvenait, par une procédure singulière-envisagée par les tenants du style comme "non conforme"- au même résultat que les bons élèves du mode d'emploi, sa "forte tête"

passerait pour une "tête folle" de ne pas accepter de se plier aux évidences du "bon sens" et de la "raison technique". L'analogie avec la linguistique pourrait bien, là encore, se montrer parlante : le mode d'emploi -ou "bon style"- n'est que l'après coup d'une analyse normative qui dévalue les autres styles en les posant comme techniquement irrationnels, fautifs ou déviants, au même titre que la langue française dévalue les dialectes ou patois, ainsi considérés non comme "autres" mais comme déformations ou distorsions de la langue "officielle"; au même titre encore que le "sens premier" de nos mots pose et dévalue la métaphore en "sens figuré". En quelque sorte, le mode d'emploi tient tout d'une "grammaire normative de l'utilisation". Et c'est en ce sens qu'il se montre finalement beaucoup plus "code" que "mode". Il ne se présente pas en effet comme une façon "parmi d'autres" de faire, mais comme **la façon préjugée** la meilleure de faire, compte tenu des possibilités offertes par l'appareil et dans l'optique d'une utilisation optimale de ces possibilités ; "préjugée" parce que, tel qu'il se présente à nous, le mode d'emploi est un verdict toujours déjà rendu, un choix déjà fait qui n'offre à l'appréhension de l'utilisateur qu'un seul mode d'utilisation possible. En d'autres termes, le mode d'emploi instaure "autoritairement" entre l'ensemble des machines et celui des "emplois", une relation bijective qui n'est telle que de se dissimuler en tant que sélection et élimination des emplois prétendus déviants.

4.2 - LE "BON STYLE" N'EST PAS L'EFFICACITE

Il est d'autre part à noter que ce jugement ne porte pas sur les performances de la machine, ni sur l'adéquation du choix de cette machine à la réalisation de tel ou tel projet. Pour exemple, le mode d'emploi de l'aspirateur ne dit pas si pour telle ou telle tâche ménagère, le balai de paille de riz ou le balai brosse serait plus approprié : ce n'est plus son affaire (ce serait par contre l'affaire du "guide de la bonne ménagère", mode d'emploi du nécessaire-à-faire-le-ménage). Le mode d'emploi traite de la manière d'utiliser de façon optimale les fonctionnalités de l'appareil en satisfaisant au programme fixé par le constructeur, sans chercher à savoir si l'appareil est approprié (ou non) au projet fixé par l'utilisateur. Il est toujours supposé effectivement que la machine est adéquate au projet : on n'a jamais vu la notice technique d'une Renault quatre préciser : "si vous désirez vous déplacer rapidement, utilisez plutôt une Porsche". En d'autres termes, le mode d'emploi n'indique pas quel "nécessaire à", ou quel appareil utiliser, mais comment utiliser au mieux l'appareil dont il parle, indépendamment de la situation, au même titre que la grammaire française nous dit "comment" il faut parler pour bien parler, sans préciser ce qu'il faut dire en telles ou telles circonstances. Il juge l'opélimité des manipulations, non pas l'efficacité des machines : lorsque le bateau coule, l'usage de la pipette en guise d'écope peu bien être correct, c'est-à-dire conforme à

"son" mode d'emploi, sans être pour autant, comparé à celui de la pompe ou du seau, efficace.

4.3 - UNE ETHIQUE "ARTISTIQUE"

Comme le "code de la route", le code d'emploi se constitue donc de l'extraction et de la normalisation d'un programme d'action, choisi au sein de la diversité des programmes d'action possibles, sur un critère non d'efficacité, mais d'opélimité ; il normalise la conduite en préconisant un programme d'utilisation du "nécessaire à" -l'ensemble des voies, panneaux, signaux, marquages et véhicules pouvant être considéré comme constituant un "nécessaire à circuler"-. Et comme le code de la route, il a ses propres contrevenants : ceux qui, malgré la consigne "lire attentivement le manuel d'instruction avant d'utiliser l'appareil", ne le liront qu'après, ou pas du tout, se transformant en dangereux "interventionnistes" préférant le risque de la casse -et l'éventualité du génie- à la fadeur de la délégation de service ; ou ces autres qui, bien que l'ayant lu avant la manipulation passeront outre certaines consignes parce qu'ils ont "l'habitude de faire autrement". Des pénalités sont là aussi envisagées contre les fortes têtes : "toute détérioration due à un usage non conforme à l'utilisation préconisée ne pourra donner lieu à remboursement". Enfin si l'on prend en considération ce que préconise Lucien Bouis à propos du mode d'emploi : "il doit comporter un ensemble de rubriques permettant à chaque usager d'apprécier sans ambiguïté les règles de sécurité, les obligations et les interdictions ainsi que les possibilités d'auto-réparation", on nous accordera que le mode d'emploi-code d'emploi en tant que

symptôme d'un savoir-faire toujours préjugé qui pose ses conditions et ses interdits, est avant tout une éthique de l'utilisation.

Luc Boltanski ("Prime éducation et morale de classe") va dans notre sens lorsqu'il nous rapporte à propos des manuels de puériculture qu'ils enseignent "la manière conforme d'accomplir tous les actes dont la mère doit s'acquitter (...). Après 1885 ou 1890 environ, il existe **une et une seule manière légitime**, conforme à la loi édictée par le corps médical, d'accomplir chacun des soins qu'exige l'éducation d'un bébé". Il s'agit de substituer à des manières d'agir "habituelles" ou "traditionnelles" qui passent pour illégitimes dans la mesure où elles sont construites comme "irrationnelles" par le savoir médical en place, la bonne façon de faire qui caractérise le "savoir faire". Il n'est pas difficile d'apercevoir que le même "calque normatif" a servi à dessiner le mode d'emploi du "coffret Vidéocom" et celui du nourrisson, du point de vue du code qu'ils constituent tous deux.

EN GUISE DE CONCLUSION

"Que faut-il que je dise, et comment faut-il que je le dise pour qu'on me comprenne ?"

Si l'on veut entendre par "être compris", la transposition à l'identique de soi-même dans l'autre, alors cette question, selon nous, n'a plus ni sens, ni réponse.

Il nous semblerait, au contraire, beaucoup plus opportun de marquer une pause dans la quête perpétuelle de performance -qui certes nous fait vivre, mais point penser- pour interroger les termes de notre propre question : qu'est-ce que "comprendre", et , plus particulièrement, qu'est-ce que "comprendre ce qu'il faut faire". Il nous faudra nous interroger sur le processus de compréhension lui-même, et, pour commencer, penser celui-ci davantage sur le mode de la négociation que sur celui, mécaniste ou informatique, des télécommunications.

Il nous faudra tenter de suivre les diverses diffractions de la question qui ne manqueront pas d'avoir lieu dès que l'on se mettra en quête de ce qui, dans et par le mode d'emploi se "comprend". Il nous faudra donc interroger les trois modalités qui donnent à la didactique son contenu : l'enseignement, l'apprentissage, et l'éducation ; et analyser la notice sous son triple aspect d'enseignant (qui fait savoir), de moniteur (qui fait faire), et de directeur de conscience (qui fait vouloir).

Qui "sait" faire ne "veut" pas toujours faire, aussi l'un des objectifs du mode d'emploi est-il, de faire "comprendre" tout autant la procédure à suivre que "l'intérêt" de la suivre, et donc de communiquer le "bien fondé" de la manoeuvre en même temps que la façon de manoeuvrer.

Une analyse de ces trois modalités de l'échange et de la façon dont elles s'investissent dans le mode d'emploi reste à effectuer de façon plus poussée.

CHAPITRE 4

MONOGRAPHIE N°1

LE K

*(DIT AUSSI CA, COFFRET D'ADAPTATION OU COFFRET
VIDEOCOM)*

Madeleine Akrich et Dominique Boullier

La recherche sur le coffret videocom (réseaux **1B**) comporte trois autres études détaillées qui peuvent être communiquées sur demande : le magnétoscope (M. Akrich), le contrôle d'accès (M. Akrich), la télécommande (D. Boullier).

PRESENTATION (NOTICE TECHNIQUE ET NON MODE D'EMPLOI...)

Cette première monographie porte sur le coffret d'adaptation destiné aux réseaux de vidéocommunications, dits "le câble". Deux objectifs orientent conjointement ce travail :

-rendre compte le plus précisément possible des choix techniques intervenus au cours de la genèse de ce produit dans la mesure où ils prennent en compte une certaine représentation de l'utilisateur. Représentation qui sera décisive pour la mise en forme des modes d'emploi.

-développer et mettre à l'épreuve notre méthodologie en vue des prochaines études de cas.

C'est pourquoi nous fournirons ici quelques détails des problèmes rencontrés dans l'enquête elle-même en soulignant qu'ils nous conduisent à affiner nos techniques et nos hypothèses pour la suite de nos travaux. Il est probable que les résultats des autres monographies ne seront pas structurés de façon identique.

I . UN TERRAIN TRES VASTE.

En adoptant le parti-pris d'une étude détaillée de choix techniques, nous ne voulions pas choisir une position réductrice. Comme le dit approximativement Haudricourt : "Quand on prend un objet technique quelconque et que l'on commence à tirer, c'est toute la société qui vient avec". Nous savions à quoi nous attendre et nous l'avions même érigé en méthode.

Mais dans le cas du coffret d'adaptation, il faut bien admettre que nous n'avons pas eu beaucoup à tirer pour voir se dessiner tout le paysage

industriel, culturel et politique des années 80. Nous avons choisi d'étudier les deux versions des coffrets réalisés par deux constructeurs différents, LTT (devenu Alcatel) et VELEC-CGCT (depuis intégré à d'autres groupes). Cette comparaison représentait un bon point de départ pour tester notre méthode : il faut cependant relativiser les apports de cette démarche dans un contexte où l'administration des Télécoms, sous ses diverses formes institutionnelles, n'a pas seulement lancé un appel d'offres mais a suivi et orienté de façon décisive tous les choix techniques, jusqu'à la rédaction finale du mode d'emploi.

Ce qui ne nous simplifiait pas pour autant la tâche car, sous l'apparente unité de tutelle, les télécoms prennent des figures multiples et les débats en leur sein sont particulièrement vifs. Le projet que nous avons sélectionné n'était pas seulement ce qu'il semble être à l'observateur du câble actuel (des chaînes de télévision supplémentaires) mais il visait bien à redessiner radicalement l'ensemble du paysage des télécommunications par l'intégration de services grâce à la fibre optique. Sur cette orientation, décisive pour les choix techniques, et sur les débats qu'elle a suscité, y compris au niveau de la classe politique, nous n'avions pas prévu d'enquêter, à vrai dire. On en trouvera seulement un écho assourdi à travers cette monographie.

2 - LES CHOIX DE METHODE QUE NOUS AVONS FAIT SONT AU NOMBRE DE QUATRE

2.1- Chercher à restituer les débats techniques en détail et avec l'épaisseur des arguments échangés à l'époque, sans pour autant réaliser une étude critique ou prendre parti dans le jeu des accusations que les acteurs continuent de pratiquer. Ce choix sera sans doute difficile à tenir parfois et certaines expressions laisseront peut-être passer l'esprit du grand "y a qu'à"... Mais la controverse a été suffisamment vive pour que l'on retrouve la diversité des points de vue dans les textes ou dans les entretiens. Notre point de vue s'appuiera toujours sur une trace dans l'objet ou dans les textes (plus

rarement dans les entretiens) témoignant des choix envisagés puis éventuellement abandonnés.

Ainsi les différentes versions du mode d'emploi sont pour nous les témoins de ce débat que nous ne pouvons que reconstituer après coup, sans avoir à notre disposition toute l'argumentation. Mais nous n'inventons pas de solutions possibles, d'alternatives techniques, si les acteurs ne les ont pas eux-mêmes proposées. La comparaison entre les deux constructeurs multiplie d'ailleurs les alternatives au débat. Nous travaillons à rouvrir ce qui a été clos sans trancher sur ce qu'il aurait fallu faire : au nom de quoi le ferions-nous ?...

2.2.- Privilégier la position de l'utilisateur dans cette étude de la genèse d'un produit. Non pas d'un point de vue normatif qui prétendrait savoir mieux que d'autres ce qui est bon pour l'utilisateur, qui prétendrait parler en son nom et contester ceux qui l'ont représenté dans le débat. Il s'agit plutôt de montrer comment la construction d'un utilisateur supposé est indispensable à tous les acteurs, même aux plus techniques et aux responsables d'éléments éloignés de l'interface utilisateur lui-même. Il nous faudra dresser la liste des modèles présents dans les textes et noter ceux qui ont pesé dans chaque choix technique. Cela suppose de laisser dans l'ombre bien d'autres contraintes ou autres facteurs explicatifs des décisions. On notera pourtant que toutes les raisons industrielles, politiques, économiques doivent s'appuyer sur un argument "utilisateur" à un moment ou à un autre pour faire admettre que, finalement, c'est "quand même" pour le bien de l'utilisateur que ce choix est effectué : un tel allié très puissant rhétoriquement est toujours précieux mais aussi très disputé, car finalement très peu représenté de façon fiable. Comme le disait un industriel : "Finalement tout le monde se fout de l'utilisateur final..!" mais, pourrait-on dire, c'est pour cette raison que tout le monde en parle !

La difficulté est en effet plutôt venue de la prolifération de l'utilisateur qui, à y regarder de près, est supposé présent dans toute décision technique ou organisationnelle, sous différentes formes : notre méthode

d'analyse présentée plus loin nous permet d'ordonner cette prolifération sans pour autant la réduire puisqu'elle fait le tissu même de tous les débats.

2.3- Adopter une démarche génétique. Pour comprendre comment on en vient à produire un appareil et son utilisateur-type dans le même temps, on ne peut se contenter d'imaginer les possibles "théoriques" ou de voir le portrait que dessine l'objet en lui-même (bien que cette démarche soit déjà féconde). L'utilisateur final supposé, et par là le mode d'emploi qu'on lui présentera, ne sont que des compromis entre représentations divergentes, entre hypothèses plus ou moins argumentées. Des traces demeurent sur le coffret lui-même de ces débats et des solutions abandonnées. La démarche historique permet d'en suivre l'évolution et éventuellement de reconstituer les principes qui ont guidé la décision, qui ont permis le compromis. Nous disposons de trois sources :

-le coffret lui-même tel qu'il existe finalement (et le réseau auquel il est relié) : à la manière des archéologues, nous pouvons déceler les traces de ces débats. Mais il est parfois difficile de retrouver toutes les strates, toutes les réalités historiques du coffret car la plupart étaient seulement écrites.

-les textes sont alors le meilleur appui à notre démarche. Sans trancher a priori sur leur nature, nous avons tenté de collecter le maximum de documentation sur les réseaux videocoms : appel d'offres, réponses des industriels, cahier des charges, courriers divers, compte-rendu de réunions, notes d'évaluations techniques, résultats d'enquêtes et de tests auprès du public, diverses descriptions du coffret et notes d'orientation chez les industriels, sans oublier bien sûr les multiples versions du mode d'emploi. Admettons cependant que si nous avons consulté la presse ainsi que d'autres études reprenant l'histoire politico-institutionnelle du câble, nous avons écarté ces documents de notre corpus.

En premier lieu parce que les questions techniques y sont traitées de façon très générale (mais cet argument est insuffisant car on y parle de l'utilisateur) et ensuite parce que le champ d'observation plus fin que nous

avons délimité mettait de fait, au niveau empirique, les acteurs politiques, les médias, etc..en position secondaire. C'est seulement dans la mesure où ils étaient représentés et mobilisés dans les débats entre acteurs techniquement intéressés aux choix que nous les avons pris en compte. Mais c'est avant tout l'ampleur du champ de débat qui nous a amené à limiter le corpus des documents. Nous devons donc être plus attentifs dans les prochaines monographies à argumenter cette délimitation.

- les entretiens. Nous nous sommes limités à ceux qui étaient essentiels pour nous mettre sur la trace des documents importants. On trouvera la liste des entretiens en annexe ainsi que celle des documents consultés. Les entretiens sont un des outils privilégiés pour retrouver les termes des débats : en effet, les documents enregistrent plus souvent les décisions prises mais rarement les argumentations détaillées ou les désaccords (mis à part quelques courriers ou quelques commentaires manuscrits). Les entretiens de leur côté fournissent une version nécessairement réécrite des débats d'alors. C'est donc dans la combinaison des deux techniques que nous devons trouver notre salut: dans cette monographie, nous nous appuyons cependant beaucoup plus sur les documents.

2.4- Analyser conjointement la conception des modes d'emploi et celle du coffret. Cette décision découlait d'un principe de méthode établi a priori considérant que la mise en forme verbale des opérations à effectuer ne peut être dissociée de ces opérations telles qu'elles ont été inscrites dans une machine. La démarche s'est avérée fructueuse dans le cas présent, car les méthodes et les choix de rédaction des modes d'emploi ont, en fait, dupliqué entièrement les choix effectués dans le coffret lui-même : le mode d'emploi, comme nous le verrons, n'a pas servi de "séance de rattrapage" ou de béquille pour des corrections de dernière minute non effectuées sur le produit.

Mais il est apparu aussi qu'il fallait prendre plus en compte la spécificité du mode d'emploi et le distinguer des autres types d'information

fournis à l'utilisateur : le mode d'emploi sera ici défini comme le récit didactique des opérations, indépendant du temps de l'opération elle-même (à la différence d'un menu ou d'une instruction qui s'affichent en cours d'opération). Le support technique particulier du mode d'emploi (ici sur papier) n'entre pour rien dans cette définition.

La délimitation de l'ensemble mode d'emploi-coffret comme terrain d'étude s'est avérée être finalement totalement arbitraire : il nous a fallu sans cesse prendre en compte, comme les acteurs eux-mêmes, les autres terminaux, l'immeuble câblé, le boîtier de raccordement, les centres de distribution, les centres d'exploitation, la tête de réseau ou le réseau de transport strictement dit. Sans parler des autres acteurs concernés par ce réseau. L'utilisateur pouvait s'y trouver présent partout, sans limite aucune. Il nous a fallu produire malgré tout cette limite, qui n'a guère de valeur, mais qui est seulement nécessaire à un travail plus fin. Sans oublier ces connexions à tous les autres éléments techniques et aux autres univers sociaux, nous les avons seulement prises en compte lorsqu'elles étaient mentionnées explicitement par les acteurs, d'une part, et d'autre part lorsqu'elles influaient sur la conception technique du coffret strictement dit.

Toutes ces précisions sont fournies pour donner les limites de notre démarche et éviter de masquer ce qui représente des choix nécessaires mais pas toujours argumentés du point de vue même de notre méthode.

Ce rapport se présente en trois ensembles faisant suite à cette présentation.

1-Dans un premier temps, nous tenterons de poser un certain nombre de principes méthodologiques et d'outils d'analyse qui nous permettent d'une part d'établir un ordre minimal dans ce que nous avons appelé la prolifération de l'usager, et d'autre part d'observer et de décrire ces déplacements de compétences dans le processus de constitution conjointe de l'usager et du produit ; ensuite, nous montrerons comment ces compétences peuvent se décliner en autant de rôles ou "d'états", qui doivent être endossés successivement ou simultanément par un même acteur (ce

peut être un individu, ou un groupe d'individus) afin que se réalise ce qui n'est jusque là qu'une fiction, l'usager et, par ricochet, le réseau lui-même.

2-Dans une série de textes suivants, nous examinerons en détail plusieurs cas de décisions qui ont porté sur des paramètres que nous avons jugés particulièrement pertinents pour comprendre à la fois la forme prise par le coffret, et les modes associés de représentation de l'usager. Grâce à ces "traceurs" que nous avons choisis, nous pourrions suivre le déplacement des représentations de l'usager, des commencements du projet au mode d'emploi. Nous nous attacherons à restituer, en même temps que le contenu des débats, la manière dont les positions se sont plus ou moins consolidées en mobilisant telle ou telle forme de construction de l'utilisateur, et, dans les cas de controverses plus ouvertes, la manière dont les acteurs se sont accordés sur une définition de l'"épreuve" (au sens quasi-scientifique du terme) qui permette de trancher entre les différentes constructions en présence.

Il est clair que nous ne pouvons envisager comme arguments "recevables" que ceux qui ont été explicitement mentionnés dans les documents dont nous disposons : nous partons du principe que lorsqu'une argumentation a été reprise collectivement (ou au moins n'a pas été remise en question explicitement) pour justifier un choix, c'est que ceux qui s'opposaient préalablement à ce choix n'ont pas réussi à construire une argumentation concurrente qui "tienne", ceci quel que soit par ailleurs le "machiavélisme"¹ imputé par certains acteurs à ceux qui ont finalement emporté le morceau. Peu nous importent les "intérêts particuliers" d'un acteur, à partir du moment où il réussit à construire un dispositif d'intéressement dans lequel il "capture" les autres, en leur démontrant que pour atteindre ce qu'ils désirent "vraiment", il leur faut en passer par la solution qu'il préconise.

¹ C'est-à-dire le fait que ces raisons purement "égoïstes" de souhaiter que la décision aille dans tel sens plutôt qu'un autre.

Devant l'impossibilité de réaliser une monographie complète du coffret qui serait devenue l'histoire de tout le câble, nous avons choisi de raconter quatre débats, autour de la télécommande, du magnétoscope, des fonctions de paiement, de la "géopolitique" du coffret (touches et voyants notamment).

3-Enfin, nous nous intéresserons au mode d'emploi en tant que produit spécifique, médiateur plus ou moins opaque entre l'objet et l'utilisateur, et nous analyserons les différentes procédures utilisées pour permettre cette mise en "écrit" des scénarios techniques.

1 . UNE METHODE : CARTOGRAPHIE DU COFFRET

ET DECLINAISON DE L'UTILISATEUR

INTRODUCTION

Le coffret d'abonné, ou coffret d'adaptation ou encore coffret Vidéocommunications (que nous désignerons dans la suite par son nom abrégé, CA), auquel est consacré cette première étude de cas, possède la particularité de n'être que le dernier maillon, du côté de l'utilisateur, d'une chaîne de dispositifs techniques et organisationnels qui constitue ce que l'on a appelé les réseaux locaux de vidéocommunication de première génération.

L'envisager indépendamment de cet ensemble qui, seul, lui confère un sens, reviendrait à se placer dans une situation d'anachronisme : nous supposerions d'emblée que le travail de partage des compétences, à la genèse duquel nous nous intéressons, est effectué et stabilisé, faisant du CA, tel que vu de la position de l'utilisateur, le médiateur unique et opaque de ses relations avec le réseau ; ce serait prêter au réseau de vidéocommunications le même degré d'intégration qu'au réseau hertzien qui, pour l'utilisateur (lequel d'ailleurs n'a pas d'autre définition que celle que lui octroie le réseau à savoir un auditeur de radio ou un téléspectateur) est pratiquement contenu dans l'interrupteur marche/arrêt d'un équipement récepteur. Dans cette perspective, l'analyse bute sur une difficulté que nous avons soulignée plus haut : comment rendre compte de la multiplicité, en nombre et en nature, des liens que doit nouer le CA avec l'utilisateur, sans annuler la compréhension par l'effet de prolifération qu'entraînerait leur simple énumération ?

De plus, tracer le déplacement de compétences, repérer des changements de registre, suppose que l'on dispose d'une "cartographie" élémentaire sans laquelle l'univers de référence se trouve dans un état d'indifférenciation tel qu'il n'est même pas nommable.

Dans un premier temps, nous nous efforcerons donc de mettre en place le cadre "géographique" et de définir les différentes modalités de déplacements à partir desquels nous pourrions organiser notre observation et notre analyse : du point de vue ainsi installé, nous serons en mesure de fournir une description du CA en tant qu'assemblage d'éléments physiques qui, chacun, se voit investi de la réalisation d'une partie d'un programme d'action visant à associer de manière particulière l'utilisateur et un "objet" autre (acteurs humains, dispositifs matériels ou immatériels...). Le CA apparaît ici comme la mise en boîte (qui ne devient "noire" que lorsque l'innovation cesse d'en être une) d'une série de dispositifs médiateurs qui instituent autant de couples "utilisateur"/"objet".

Si nous retournons le point de vue, nous nous apercevons que l'"utilisateur" lui-même n'est défini que par l'ensemble des relations qu'il entretient avec la série de ces objets : en un sens, parler d'"utilisateur", ce pourrait être déjà supposer que cet ensemble de relations converge et installe une position unique dans laquelle les acteurs cibles du réseau ne demanderont qu'à prendre place, transformant, par leur existence en tant que personnes, les multiples positions conjuguées par le CA en autant de postures d'un même actant, qui, tout comme le "téléspectateur", pourra alors être désigné par un seul vocable.

D'une certaine manière, l'utilisation du mot "utilisateur", par son indifférenciation, marque bien l'état inachevé et incertain de cette synthèse, dont nous nous devons de restituer les termes constitutifs : dans notre seconde partie, nous désagrégerons l'"utilisateur", en déclinant l'ensemble des figures ou facettes qui le composent afin de mettre en évidence le travail unificateur nécessaire au fonctionnement du dispositif technique. Il ne s'agit pas de dire qu'un seul mode d'utilisation du CA est possible ou nécessaire, mais plutôt de poser les conditions pour que, vues de l'autre côté du CA c'est-à-dire du réseau, l'ensemble des pratiques puissent être considérées

comme globalement équivalentes, à l'aube du système de mesure mis en place par le réseau.¹ Le CA marque une frontière, par la relative opacité qu'il installe entre deux univers, celui de l'utilisateur et celui du réseau, chacun constituant, au travers de la médiation du CA, le point de fuite de l'autre.

1.1 - CARTOGRAPHIE DU CA

Pour établir cette topographie initiale des lieux décrits par le CA², qui, seule, peut nous permettre de suivre ses déplacements ultérieurs, nous nous sommes essentiellement appuyés sur les deux premiers documents par lesquels se trouve défini l'ensemble du système "réseaux locaux de vidéocommunications de 1ère génération" auquel le CA appartient : il s'agit du "Cahier des charges des réseaux locaux de vidéocommunications de première génération" (CNET, 4 février 1983), qui définissait les conditions auxquelles devaient obéir les propositions industrielles de fourniture, et du "Cahier des Charges Techniques Particulières" (CCTP), établi après que les industriels aient été sélectionnés, en vue de spécifier les caractéristiques des équipements.

Le premier document comporte 6 parties principales (*Généralités, Services offerts aux usagers par le réseau, Spécifications du réseau, Qualité technique des signaux, Gestion technique du réseau, Spécifications des maquettes probatoires*). Le CA fait son apparition dans la troisième partie sur les "spécifications du réseau", dans la dernière de ses 6 sous-parties (*La tête de réseau et la station de programmes, Le centre d'exploitation, Le réseau de transport, Les centres de distribution, Les réseaux*

¹ Le téléphone, par exemple, peut être utilisé de multiples façons; mais le seul point de vue que France Télécom a sur ces utilisations variées est constitué par le décompte des impulsions tarifaires.

² Nous présenterons en annexe un essai d'établissement de cette topographie à partir d'une méthode d'analyse automatique des textes (Leximappe @)

de distribution et de branchement, Les équipements d'utilisateur) : il apparaît donc défini au départ essentiellement comme le point d'aboutissement du réseau.

Dans le second document, sa situation est articulée différemment puisqu'il appartient non plus à la catégorie des équipements d'utilisateur, mais à celle des équipements chez l'utilisateur. Cette nuance, à première vue peu significative, marque un tournant décisif, celui de la localisation qui substitue, au continuum indifférencié du réseau, un découpage de l'espace faisant apparaître une zone clairement définie, "chez l'utilisateur" ; à côté d'éléments qui figuraient déjà dans la première description du CA, on en voit apparaître de nouveaux qui viennent confirmer cette localisation : le logement, les meubles, l'esthétique des objets avec lesquels le CA est en relation de proximité, la longueur des cordons de raccordement, le magnétoscope etc.

Ceci étant, le CA n'en perd pas pour autant sa première situation, il acquiert simplement le don d'ubiquité, puisque dans la description générale du réseau qui est reprise au début du second document, il constitue l'une des "installations terminales d'utilisateur"¹.

Nous avons donc là deux points de vue différents sur le CA, l'un qui le situe dans ce que nous appellerons un "environnement", c'est-à-dire un espace défini par des distances entre des objets que nous spécifierons par la suite, l'autre qui le place dans un réseau constitué par la circulation de "quelque chose" entre des points définis par leur capacité à "objectiver" ce qui circule pour en faire la matière de leurs relations avec les autres points.

¹ Cette ambiguïté, ou ubiquité, est repérable dans la partie précédente, sur les "équipements chez l'utilisateur"; la phrase suivante: "les coffrets devant le plus souvent rester accessibles et visibles, leur esthétique sera soignée et en bonne harmonie avec les terminaux qui leur seront associés" opère une localisation des CA dans un espace au moins défini par l'extension d'un champ visuel (ce qui, d'ailleurs, n'aurait aucun sens dans une description du réseau: nous voyons bien ici qu'il s'agit de deux univers incommensurables), dans le même temps qu'elle marque son appartenance au réseau en transformant les équipements récepteurs de l'utilisateur en "terminaux".

Enfin, toujours dans le CCTP, on trouve, suivant immédiatement la partie consacrée au CA, une partie dénommée "équipements de commande", qui traite en fait toujours du CA, ou du moins des parties du CA destinées à permettre l'interaction de l'utilisateur avec le CA, envisagée sous deux aspects distincts : le dialogue de l'utilisateur avec le réseau via le CA (ce qui renvoie à la définition du CA comme point du réseau), et l'interaction du CA et de l'utilisateur en se plaçant du point de vue de ce dernier, c'est-à-dire en établissant le CA en médiateur opaque qui cache le réseau en même temps qu'il permet d'agir sur lui. Ce dernier aspect sera repris par la suite dans toutes les discussions sur l'ergonomie du CA.

Ces trois "positions" du CA : dans "l'environnement", dans le "réseau", dans l'interaction directe avec l'utilisateur, constituent une gamme qui permet de décrire l'ensemble des fonctions ou compétences (qui se définissent elles-mêmes comme des programmes d'action du CA sur tel ou tel autre objet) attribuées au CA et par là même à l'utilisateur. Nous allons maintenant préciser le contenu de chacun de ces trois registres et, dans le même mouvement, mettre en place un certain nombre de concepts qui permettent de spécifier les différentes modalités des relations possibles entre les différents objets appartenant à un même registre.

"L'environnement"

Les débats sur ce qu'est l'environnement sont organisés autour de deux pôles :

- il s'agit d'abord de la définition de l'environnement inscrite dans le dispositif technique lui-même, c'est-à-dire de l'ensemble des éléments qui médiatisent les relations entre l'utilisateur et le CA, celles-ci n'étant possibles que lorsque ces éléments ont été mis en place ;

- par ailleurs, l'utilisateur tel que se le représentent les concepteurs du projet n'est pas un homme "nu" ; il est déjà pris dans un ensemble de relations avec des éléments techniques, sociaux, économiques, psychologiques, dans lequel le dispositif doit s'insérer.

En première approximation, on peut dire que dans les discussions autour du premier pôle est en jeu la définition de ce qui est nécessaire au dispositif (et bien entendu en deuxième lieu à l'utilisateur), alors que les débats autour du second pôle concernent la définition de ce qui est nécessaire à l'utilisateur, de ce dont il ne peut être détaché sans effort particulier.

a) l'environnement de l'utilisateur vu au travers du dispositif technique.

Le dispositif suppose, et l'on peut dire que dans son contenu même est inscrite, une certaine définition de "l'environnement" de l'utilisateur : cet environnement peut être plus ou moins étendu selon que les dispositifs et les éléments qui le composent peuvent entretenir entre eux des relations appartenant à des "registres" assez différenciés.

Parmi ces éléments, un certain nombre d'entre eux seront considérés comme acquis, "ils vont sans dire" ; nous les appellerons des *souscriptions* : c'est ce que les concepteurs se donnent comme conditions de départ (en adhérant au scénario qui lui est proposé par le dispositif, l'utilisateur *souscrit* à un certain nombre de conditions préalables qui ressortissent de son unique responsabilité) et qui, si elles tiennent, ne sont pas susceptibles d'un traitement particulier du point de vue du mode d'emploi. Pour prendre un exemple, il est clair que, dans le cas du CA, les concepteurs font l'hypothèse que les usagers disposent de 220V et d'un téléviseur : ces conditions préalables ne figurent pas dans le mode d'emploi et il n'est pas besoin de beaucoup d'imagination pour entrevoir l'effet "comique" qu'aurait entraîné leur inscription dans ce document.¹

Mais, à l'inverse, la question de savoir dans quelle proportion ces téléviseurs disposent d'une prise péritel et la manière dont il faut intégrer

¹ comique qui ne serait sans doute que la dénégation de l'accusation implicite de non-compétence portée par cette inscription: "Pour qui me prend-t-on?" En revanche, nous verrons, dans la partie consacrée au mode d'emploi, comment la question de savoir s'il faut ou non indiquer la nécessité du branchement (du CA, de la TV) et/ou de l'allumage de ces dispositifs suscite beaucoup plus d'hésitation de la part des rédacteurs.

cette donnée dans la conception du produit et dans la rédaction du mode d'emploi nécessite un examen plus attentif ; toute une gamme de solutions a été envisagée :

-le désintéret vis-à-vis de la question qui équivaut ici à une *prescription* "achetez-vous un téléviseur avec prise péritel",

-*l'inscription* dans le CA lui-même de cette double possibilité, en le dotant d'une sortie adéquate : le premier cahier des charges se plaçait dans cette optique,

- jusqu'à la solution, finalement adoptée (et déjà mentionnée dans le CCTP), d'un coffret en option destiné aux téléviseurs non équipés de prise péritel, qui établit par le même coup une norme par rapport à laquelle se mesurent les autres états du système, et qui suppose un travail préalable de description de l'environnement de l'utilisateur.

Bien que les choix techniques aient déjà été effectués au moment de la rédaction des modes d'emploi, les versions successives reprennent les différentes possibilités qui ont été énumérées plus haut : dans ce cas précis, le mode d'emploi fonctionne donc de manière relativement découplée par rapport aux choix techniques et peut, dans une certaine mesure, leur imprimer un sens plus ou moins lointain par rapport aux préoccupations qui ont guidé ces choix.

Par ailleurs, l'utilisation d'un CA suppose qu'un câble optique arrive dans l'habitation en question, ce qui ne peut en aucun cas être considéré comme acquis au moment où le projet démarre et nécessite, de la part des concepteurs ou de leurs représentants, tout un travail de *pré-inscriptions* autour du CA et dans l'environnement immédiat de l'utilisateur.

Parmi les éléments indispensables, dans l'environnement de l'utilisateur, au bon fonctionnement du CA, nous venons de voir qu'il en est certains dont on ne peut pas supposer qu'ils soient disponibles de manière systématique : se pose alors la question de savoir à qui ou à quoi on va déléguer la charge de remplir le programme d'action permettant de réunir les conditions nécessaires. Si cette tâche est confiée à l'utilisateur, on considèrera dans certains cas qu'il dispose lui-même de toutes les compétences nécessaires (financière, technique etc) auquel cas on ne

jugera pas utile de lui prescrire son comportement par le biais du mode d'emploi ou de toute autre intervention ; à l'inverse, si l'on suppose que certaines de ces compétences font défaut, on jugera nécessaire de lui expliciter tout ou partie de ce programme d'action, voire de le soutenir techniquement ou financièrement.

Le contenu du mode d'emploi est donc indissociable des représentations de l'utilisateur construites tout au long du projet.

b) l'environnement du dispositif technique vu au travers de l'utilisateur.

Dans les différentes spécifications du projet, on relève un certain nombre d'éléments considérés comme appartenant à l'environnement de l'utilisateur, indépendamment du dispositif technique lui-même. Cet environnement n'est ni indéfini, ni arbitraire ; il est la trace du déplacement virtuel de l'objet dans les mises en scène par lesquelles les concepteurs essaient de se représenter le face-à-face de l'objet et de l'utilisateur.

Notons que ces mises en scène atteignent des degrés d'élaboration très divers. Il peut s'agir d'un simple "débrayage" du concepteur de sa position actuelle vers une position d'utilisateur : ce sont les appels récurrents à l'expérience personnelle qui ont émaillé le cours du projet, jusqu'à la rédaction du mode d'emploi. A d'autres moments, les concepteurs ont fait appel à des consultants extérieurs afin qu'ils recrutent des utilisateurs "naïfs", élaborent un scénario d'interaction avec le CA et le mettent en scène. Enfin, une forme intermédiaire entre les deux précédentes a même été utilisée : le sondage interne (chez le constructeur et dans l'administration) portant sur l'aspect et l'emplacement imaginé du CA.

De par sa genèse, l'environnement de l'utilisateur se trouve dans une relation tendue avec le dispositif technique : il s'agit pratiquement toujours de savoir ce qui tiendra le plus fort l'utilisateur, dans une épreuve qui suppose l'antagonisme entre tel aspect de l'environnement et telle particularité du CA par rapport à cet environnement. Si l'on arrive à la conclusion que c'est le CA qui l'emporte, alors l'élément considéré de l'environnement s'efface

de la représentation de l'utilisateur ; si la conclusion est inverse, l'on trouvera spécifiées un certain nombre de précautions visant à garantir la préservation de ces éléments de l'environnement (par exemple, l'intimité familiale et individuelle, l'esthétique des différentes composantes de l'habitation, les formes de relations entre les membres du foyer : doit-on supposer qu'elles comportent forcément une composante d'autorité ? etc.) : de ce fait, découle un certain nombre de prescriptions portant cette fois sur le dispositif technique (le CA, pris comme dispositif terminal du réseau dans son intégralité, doit garantir l'anonymat des choix faits par l'utilisateur des programmes qu'il regarde, il ne doit pas perturber l'esthétique domestique, il doit permettre le jeu de relations d'autorité, c'est-à-dire la capacité d'un des membres du sous-groupe familial de décider pour les autres de leur droit à utiliser le CA ,etc...).

On remarque, sur l'exemple de la confidentialité, que ce qui pose problème ici est ce que nous avons appelé l'ubiquité du CA, c'est-à-dire le fait qu'il appartienne simultanément à deux univers qu'il met en relation ; plus exactement, nous observons que pour créer une disjonction qui constitue ces deux univers à partir du continuum, il est nécessaire d'inscrire dans le réseau lui-même un scénario (dont la réalisation est confiée à un acteur délégué, le logiciel) qui vienne en quelque sorte empêcher la réalisation d'un scénario de communication totale : le réseau comme échange (et donc la possibilité de son inscription dans le monde économique) et non plus seulement circulation, n'est possible qu'en créant des dissymétries dans les modes de circulation qui sont à la base d'une différenciation des compétences et des acteurs définis par ces compétences.

La relation qui attache l'utilisateur à tel élément de son environnement peut être supposée variable en intensité ; c'est le cas lorsqu'est inscrite dans l'objet une possibilité facultative de mise en oeuvre d'un dispositif de "débrayage" de l'installation vis-à-vis de cet élément, afin de limiter les interférences entre l'objet et l'environnement.

Dans ce cas, cette possibilité peut donner lieu à une explicitation dans le mode d'emploi : par exemple, la possibilité de verrouillage du CA (total ou partiel au travers des clés d'accès aux programmes payants),

inscrite dans un premier temps dans la conception de l'équipement et du réseau, et qui figure comme programme d'action facultatif pour l'utilisateur, laissé à sa convenance, est susceptible d'une explicitation dans le mode d'emploi à partir du moment où le dispositif technique n'est pas lui-même explicite, comme dans le cas d'une clé physique par exemple.

Par cette opération de redistribution différentielle des compétences attribuées dans un premier temps à l'"usager" envisagé globalement, la catégorie d'utilisateur se trouve scindée en deux couples de sous-catégories, ceux qui disposent de la compétence de décider de l'allumage du CA pour eux et pour les autres et qui deviennent les médiateurs de ceux qui n'ont pas cette compétence, ceux qui ont la capacité d'engager la responsabilité financière du foyer et ceux qui ne l'ont pas.

Dans l'analyse des cas de décisions que nous étudierons par la suite, nous nous efforcerons :

- de repérer les différents éléments qui composent l'environnement nécessaire au CA et l'environnement nécessaire à l'utilisateur,
- de faire le partage entre ceux qui sont considérés comme acquis et ceux qui ne le sont pas,
- d'observer les éventuels glissements qui s'opèrent entre ces deux modalités,
- et d'analyser la manière dont, au cours du développement du projet, les concepteurs choisissent de déléguer à l'un ou l'autre élément du système, la charge d'exécuter le programme d'action permettant d'aligner l'environnement supposé de l'utilisateur sur l'environnement nécessaire au fonctionnement de l'interaction utilisateur/CA.

Le CA comme médiateur entre l'utilisateur et le "réseau"

Par rapport à un dispositif technique "ordinaire", le CA atteint un degré de complexité très nettement supérieur, du fait qu'il n'est que le dispositif terminal d'un réseau dont nous allons maintenant préciser la nature ; un choix important a été fait assez tôt dans le déroulement du projet en liaison avec des considérations de coût, celui de concevoir le CA comme un organe de traduction et non d'exécution : en d'autres termes, le CA est avant tout un intermédiaire entre l'utilisateur et un ensemble d'acteurs (humains : agents d'exploitation, administration, fournisseurs de programmes ; et non humains : principalement logiciels, à qui les acteurs précédents délèguent une partie de leurs tâches et obligations vis-à-vis de l'abonné).

Il n'est donc pas possible d'envisager les fonctionnalités du CA (qui, à proprement parler, n'en a pratiquement aucune, à part l'énoncé de son identité et les possibilités, différenciées selon les coffrets, de raccordement du côté des équipements utilisateur) sans analyser ce qui circule dans le réseau. Le réseau établit certes une relation "technique" entre des distributeurs de programmes et des consommateurs, mais se doit aussi de maintenir en permanence une relation contractuelle, qui doit être signifiée à l'utilisateur par l'intermédiaire du CA.

Cette relation contractuelle comporte toute une gamme différenciée d'obligations de la part du fournisseur de programme (nous laisserons de côté le système d'obligations réciproques qui lie les fournisseurs primaires de programmes aux exploitants du réseau : il est clair cependant que cet aspect a eu des incidences sur la conception d'ensemble du système - on citera par exemple, l'alignement opéré entre gestion du réseau et systèmes de mesure du trafic et de prélèvement de données sur la consommation, ou encore, la notion d'émission payante, distincte de celle de canal payant, et la notion d'émission confidentielle ou à accès réservé) à laquelle doivent correspondre des degrés d'engagement, entre autres, en termes de contrepartie financière de l'utilisateur.

Si nous nous limitons au CA (en temps que dispositif de fin de réseau), un grand nombre de ses caractéristiques sont liées à ce type de problème et servent à indiquer à l'utilisateur à quel niveau du contrat il se situe : ainsi, par exemple, le clignotement du "voyant" payant qui permet de signifier l'instabilité de la relation dans laquelle il se trouve, son "allumage fixe", tout au long de l'émission payante, qui lui rappelle à tout instant l'engagement qu'il a pris, le double appui sur "envoi" qui équivaut formellement à une signature, tout comme l'introduction d'une clé d'accès et les mécanismes de protection contre le "vol" de la clé. Le choix, fait lors de l'élaboration du mode d'emploi, d'explicitier (et même d'organiser principalement le mode d'emploi autour de cela) l'ensemble des procédures et messages liés au niveau contractuel engagé par tel ou tel type d'émissions (qui ne sont d'ailleurs décrites qu'en fonction de ce seul paramètre) confirme la prégnance de la nature contractuelle et juridique des relations nouées par le réseau. Le mode d'emploi n'est donc pas seulement un document technique, mais il est aussi, et fortement, un document contractuel.

L'interaction utilisateur-dispositif technique

Le dernier point important concerne la relation directe de l'utilisateur avec le dispositif et la nécessité d'intercompréhension qui en découle. Là encore, nous pouvons distinguer deux sous-ensembles de problèmes, selon le membre du couple qui est en situation de réponse par rapport à l'autre.

D'une part, le dispositif doit être capable de réagir de manière cohérente à toute sollicitation non prohibée de l'utilisateur : on aurait tendance à première vue à ranger ce type de question du côté des problèmes techniques ; si l'on y regarde de plus près et dans le cas de systèmes relativement ouverts (avec des possibilités d'interaction multiple), cela suppose une analyse du comportement prévisible de l'utilisateur et des différentes "tentations" que lui offre le système : c'est le problème des bugs en informatique. Là encore on peut choisir entre diverses solutions qui vont

de la prohibition à la prise en compte positive d'une possibilité :

- l'inscription dans le dispositif technique d'une interdiction : le CCTP précisait qu'il fallait rendre impossible les mauvaises connexions du CA avec les équipements qu'il relie ;
- l'inscription dans le mode d'emploi d'une prescription, qui redouble ou non une inscription matérielle : le mode d'emploi fourni par la CGCT pour les premières installations de Montpellier comportait au chapitre "branchement", la note de bas de page suivante : "respecter le sens de branchement : fiche repérée par une bague de couleur du côté du coffret" ;
- l'annulation, par une inscription dans le dispositif technique, de l'effet d'une manipulation jugée perturbatrice : plus tardivement dans le projet, devant le risque d'inversion de branchement, entre deux CA (hypothèse sur l'environnement de l'utilisateur qui n'était pas prise en compte dès le départ), l'industriel propose, non pas d'interdire cette connexion, mais de la rendre inactive en installant une diode, soit dans le CA lui-même, soit dans la prise murale ;
- la prise en compte par le système d'une possibilité offerte à l'utilisateur, mais ne faisant pas partie du programme d'action prescrit au sens strict, de manière à ne pas rompre abruptement l'interaction : c'est toute l'analyse de scénarios possibles dans la définition des messages d'erreur qui permettent de dire à l'utilisateur "je vous entends, mais je ne vous comprends pas".

D'un autre côté, l'utilisateur doit être en mesure d'appréhender le programme d'action qui lui est prescrit afin d'atteindre tel ou tel objectif désiré. Les concepteurs ont le choix entre trois stratégies principales, selon les compétences qu'ils supposent à l'utilisateur. Dans le cas du CA, elles ont été toutes trois évoquées si ce n'est mises en oeuvre :

- les rédacteurs de l'étude IDATE préconisaient l'explicitation totale, au moyen d'une barette de visualisation située sur le CA (ce qui ne signifie pas nécessairement une plus grande transparence : comme nous l'avons indiqué dans l'introduction, la mise en mots déplace les problèmes posés par la mise en "objet", sans en changer fondamentalement la nature) ; ce qui

revient en quelque sorte à incorporer le mode d'emploi dans le dispositif technique.

A ce propos, on pourrait objecter que, du point de vue des fonctions qu'ils sont censés assurer, il est parfois délicat de faire passer une frontière entre le mode d'emploi "classique" et tous les dispositifs, inclus dans l'objet technique, qui permettent de guider l'interaction ; c'est la raison pour laquelle nous avons adopté une définition du mode d'emploi qui sépare clairement deux types de dispositifs sans pour autant préjuger de leur forme matérielle : est considéré comme mode d'emploi toute explicitation de l'interaction objet/ usager qui puisse être consultée dans un temps distinct du temps défini par l'utilisation ;

- il est possible de s'appuyer sur les compétences de l'utilisateur que suppose l'utilisation d'autres dispositifs techniques : dans le cas du CA, les modèles de référence choisis pour la conception des organes de commande ont été majoritairement le minitel et le téléphone, et dans une plus faible mesure, la télécommande de télévision.

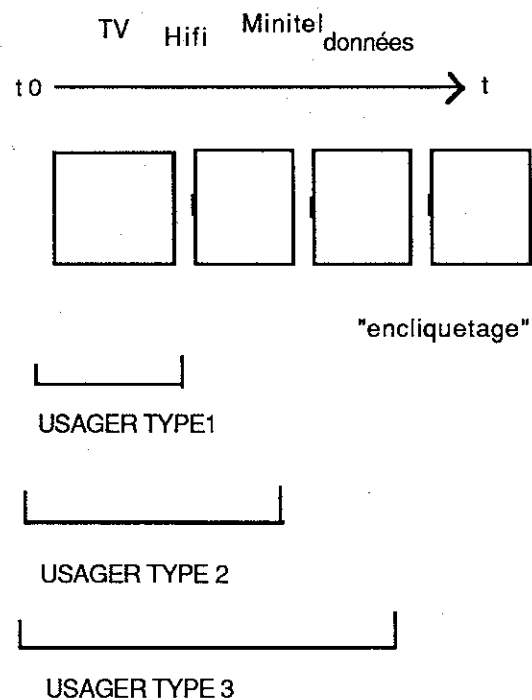
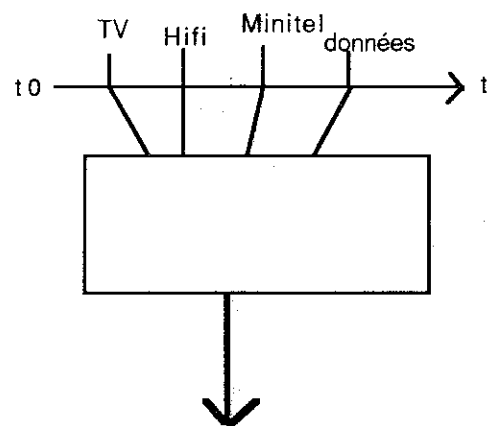
C'est ce qui a, par exemple, guidé le choix (et la dénomination) de la touche "envoi" comme moyen de sélection des chaînes (à la différence d'autres méthodes utilisées par les télécommandes de télévision, comme la temporisation, ou la présence d'une touche "dizaine"). Il est intéressant de noter que les utilisateurs "naïfs" convoqués par les consultants se sont montrés, une fois qu'ils avaient repéré et intériorisé le mode de fonctionnement, encore plus rigoureux que les concepteurs, puisqu'une part non négligeable d'entre eux utilisaient la touche "envoi" après la frappe d'une clé, alors que ce n'était pas nécessaire : mais, par un processus de l'ordre de ceux que nous avons décrits plus haut, cette manoeuvre avait été rendue préalablement équivalente à la manoeuvre "normale", puisque la touche "envoi" était alors inactive.

Dans un second temps, le système a été supposé devenir auto-référent : c'est ce qui a guidé le choix, pour le modèle CGCT-VELEC, d'une disposition du clavier de télécommande analogue au clavier du CA, alors même que cette contrainte cassait la possibilité de la référence à la télécommande usuelle, puisqu'elle imposait une orientation opposée de la

télécommande par rapport au CA (le côté large vers le CA) et supposait une prise à deux mains ; là, les concepteurs ont imputé une compétence d'apprentissage "locomoteur" de l'utilisateur qui, confronté à un problème, serait capable de rectifier rapidement de lui-même son geste, en lui déniait, dans le même mouvement, la capacité d'analyse et de repérage de fonctions identiques mais dont la disposition aurait varié d'un clavier à l'autre.

Notons que ce choix a été à l'origine d'un problème inattendu : à angle égal d'émission de signaux infrarouges, la visée avec une télécommande dont le côté large est orienté vers l'équipement récepteur demande la mise en oeuvre, de la part de l'utilisateur, d'une compétence de "tir" beaucoup plus importante qu'avec une télécommande orientée dans l'autre sens qui prend en charge, par sa forme même, une part importante de la précision nécessaire à la visée.

- enfin, le mode d'emploi constitue d'ordinaire le support privilégié par lequel les concepteurs, anticipant la double non-compétence du dispositif technique et de l'utilisateur, explicitent l'ensemble des programmes d'action nécessaires : mais nous voyons qu'il ne s'agit que d'une de ses fonctions parmi plusieurs autres possibilités.



CONCLUSION

Au terme de ce premier parcours, nous souhaiterions revenir sur les liens qui existent entre les trois positionnements du CA que nous avons dégagés : d'une part, nous avons souligné le fait qu'ils n'étaient pas exclusifs les uns des autres, ou en d'autres termes que le CA avait un don d'ubiquité d'autre part, cette séparation entre des univers distincts n'est pas une condition préalable au projet, quelque chose qui serait posé d'emblée à son démarrage (de ce point de vue, le fait que la première description du CA prenne position dans une description du réseau et uniquement dans cette description est assez significatif), mais plutôt le résultat de l'ensemble du processus de conception : tout le problème est d'arriver à isoler des zones à l'intérieur desquelles pourra se passer ce que l'on voudra, et qui ne seront mises en relation que par la médiation du CA, lequel imposera une forme bien réglée à leur interaction.

Une des préoccupations récurrentes des concepteurs est d'éviter que les usagers aient besoin d'un autre médiateur que le CA, agent de maintenance ou de gestion, pour mener à bien leur interaction avec le réseau¹ et, par ailleurs, qu'ils n'interfèrent avec le réseau, perturbant son fonctionnement par des actions imprévues.

De même, il n'est possible de parler d'ergonomie au sens strict du terme (compréhension par l'utilisateur du programme d'action sur le CA qui lui est imparti) que lorsque les compétences attribuées à chacune des deux zones précédentes et la manière dont elles s'articulent les unes aux autres ont été clairement définies. Le problème n'est pas de savoir si les différents

¹ Problème qui manifeste sa prégnance jusque dans la rédaction du mode d'emploi, au travers des questions portant sur ce qu'il faut indiquer à l'utilisateur afin qu'il ne fasse appel au service de dépannage que dans les situations pertinentes.

espaces sont séparés ou reliés, mais de comprendre comment chaque choix technique équivaut à une prise de position, c'est-à-dire implique à la fois des modes de séparation et d'association. L'exemple de la carte à mémoire va nous permettre de préciser le propos.

Dans le premier cahier des charges, on trouvait la mention suivante :

"L'accès à chaque canal pourra être libre ou conditionnel. Dans ce dernier cas, on admettra en première approche que l'autorisation d'accès sera obtenue sous forme d'abonnement forfaitaire. Le soumissionnaire pourra toutefois indiquer dans quelle mesure les solutions techniques qu'il propose permettent d'envisager des modes plus élaborés d'autorisation d'accès, notamment pour la télévision payante (par exemple, système de carte à mémoire)"

Il est assez difficile de préciser le fonctionnement d'un tel système dans la mesure où cette hypothèse de carte à mémoire a été abandonnée très rapidement (sans que nous ne puissions d'ailleurs retrouver les raisons de cet abandon, à supposer qu'il en ait existé d'autres que le simple désintérêt des industriels retenus pour ce type de solutions).

Cependant, nous basant sur la connaissance commune que nous avons tous des cartes à mémoire, nous allons montrer comment l'utilisation d'un tel système était susceptible de redéfinir la répartition des compétences entre les diverses entités associées par le réseau et, ce faisant, de modifier la ligne frontière marquée par le CA et les modalités de passage d'un côté à l'autre de cette frontière.

Si nous nous plaçons sous le point de vue qui fait du CA le médiateur entre l'utilisateur et le réseau, nous constatons que l'adjonction d'une carte à mémoire rabat les différents niveaux de contrat, précédemment distingués dans la conception même du réseau, sur une seule dimension,

celle qui est prévue au stade initial du réseau, à savoir l'abonnement forfaitaire.

Son utilisation annule le différé qui crée la dette de l'utilisateur et impose de recourir à une forme de contrat qui ne sert à rien d'autre qu'à conserver, sous forme de l'inscription conservée par les organes de gestion, la mémoire de l'engagement pris par l'utilisateur. L'introduction de la carte est un acte performatif : en même temps que l'utilisateur énonce "je paie", ou "je suis d'accord pour payer", il commence effectivement à payer (alors que le contrat est là pour rendre à termes performatifs des énoncés qui ne le sont pas en eux-mêmes).

Elle convertit immédiatement la réception du programme en unités monétaires, que la carte soit un simple équivalent monétaire (du type des cartes utilisées pour les téléphones publics), ou qu'elle fonctionne comme une carte de crédit (qu'on pourrait appeler tout aussi bien carte de débit) qui autorise, en échange d'un bien ou de billets, le prélèvement sur un compte bancaire.

De plus, l'adjonction de la carte modifie ce qui circule dans le réseau : il peut ne plus être nécessaire d'avoir au niveau central des données sur l'écoute personnelle de chaque abonné ; il suffit, comme dans la procédure finalement choisie, que chaque programme porte en lui-même une information qui permet d'imputer une certaine somme en échange de la réception du programme.

La définition de l'environnement de l'utilisateur se trouve là aussi modifiée par la carte à mémoire : s'il n'est plus indispensable de disposer d'une mémoire centrale pour la gestion économique du réseau, la contrainte de confidentialité, c'est-à-dire de préservation de l'intimité, se trouve au mieux effacée, et au pire placée à une position beaucoup moins névralgique que précédemment.

Par ailleurs, elle permet de déplacer le problème de la gestion des relations internes à la cellule familiale : si nous nous situons du point de vue du réseau, le problème est de garantir l'identité entre le contractant initial et l'auteur d'une demande de programme payant, c'est la raison pour

laquelle est prévue la possibilité d'une clé spécifique d'accès à des programmes payants. Or, la carte à mémoire résoud ce problème, dans la mesure où l'"autorisation" n'est plus gérée par le réseau, mais relève de la seule compétence de l'utilisateur : pour le réseau, l'introducteur de la carte est présumé détenir la compétence d'autorisation (de se faire auteur).

Enfin, si elle est capable de gérer à elle seule les fonctions d'autorisation et de clé d'accès, elle permet de simplifier l'interaction entre le CA et l'utilisateur et de marquer matériellement la différence entre programme payant et programme à accès réservé.

En choisissant la carte à mémoire, quelles que soient les options techniques retenues dont nous n'avons fait qu'effleurer le contenu, les concepteurs auraient modifié profondément la géographie des compétences dans le système. Tout comme l'objet technique, l'utilisateur aurait été configuré différemment.

Au moment où un individu actionne une touche de sa télécommande et reçoit la réponse escomptée, alors et seulement alors, il devient usager ; par ce simple geste, il fait converger vers un seul point l'ensemble des postures qui, jusqu'alors, ne sont définies que par des programmes d'action (ou d'inaction) sur des objets divers et qui, parce qu'ils supposent différentes compétences, se situent en parallèle les uns avec les autres.

La réussite d'une telle opération est conditionnée par mille détails, tous nécessaires : la signature d'un contrat, le branchement correct des équipements, leur mise sous tension, le fait qu'il est bien une personne autorisée, la compréhension des messages envoyés par le système, le fait qu'il se situe dans l'espace défini comme opératoire (ni trop loin, ni trop haut, ni trop bas) etc, etc. Ayant posé une première description du CA en montrant de quoi il est la conjugaison, nous allons maintenant nous retourner vers l'"usager" en dressant, de manière systématique, la liste des positions qui sont en quelque sorte déclinées par l'ensemble des choix techniques en tant que séparateurs de compétences.

1.2 - LA DECLINAISON DE L'UTILISATEUR

Dans tous les choix techniques effectués, l'utilisateur est déjà mis en scène : on lui attribue une certaine compétence, on lui confie certaines tâches ou on préfère les attribuer à la machine, à l'installateur, au réparateur, à la société d'exploitation du câble, etc... Les éléments techniques et les tâches peuvent ainsi être déplacés tout le long de la chaîne des dispositifs technico-humains.

Mais lorsque l'on attribue un rôle à cet utilisateur, on ne fait pas que le combiner à d'autres acteurs ou à d'autres rôles. On l'inscrit aussi dans un certain modèle de compétence, on mobilise un certain type d'utilisateurs. De la même façon que nous avons vu se déplacer et se déformer les tâches et les compétences de l'utilisateur supposé, de même il faut pouvoir situer ces compétences dans un certain registre. L'utilisateur n'est pas seulement le manipulateur de terminal que décrit l'ergonome. Il est aussi un client qui paye, un abonné qui a signé un contrat, un possesseur de terminaux particuliers comme la télévision, etc...

C'est au nom de l'une de ces réalités de l'utilisateur que des compétences seront attribuées et des tâches déplacées : par exemple, un peu dans le coffret, beaucoup dans le module de sélection de l'utilisateur et pas du tout sur l'utilisateur.

Du point de vue de la cohérence du réseau et de la manipulation stricte, il aurait été par exemple beaucoup plus simple de fournir un terminal de télévision particulier pour le réseau vidéocom (seulement un moniteur, sans démodulateur, donc sans redevance à acquitter). Nous prenons délibérément un exemple d'une solution qui n'a pas été envisagée un seul instant ou dont nous n'avons pas trouvé trace, tout en rappelant qu'il s'agissait exactement du pari -insensé, mais gagné- de la télématique. Aussitôt tous les acteurs s'écrient : "A quel prix ?" Le coût n'est pas un argument extérieur à l'utilisateur, il en parle aussi : il s'agit alors soit du

contribuable (si on décide de fiscaliser cet investissement) soit du client (qui va payer effectivement ce service avec ses nouveaux dispositifs). On lui suppose alors des niveaux de revenus et l'on projette ce qu'il peut payer, avec des études argumentées à l'appui ou seulement grâce à son "bon sens".

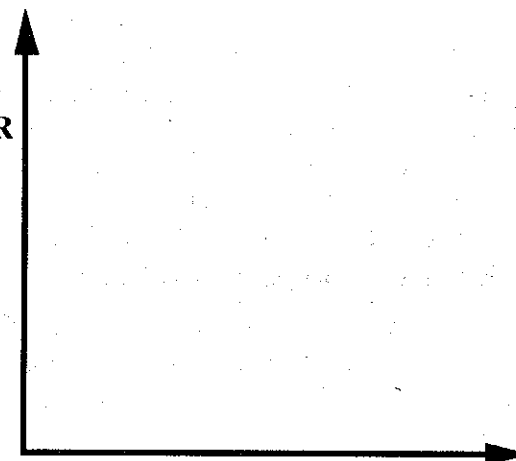
Le technicien pourrait appuyer cette solution qui évite tous les problèmes posés par la diversité des terminaux de télévision : à travers cela, il apparait que l'on cherche à prendre en compte, et en l'occurrence à modifier, une autre réalité de l'utilisateur, celle où il est possesseur de terminaux (qui sont de diverses marques, de diverses époques et de diverses qualités). La décision pourra finalement être prise au nom de ces réalités combinées (priorité à la manipulation mais sans contredire la dimension client, et en essayant d'aller à l'encontre de l'état du parc de téléviseurs).

Mais chaque élément des choix techniques qui traduiront cette décision devra faire référence à un de ces principes combinés. Parfois, un seul s'imposera durablement et l'on concevra tout le système autour d'un "état de l'utilisateur" (comme il existe un tableau des états du coffret). L'état de référence pourra être celui de "possesseur de terminaux", ce qui se traduira dans l'adaptation du coffret à l'état des parcs de téléviseurs. C'est ce qui s'est apparemment fait et qui a obligé par exemple à adopter un modèle de coffret UHF en option (pour les téléviseurs non équipés d'une prise Péritel). Mais nous verrons que ce principe a été oublié pour d'autres choix et n'a pas été tenu jusqu'au bout.

Il faut nécessairement appuyer tout choix technique sur une représentation de l'utilisateur, sur un état, comme on parle d'état-civil ou d'un statut ("étudiant de son état") : cet utilisateur-là peut changer d'état à chaque moment de l'utilisation technique. Il faut cependant que ces combinaisons entre phases d'utilisation soient compatibles, qu'elles respectent certaines règles de syntaxe. Ces enchaînements constituent la manoeuvre elle-même et la notice doit pour chaque moment interroger l'état supposé de l'utilisateur. Ces états relèvent eux plutôt du lexique : il faut choisir entre ces états, entre ces références pour chaque phase de l'utilisation. On peut dresser dans le cas du coffret le dictionnaire des états répertoriés et mobilisés par les différents acteurs. C'est ce que nous nous

proposons de faire par la suite en montrant comment ils apparaissent dans les choix techniques.

**ETATS
D'UTILISATEUR**



PHASES D'UTILISATION

Quel est l'intérêt d'une telle démarche pour la recherche et pour l'ingénieur qui doit développer un produit ?

Pour la recherche d'abord, cette démarche nous permet de retrouver dans les textes la trace de l'utilisateur avec précision. En effet, on peut affirmer qu'il est partout, on se rend compte rapidement qu'on ne parle pas de lui à toutes les pages, dans toutes les réunions, de façon explicite. Mais on le désigne d'une autre façon lorsqu'on mentionne le marché (client), le contrat d'abonnement (abonné), un service de téléchargement

des magnétoscopes (possesseur de terminaux), des touches identiques au clavier téléphonique (utilisateur du téléphone). A chaque fois, il est fait une supposition sur l'utilisateur, non mentionné comme tel mais à travers les réalités matérielles qui le représentent. On peut ainsi définir un corpus des termes qui signalent les divers états de l'utilisateur.

Pour l'ingénieur ensuite. Lorsqu'un tel dictionnaire peut être établi, on peut vérifier et piloter l'importance respective que prennent un état ou un autre. On s'apercevra ainsi par exemple qu'on a toujours pris en compte l'utilisateur comme client mais qu'on l'a oublié comme habitant. Dans le cours d'un développement, il est dès lors possible de rectifier le tir et de se donner les moyens de le prendre en compte effectivement pour éviter de se baser sur une réalité trop parcellaire.

On voit dès lors qu'il ne suffit pas d'avoir un bon service de marketing ou de faire de bonnes études de marché ou de bons tests. Il faut encore que soient prises en compte toutes les dimensions -ou états- de l'utilisateur (et non seulement son état de client ou de manipulateur), qu'elles soient argumentées et qu'elles soient entendues pour que le débat ait réellement lieu. On peut préciser à chaque fois quel état de l'utilisateur est traité, sachant qu'il n'existe pas d'utilisateur total, général et qu'on en parle toujours dans un certain registre de relations.

On notera que ces principes d'analyse et d'action se trouvent en total accord avec les diverses théories, sociologique ou psychanalytique, qui définissent la personne comme un faisceau de relations (son "centre", son "ego" n'étant que le vide ou le zéro permettant le jeu de ces relations).

Chaque état d'utilisateur (ou chaque "cas" comme dans les déclinaisons) n'est pas mobilisé en permanence, ni par tous les acteurs également. Dans les débats autour d'un choix technique, certains seront reconnus comme les porte-parole plus ou moins crédibles d'un état de l'utilisateur. Le CCETT a été par exemple sollicité systématiquement pour parler au nom de l'utilisateur sur les problèmes de manipulation (ergonomie, dialogue) et sur les goûts des utilisateurs (définition des services). Mais lui-

même fait appel pour soutenir sa position à des sociétés extérieures comme TMO-Ouest qui vont tester les matériels ou enquêter auprès des premiers utilisateurs pour connaître leurs avis sur les services ou sur l'utilisation du coffret. On peut ainsi identifier des porte-parole de tel état d'utilisateur sur lesquels les autres vont s'appuyer ou qu'ils vont devoir remettre en cause s'ils prétendent défendre une autre représentation de l'utilisateur.

Chacun de ces porte-parole peut argumenter sa représentation de l'utilisateur, donner vie, faire exister cet état supposé de l'utilisateur. Il ne s'agit plus seulement alors d'un principe abstrait mais de techniques d'argumentation, qui vont rendre "évidentes" ces propriétés de l'utilisateur. Les tests ou les enquêtes par sondage sont de cet ordre. Il est possible d'inventorier ces techniques de mise en scène de l'état d'utilisateur qui vont le rendre visible. Ce qui rendra crédible le modèle d'utilisateur pris en référence et le porte-parole lui-même : ces techniques du "faire croire" ne sont pas nécessairement très sophistiquées car des exemples triviaux bien placés peuvent fixer définitivement une image de l'utilisateur. (ex: "l'utilisateur, c'est plutôt madame Denise"). Dans cette monographie, nous mentionnerons seulement rapidement les porte-parole et les techniques de mise en scène.

Lorsqu'un porte-parole d'un état d'utilisateur est convoqué ou propose ses arguments, ce n'est pas pour autant que cette réalité sera prise en compte dans les choix techniques. En effet, il reste à définir la stratégie à adopter vis-à-vis de cette réalité proposée, de cet état d'utilisateur. Il importe cependant de noter que, dans ce cas, le débat peut au moins avoir lieu ou les informations être diffusées, car bien souvent certains états de l'utilisateur, bien que mentionnés, ne sont pas réellement évoqués dans le débat et fonctionnent soit comme pré-requis, comme notions supposées connues, comme accord préalable, soit comme évidences démontrées une fois pour toutes.

Ces éléments d'analyse peuvent être réinvestis dans l'évaluation de l'innovation pour une explication des caractéristiques du coffret. Ce n'est pas l'objet de cette recherche, aussi le mentionnons-nous seulement pour indiquer comment cette démarche peut être utile dans le pilotage de l'innovation. 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 et certains choix ont pris en compte leur mise en scène de ces états de l'utilisateur. 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 télécommunication 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.

1.3 - LES ETATS DE L'UTILISATEUR TELS QU'ILS ONT ETE DECLINES DANS L'HISTOIRE DU COFFRET.

Nous commencerons par lister les moins significatifs pour notre recherche sur le mode d'emploi, ceux qui ont fait l'objet aussi du consensus le plus rapide. On n'en trouve dès lors plus guère de traces dans les textes, si ce n'est sous forme d'évidences. Notre objectif est à chaque fois :

- d'inventorier les marqueurs techniques de cet état d'utilisateur,
- d'inventorier les marqueurs linguistiques (identifier un vocabulaire des états dans ce contexte précis),
- repérer éventuellement les porte-parole et les techniques de représentation de cet utilisateur.

a- L'utilisateur français

Rarement mentionné explicitement comme dimension de l'utilisateur, on peut cependant signaler que tous les produits et tous les textes, et notamment le mode d'emploi, supposent un univers de référence français, sans parler des choix de langue. Lorsqu'on envisage une option videotex sur le réseau, on prend en compte l'état d'abonné du téléphone français. Lorsqu'on choisit un procédé SECAM, on se réfère à un état du parc des récepteurs, lié à un système français. On n'assure pas la compatibilité d'emblée avec les autres standards et notamment avec la norme MAC, pour la télévision par satellite, alors que le cahier des charges le demandait. Ce choix particulier découpe un utilisateur-type. La référence à l'univers français est par contre explicite dans le choix des industriels : parmi ceux qui ont répondu à l'appel d'offres, nombreux étaient ceux qui utilisaient une fibre optique américaine ou étaient directement liés à des

industriels américains. Leur non-sélection tient en partie en cela. Les termes employés sont alors ceux de politique industrielle : est-ce vraiment faire référence à un utilisateur ? Admettons que ce serait sans doute forcer les matériaux dans notre sens.

b-L'utilisateur point d'audience.

Le système a été expressément conçu pour assurer, au niveau du centre de gestion, un traitement statistique détaillé de l'audience. Cet avantage énorme du câble sur l'hertzien donne une substance technique beaucoup plus tangible au "téléspectateur-point-d'audience", après qui toutes les télévisions courent. La réalité de l'utilisateur, c'est alors uniquement que ce point d'audience et cette information soient en eux-mêmes une ressource précieuse pour le système et un argument de vente auprès des opérateurs.

Cette exigence ("récupérer les données de trafic") est présente dès le cahier des charges et justifie l'existence d'un canal de données spécialisé. Mais il faudra assurer la compatibilité avec un autre état de l'utilisateur, l'utilisateur citoyen et l'utilisateur abonné, qui bénéficient tous deux de la garantie de l'anonymat de leurs choix. Voilà le type de compromis qui va se marquer dans des dispositifs techniques pour empêcher certaines données d'être identifiées ou rapportées à un utilisateur. Mais jusqu'où y-a-t-il anonymat technique ? Le débat peut être long, selon la force de la mise en scène et des alliés des uns et des autres, dont notamment la commission "Informatique et Libertés".

c-L'utilisateur urbain.

Cet état de l'utilisateur est impératif à tel point qu'il deviendra incontestable et sera passé sous silence dans la suite du développement.

Quels sont les marqueurs techniques de cet état ? Le cahier des charges prévoit d'emblée une densité minimale de 10 logements par hectare pour pouvoir être zone de câblage. Ce qui conduit à placer tous les utilisateurs dans un rayon de moins de 100 mètres d'un centre de distribution et chaque centre de distribution à moins de 10 km du centre d'exploitation. Cette répartition géographique des différents éléments du réseau va de pair avec la détermination d'une capacité maximum des centres de distribution. Le cahier des charges prévoit dans la zone raccordable, 30 % de logements raccordés en moyenne et 60 % au maximum. L'analyse urbaine de l'utilisateur se combine donc à une prospective en termes de "client potentiel".

On parlera alors de l'utilisateur tout au long des textes en termes de raccordables, de raccordés, et d'abonnés, trois catégories différentes dont les deux premières relèvent de l'habitant urbain. D'autres indicateurs linguistiques de cet utilisateur urbain peuvent être trouvés dans la description d'immeubles (et jamais de maisons), de gaines communes à d'autres réseaux (le téléphone) dans ces immeubles. De même, l'éventualité d'une production depuis certains lieux publics nécessitait d'envisager une voie retour vidéo à partir de centres de distribution (hypothèse abandonnée depuis).

Les porte-parole du caractère urbain de l'utilisateur sont les municipalités mais aussi les industriels de l'installation des réseaux, qui sont devenus des opérateurs du câble, ou certains services des télécoms spécialisés dans ces questions. L'usage des gaines de téléphone prévue à l'origine a par exemple dû être relativisé car la fibre optique ne supportait pas des angles de 90 °. L'association forte téléphone-câble, qui ne se démentira pas tout au long du projet, touche directement l'utilisateur mais s'étend parfois plus loin.

d-L'utilisateur citoyen local.

Cet autre état, proche de l'urbain, relève plus de la dimension civique. Cet utilisateur vit dans une commune et il élit un maire et un conseil municipal qui vont, de fait, avoir un rôle essentiel dans le montage final du câble. Le dispositif des SLEC est relativement peu pris en compte dans les choix techniques, si ce n'est à travers l'imprécision énorme des tâches : qui fera quoi se demandent toujours les industriels ? (pose du réseau, programmation, installation de l'abonné, maintenance, etc.).

Le statut d'électeur local de l'utilisateur n'est pas à négliger dans les choix d'implantation (la concurrence entre villes mais aussi les choix de certains quartiers selon d'autres critères que ceux des télécoms, cf. la Paillade à Montpellier) mais aussi dans les choix techniques. La programmation d'une chaîne locale n'est pas un impératif technique mais les possibilités en ont été préservées. Plus précisément, l'option interactive suppose un certain lien avec un centre ancré dans un espace local et une certaine taille. Ce dimensionnement, les choix de maintenir les possibilités de vote, inscrivent l'utilisateur dans une dynamique de vie locale, comme le supposent aussi toutes les hypothèses faites à l'origine sur les services potentiels à offrir sur le câble.

e-L'utilisateur contribuable.

Autre dimension présente dans les textes : le contrôle indirect des contribuables (à travers le grand argentier) sur le budget des télécoms. La nécessité de pallier à une baisse du trafic qui était envisagée et à un ralentissement de l'activité des industriels qui avaient participé au développement du téléphone français conduisent les télécoms à chercher de nouveaux services dans le but déclaré de "faire de la taxe".

f-L'utilisateur professionnel.

Le professionnel est aussi un usager potentiel du réseau. On a cherché dès lors à le définir à travers une marque technique particulière, les "émissions réservées" (" confidentielles" à une époque). Les exemples fournis portent sur des émissions internes à des entreprises (en direction de leurs salariés) ou sur des émissions à destination des médecins qui sont comme toujours les prototypes mêmes des acteurs qu'il est bon d'informer toujours plus. Mais associations ou partis ont été aussi mentionnés dans les entretiens. Il a fallu donner consistance à ces éventuels usagers professionnels pour fournir un repère pour les logiciels chargés de gérer les clés de ces utilisateurs (car il y a de ce fait des clés avec un code) et dimensionner les capacités des mémoires et du trafic usager-centre. Le 10-12-84 , une note fait l'hypothèse de 5 % des usagers utilisant des services confidentiels, population susceptible d'être répartie en 128 catégories différentes. On voit qu'il fallait se projeter dans l'avenir et se représenter un utilisateur professionnel ou plus généralement un utilisateur des accès confidentiels pour pouvoir prendre une décision technique : le porte-parole de ces futurs utilisateurs n'a pas été contesté et n'a d'ailleurs pas encore été démenti par les faits puisque ces services confidentiels sont à peu près inutilisés pour l'instant.

g-L'utilisateur famille.

On rejoint là des catégories sociales plus traditionnelles (professionnel ou famille) mais encore une fois ces catégories sont seulement définies par leur usage conjoncturel. La famille qui intéresse les acteurs n'est pas la famille "en-soi" mais celle qu'ils vont toucher avec le câble. Là encore il faut faire un pari, se la représenter, écouter les porte-

parole les plus représentatifs de cet état de l'utilisateur ou faire confiance à son bon sens ou à son expérience personnelle.

Le débat qui eut lieu sur la famille a été entièrement traduit en termes de débat sur la "clé parentale". Certes, on envisageait des services pour les jeunes (tel que celui qui existe actuellement) mais le choix technique crucial était celui des clés. La question des clés n'est pas seulement liée à l'utilisateur famille comme on l'a vu. Mais l'idée d'une clé parentale s'en distingue, comme le mode d'emploi tente finalement de l'expliquer malgré le choix de garder l'appellation unique de "clé" pour toutes.

La clé parentale doit permettre de verrouiller tout le coffret et empêcher ainsi l'usage du réseau par les enfants en l'absence des parents : c'est du moins le scénario que laisse entendre cette appellation "clé parentale" et qui est présenté explicitement dans les textes, mais non dans le mode d'emploi. La famille est ainsi définie comme relation éducative et la télévision est située comme un enjeu dans cette relation, ce qui peut apparaître comme une "évidence". Le choix est fait d'assister les parents dans leur tâche éducative, de déléguer cette tâche d'interdiction, supposée problématique, à la machine.

Le principe de ce choix ne sera pas remis en cause malgré la contestation de certains porte-parole comme la société TMO-Ouest qui affirmera, en s'appuyant sur son enquête, que ce blocage général du coffret n'est pas compris par les utilisateurs. Un constructeur comme Alcatel remarquera aussi (mais après coup) que les opérateurs de câble américains proposent des verrouillages sélectifs selon les canaux et non pour tout le coffret. L'incertitude régnant sur cette représentation de l'utilisateur se traduira seulement par l'abandon du terme "clé parentale" au profit de celui purement descriptif de "clé de verrouillage/déverrouillage" du coffret.

De nombreuses décisions techniques découlent de cette construction d'un utilisateur-famille-à-clé. Là aussi, il faut prévoir le dimensionnement des fichiers et la même note déjà évoquée envisage un taux de demande de 30 % des abonnés pour cette clé. On notera par contre que dans le mode d'emploi final, le cas des usages de clé est traité à égalité

complète avec un usage normal (à tel point que l'on apprend comment se servir du coffret "sans clé" avant de savoir ce qu'est une clé).

Etant donné sa complexité, le mode d'emploi réserve même une très grande part à cette explication des clés. Le débat fut aussi vif sur la question de la fiabilité de ces clés : LTT souhaitait par exemple aller jusqu'au bout de la logique "clé" en prévoyant un code à 6 chiffres effectivement inviolable en faisant toutes les combinaisons. Toutes les hypothèses de fraude ont ainsi été envisagées, donnant une plaisante image de la vie familiale. On a ainsi décidé de limiter les tentatives à trois, à la fin desquelles le coffret est inutilisable pendant une minute (au début était prévu une heure).

Dans ce débat, le constructeur poussait à son terme l'exigence de performance technique alors que le commanditaire s'appuyait sur une certain modèle de la vie familiale (il n'y a pas tant de ruses et de conflits au sein d'une famille) sans pour autant vouloir l'assumer jusqu'au bout, puisqu'il souhaitait malgré tout maintenir une clé parentale. Le compromis est donc resté instable à l'image de cette minute de sanction qui a longtemps flotté.

Cette question n'aurait sans doute jamais été aussi cruciale si l'on n'avait voulu s'assurer par avance en même temps de l'appui de l'utilisateur abonné : on cherchait en effet à prévenir toutes les réclamations éventuelles concernant des paiements indus ou des utilisations non contrôlées, alors que le coffret doit permettre partout le contrôle de l'utilisateur. Là encore, une autre référence, un autre état a été combiné dans des choix techniques successifs.

h-L'utilisateur abonné.

Ce rapport entretenu avec un "abonné" est resté en permanence au centre des décisions techniques. Se manifestent ainsi non seulement un souci des droits des utilisateurs mais aussi un souci de mettre à l'abri les

fournisseurs et exploitants du câble à travers un cadre juridique calqué sur celui connu de longue date par les Télécoms. Qui dit abonné dit contrat qui va se marquer dans une signature au bas d'un document papier, signature obtenue et recherchée par des "vendeurs" qui prennent ici une dimension légale. Ce document servira de référence et s'intégrera dans d'autres dispositifs légaux réglementant ce type de prestations. On est ici en terrain de représentation relativement bien connu et tout sera fait pour que les réclamations soient moindres.

Pour cela, on demandera à l'utilisateur de certifier toutes ses actions, ce qui se traduit par l'usage systématique de la touche "envoi". On identifiera à l'aide des codes, comme nous l'avons dit précédemment, toutes les opérations payantes ou spéciales. Cette possibilité de faire référence à des termes particuliers du contrat renvoie aux choix techniques sur les émissions réservées : le contrat ouvre la porte à une relative personnalisation du service qui doit être suivie par la technique. Sinon, la distribution de masse peut suffire.

Or, comme pour le projet de télévidéothèque, il n'est pas aisé d'assurer à chaque utilisateur que la possibilité de sélectionner un programme personnel existe bien : d'où des procédures de vote ou de file d'attente, qui, si elles sont trop lourdes, remettraient en cause le contrat lui-même.

Signer un contrat, c'est aussi offrir une certaine garantie technique. Ainsi, il sera très difficile de donner une place réelle au cas de non-fonctionnement dans le mode d'emploi. On continue dans le mode d'emploi de véhiculer l'image d'un système sans panne. Mais des choix techniques dans le dialogue avec l'utilisateur ont été faits pour réduire déjà au minimum cette information sur les pannes. Le cahier des charges fixe comme obligation d'informer l'utilisateur si sa demande ne peut pas être "satisfaite".

Mais il ne dit pas s'il faut expliquer les motifs de non-fonctionnement. Une note du 20-7-83 précise que le dialogue doit être élaboré soigneusement pour éviter les réclamations abusives. Mais là encore, le débat n'est pas réglé sur la compétence que l'on attribue à

l'utilisateur mais sur ce que contractuellement, on est obligé de lui expliquer. Ces éventualités de pannes doivent pourtant être prévues et nécessitent un service permanent. Qui devra s'en charger ? C'est finalement la SLEC qui recevra les appels mais la question n'est pas tranchée en Mai 1985 puisque la CGCT fait cette demande à ce moment. Nous traiterons plus en détail ces questions dans l'analyse des choix des voyants et des touches qui relève directement de cette référence à un contrat.

i-L'utilisateur-client.

L'utilisateur peut être envisagé comme client non plus en tant qu'il est abonné et que la relation fonctionne sur des bases juridiques mais en tant qu'il paye pour des services (ou qu'il refuse de payer). On parle alors de lui comme du "marché". A chaque fois que l'on parle de marché, c'est aussi de l'utilisateur que l'on parle. On distinguera ce client du consommateur (l'action même de regarder certains spectacles télévisuels) ou de l'utilisateur "qui a des goûts". Les arguments peuvent en effet être dissociés dans ce projet de coffret : d'un côté, ce que l'utilisateur aime, à l'habitude d'apprécier et de l'autre, ce qu'il peut payer, son pouvoir d'achat. Le client du réseau vidéocom se voit en effet attribué un seuil au delà duquel il ne pourra plus payer.

Ce seuil, assez rapidement fixé autour de 150 francs mensuels (maximum), est argumenté par des études de marché. Avouons que nous ne les avons pas vues mais que ce tarif devient une référence partagée comme "allant de soi". Il faut préciser que cette dissociation du client et de "l'utilisateur qui a des goûts" conduit à ne pas interroger un état donné de l'offre de produits télévisés.

On la reproduit, un peu plus nombreuse, sur le câble pour envisager jusqu'où le client peut payer. Cette stratégie limite sérieusement la conception de nouveaux produits, puisque leur coût, calqué sur les produits télévisuels existants, interdit par avance de se mobiliser sur eux et donc d'envisager même l'intérêt des téléspectateurs pour eux. Cette fixation

d'un niveau où l'utilisateur est client a conduit, selon les constructeurs, à respecter des contraintes fortes pour les choix de production ou selon d'autres, au contraire, à ne plus en avoir : le coût d'un raccordement est quasiment fixé par avance en intégrant les prises en charge par l'état ou par les collectivités locales. La tendance à fabriquer au moindre coût conduit à regrouper par exemple le coffret HiFi et le coffret TV, à prendre les mêmes moules pour les deux (sans offrir les services regroupés) alors que chacun pouvait relever de solutions différentes.

Toutes les options seront discutées, comme la veille ou les récepteurs infra-rouge de télécommande et argumentés en termes de coût en référence à un état supposé du marché.

L'utilisateur paye aussi certaines émissions : la solution du "pay-per-view", qui s'est depuis développée à l'étranger, a été envisagée dès le départ dans les choix de service. On envisage des programmes "taxés" (cf. la tradition télécoms) à la durée (idem) ou à l'émission, ce qui est plus nouveau. Ce client payeur à l'émission doit pouvoir être identifié (d'où les problèmes de clé en référence à la dimension contractuelle).

Mais il faut aussi prévoir sa dimension "manipulateur" qui peut le conduire à quitter un programme payant pour y revenir aussitôt, sans pour autant le faire payer une deuxième fois : il a fallu insister pour que ce problème technique soit résolu sans aller à l'encontre des impératifs du client manipulateur (l'empêcher de quitter ou l'obliger à réintroduire sa clé à chaque fois). Très tôt, il a été exclu de fournir un affichage du niveau de taxation (10-12-84). Si l'on voit bien dans quelle tradition de relation à l'abonné cela s'inscrit, on ne dispose pas cependant de trace des débats sur cette question et des arguments échangés.

j-L'utilisateur habitant.

Lorsqu'on se déplace de la périphérie du coffret vers le centre de son usage, on retrouve la place importante de la dimension "habitant" de l'utilisateur. L'indicateur linguistique premier en est le logement (à

raccorder) qui est aussitôt assimilé à un appartement. Le mode d'emploi lui-même doit indiquer ce qui de l'équipement est à l'intérieur et ce qui est à l'extérieur. La frontière du logement est de fait essentielle au déplacement des tâches des uns et des autres. L'utilisateur ne connaît que ce qui se passe à l'intérieur, que ce qui apparaît du réseau dans son appartement.

De plus, un espace d'interaction est délimité par la longueur des cordons qui connectent tous ces acteurs. Ainsi le coffret doit être accessible à l'utilisateur, situé à proximité du terminal et à proximité de la prise murale (le boîtier de raccordement au câble), sans parler de la prise secteur. Un environnement est ainsi créé, relativement stable : on n'envisage pas par exemple le cas des télé que l'on déplace d'une pièce à l'autre.

Mais on prévoit le déplacement général de l'installation pour la raccorder à une seconde prise ou pour des opérations de nettoyage, de réparations, etc.: le raccordement doit être aisé au niveau du coffret et le mode d'emploi lui-même fournit des explications sur cette opération, bien que la première installation soit réalisée par des professionnels. Mais en même temps, la fibre optique, au niveau du boîtier de raccordement, est fragile et des manipulations intempestives doivent être prohibées par un dispositif de verrouillage, plus important sur le modèle Velec-CGCT. La compétence de l'utilisateur peut ainsi varier énormément selon que l'on prend en compte son activité en tant qu'habitant ou non.

Le mobilier qui caractérise l'habitant doit aussi être pris en compte. Ainsi il a été prévu assez rapidement de placer le coffret sur le téléviseur (trop encombrant pour aller dessous, les constructeurs se sont vus demander malgré tout à plusieurs reprises de réduire son encombrement). Mais des sondages réalisés auprès des personnels d'entreprises (CGCT et CCETT) ont révélé que personne ne pensait à le mettre sur la télé mais plutôt à côté ou dans un meuble HiFi. Ce cas rare de désaveu assez net a dû être disqualifié (7-1-85) en raison des "conditions de l'enquête" ("sur dessins" et "sans usage réel"). On voit que les techniques d'argumentation et de représentation de l'utilisateur (ici, habitant) peuvent être plus ou moins reconnues et qu'elles ne suffisent pas par elles-mêmes à faire exister cet

utilisateur-type, si par hasard elles vont à l'encontre des multiples choix déjà faits.

La même technique de sondage a été utilisée pour décider de l'esthétique du coffret : on a fait pendant appel chez LTT (Alcatel) à des designers de chez Thomson pour faire des propositions sur lesquelles a voté le personnel. L'avis prépondérant demeure celui du PDG, dans les deux types de sondages : l'enjeu en est, bien plus que la représentation de l'utilisateur final, l'image de marque de la société (alors que les dirigeants ne voyaient pas à l'origine l'importance de ce facteur esthétique : "Prenez une boîte d'un modèle du commerce"). Le vote majoritaire (très net) est considéré comme une attestation suffisante de la validité de leurs choix. Il a fallu pour obtenir ce résultat assurer l'image "passe-partout" du coffret: une note du 17-12-84 du CCETT précise que le coffret ne doit être ni trop rond ni trop anguleux, ni rétro, ni austère, ni résolument moderne, de couleur agréable mais neutre "pour l'harmonie avec le mobilier".

Ce coffret "moyen" donne bien l'idée des difficultés qu'il y a à se représenter les divers contextes d'usage. Le coffret devra de plus défier la mode puisqu'il sera produit un modèle unique et non renouvelé avant de nombreuses années, dans un secteur où les produits grand public changent de "look" tous les deux ans.

L'utilisateur habitant est aussi pris en compte pour la télécommande : il doit pouvoir commander le coffret depuis son fauteuil, à une certaine distance. Mais, comme nous le verrons, ce contexte de l'habitant fut oublié en route puisqu'on le représente aussi bien se levant pour pianoter sur le clavier. La distance est importante aussi à anticiper pour prévoir la taille des afficheurs et des voyants. Pour tous les tests de manipulation réalisés par la société TMO-Ouest, un univers intérieur de salon fut ainsi recréé sommairement, ce qui souligne à nouveau l'importance de ce contexte dans la construction d'un utilisateur-type et en même temps le pari que cela représente.

k-L'utilisateur possesseur de terminaux.

Un des problèmes essentiels des réseaux videocom sera de "faire avec" des utilisateurs possesseurs de terminaux. La variété sociale, difficile à cerner pour construire l'utilisateur, se lit directement ici dans la variété, tout aussi difficile à maîtriser, des terminaux. Les terminaux prévus à l'origine dans le cahier des charges vont bien au-delà du téléviseur, rappelons-le, puisqu'ils comprennent aussi le magnétoscope, le Minitel, le téléphone, la chaîne HiFi (sans parler du décodeur Canal Plus qui n'existait pas encore mais que l'on continuera à ignorer par la suite dans les choix techniques).

Toutes les hypothèses de découpage et de regroupement ont à peu près été envisagées selon que l'on considérait certains services ou d'autres. Une note du 16-4-85 de LTT propose de rationaliser la gamme des coffrets qui sont jusqu'à 24 dans le CCTP, alors que seuls le coffret TV1 avec Péritel et le coffret HiFi ont été officiellement commandés à cette date. La nécessité de prévoir leur empiement entre en contradiction avec l'objectif d'adaptation à l'environnement de l'habitant (problème noté par l'IDATE notamment).

S'adapter à tous types de terminaux est resté malgré tout un impératif technique pour tout le réseau. Mais s'adapter déjà à un seul type de terminal, le téléviseur, est un problème très complexe. En effet, ces téléviseurs sont tous différents. Le choix de produire un terminal spécialement dédié au réseau videocom n'a pas semblé jouable contrairement à la télématique et aurait nécessité (au moins) d'offrir un produit télévisuel réellement nouveau à tous points de vue. Un moniteur, téléviseur sans démodulateur, pouvait suffire en effet : en ne le faisant pas, on reste ainsi compatible avec l'état actuel des terminaux hertziens. Mais cette adaptation est sans fin : il faut en effet prévoir les téléviseurs munis de péritel et ceux connectables seulement par l'entrée UHF. Cette option sera offerte : elle est même présentée comme l'opposition principale dans le mode d'emploi.

Mais la prise en compte de la diversité des téléviseurs ne peut se faire par exemple pour la télécommande comme nous le verrons : il faut une seconde télécommande pour régler le son ou la luminosité, le contraste. Le choix est difficile entre permettre d'intervenir directement (par le coffret) sur le son de la télévision ou interdire cette intervention : pour la dimension "utilisateur", il est certainement plus aisé de regrouper toutes les commandes et de faire en sorte que le coffret pilote le téléviseur, y compris dans ce domaine. Mais, du point de vue du possesseur de terminal, il y a diversité très grande des systèmes et risque de pousser le son du téléviseur à ses limites tout en ayant un son faible à la sortie pilotée par le coffret. On doit en fait respecter ces terminaux (et un syndicat de constructeur d'électroménager, auquel appartient LTT fait d'ailleurs en sorte de faire respecter cette règle).

Ce porte-parole des récepteurs de télévision est le seul à réellement pouvoir parler pour eux et agir. Velec- CGCT choisit pourtant d'intervenir, fort de son apport technique novateur, le son numérique, qu'il avait envisagé dès le début et qu'il a fallu tester longtemps pour qu'il soit accepté. C'est le seul cas où il est finalement admis de soumettre le terminal télé, de le reformuler selon les besoins du réseau et non d'y adapter le réseau. Le téléviseur est en effet dans sa conception un terminal pour réseau hertzien , que le câble concurrence directement sans pour autant pouvoir s'approprier totalement le terminal qui reste conçu pour l'hertzien. On laissera pourtant à l'utilisateur la possibilité de passer de l'hertzien au câble, sans lui indiquer cependant comment faire dans le mode d'emploi ! Le câble doit a priori diffuser tout l'hertzien existant et même plus : il peut prétendre faire disparaître l'hertzien sans pour autant se passer de ses terminaux..

La diversité des téléviseurs a dû aussi être prise en compte sur des détails apparemment triviaux comme la hauteur des pieds du coffret qui doivent s'adapter à certaines formes galbées de récepteurs. Le cas du magnétoscope sera examiné plus en détail par la suite.

Une dimension intermédiaire de l'utilisateur doit être ici signalée : le possesseur de terminaux a aussi des habitudes dans l'utilisation de ces terminaux. Ainsi, il zappe : on essaiera plutôt, à travers les choix techniques faits par le réseau câblé, de lui interdire ce zapping qui surchargerait le réseau en donnant un délai d'exécution des ordres qui ralentit complètement le zapping. Sera envisagé cependant pendant un temps, le défilement rapide des programmes, qui sera abandonné sans que nous ayons trace d'un réel débat. L'utilisateur possède aussi une revue télévision, un "programme télé" ou non : on lui proposera d'abord un menu qui se réduira à une page d'accueil (cas Velec-CGCT) sur un canal spécial, puis une mosaïque proposée par l'exploitant du câble lui-même sur un canal normal. L'utilisateur a aussi l'habitude de télécommander son téléviseur mais cette habitude sera prise en compte seulement comme option par le réseau videocom. On supposera aussi que l'utilisateur n'écoute pas sa chaîne HiFi dans la même pièce que celle où il regarde la télévision, ce qui va à l'encontre de certains programmes de France-Musique notamment, mais ce qui surtout ignore le casque par exemple qui permet d'être "ensemble séparés".

l-L'utilisateur-manipulateur.

L'état précédent de l'utilisateur le traitait déjà comme un manipulateur d'autres terminaux. Il est important de préciser que la conception de l'utilisateur qui est débattue dans une innovation ne porte jamais seulement sur la dimension de manipulation mais sur l'ensemble des états déjà évoqués. Pour autant la place de l'utilisateur manipulateur, c'est-à-dire "qui a une activité technique", reste très importante puisqu'on lui demande encore un certain travail pour que le système fonctionne. Nous étudierons plus particulièrement cette dimension à travers les cas plus détaillés comme la télécommande, le magnétoscope ou le dialogue.

Remarquons pourtant dès maintenant que l'utilisateur se voit interdire un certain nombre de manipulations : le boîtier mural, dit le cahier

des charges, ne doit pas pouvoir être ouvert par l'utilisateur et sera verrouillé. De même, l'installateur effectuera les branchements, bien que l'on admette les cas de déplacements par la suite. Par contre, il est hors de question de laisser l'utilisateur démonter ou réparer quoi que ce soit: il appellera le service de dépannage comme l'indique le mode d'emploi. Dans le cas du coffret LTT, on fera tout pour le dissuader de couper l'alimentation de son coffret et de le laisser en veille : on placera le bouton marche/arrêt sur l'arrière du coffret. Dans tous les cas, il est nécessaire de supposer un certain état de savoir chez l'utilisateur.

Certains acteurs sont considérés plutôt comme les porte-parole de cet état de l'utilisateur, le CCETT principalement. Mais on dispose de peu d'éléments pour réellement argumenter ce que sait effectivement faire ou ne sait pas faire un utilisateur "lambda", comme on l'appelle. On précise dans les entretiens qu'il n'est pas "polytechnicien" mais plutôt "Madame Denise" ou encore plus brutalement qu'il faut le considérer comme un débile profond et baser les dialogues et les manipulations sur ce modèle. C'est sans doute pour cette raison qu'on cherche à rapprocher la manipulation de procédures supposées connues, notamment celle du téléphone (on adopte un clavier identique) ou du Minitel (on adopte les touches envoi et annulation alors que d'autres défendent validation par exemple).

L'impératif de "présenter une apparence grand public concernant l'usage (magnétoscope, HiFi)" (12-11-84) ne donnera guère de références ou de lignes d'action face à ce modèle télécoms. Il faut toujours faire le pari de tout réinventer, ce qui est impossible, ou de s'insérer dans une filière d'usage qui caractérisera plus le concepteur lui-même qu'une réelle appartenance de l'objet à une sphère d'appareils. Cette domination du monde télécoms est malgré tout significative de la première vocation d'intégration de services du réseau, alors que les habitudes de télévision, comme nous l'avons déjà évoqué, seront souvent heurtées de front.

La manipulation, on l'a vu, ne porte pas uniquement sur le coffret, car il faut y associer les branchements, la prise murale, les autres terminaux annexes et la télécommande, voire même le mode d'emploi dont on projette aussi un modèle de manipulation comme objet technique

particulier. Mais le coffret concentre une charge importante de cette activité de l'utilisateur, activité double, contrôle et commande, qu'il faut pouvoir associer de façon cohérente. Il faut non seulement supposer ce que l'utilisateur sait faire mais aussi ce qu'il peut ou sait interpréter des informations qui vont lui être transmises par les afficheurs ou par les voyants. Ce choix de présentation des informations s'oppose à un affichage dit explicite, en fait en langage, sur l'écran de télévision ou sur un afficheur à cristaux liquides par exemple, et non plus en code. Dans le choix effectué, la complexité est mise à la charge de l'utilisateur qui doit apprendre le système d'informations mais elle a demandé paradoxalement énormément d'ajustements de syntaxe, toujours basés sur l'interprétation supposée de l'utilisateur.

m-L'utilisateur qui a des goûts.

La question-clé d'un nouveau produit a sans doute été la plus difficile à traiter dans le cas du réseau videocom. Qui pouvait parler des goûts des utilisateurs d'un service futur que personne ne pouvait réellement préfigurer ? On a pu ainsi leur prêter beaucoup d'intérêts tous construits avant tout autour des impératifs techniques. L'écart est énorme entre les services prévus et rendus possibles par la technologie des réseaux dits "IG" et ce qui est actuellement offert et qu'il fallait offrir rapidement pour faire décoller le projet (c'est-à-dire des chaînes de télévisions supplémentaires). On peut dire qu'il y a sans doute eu de ce côté faiblesse des porte-parole des goûts des usagers, non pas en tant que descripteurs (à l'aide de statistiques) de ce qu'ils aiment au temps "t" mais en tant que promoteurs d'un nouveau produit, détenteurs d'un réel projet, le concevant, le modelant dans l'interaction avec ces informations sur les usagers et y adaptant les choix techniques.

Le cahier des charges faisait dès le départ le choix d'une "certaine interactivité", ce qui se traduisait aussi dans la structure étoilée du réseau (réduite finalement au niveau des centres de distribution, le transport restant en arborescent). La note du 19 Septembre 1983 prévoit ainsi d'offrir

TV1, TV 2, HiFi, téléphone, videotex, télévidéothèque, téléchargement de magnétoscope, vote, télésurveillance, télémessagerie, téléaudiobibliothèque, audiovisiographie, visioconférence. Elle envisage l'évolution vers un multiplex bi-directionnel commuté à 144 Kb/s. De nouveaux services seraient ainsi possibles : la réception satellite, la réception de banques de données, la réception de signaux embrouillés (4ème chaîne déjà évoquée), des accès conditionnels divers, une analyse statistique de l'utilisation, une taxation par carte à mémoire (à terme), une consultation de la programmation des canaux (menu).

L'individualisation extrême des services contraint notamment à ne pas trop charger les centres de distribution et contraint ainsi leur répartition. On mesure que tous ces services potentiels sont des possibles techniques mais qu'ils ne peuvent pas s'appuyer sur une représentation des goûts des utilisateurs, en l'absence de produits ou de programmes utilisant ces différentes techniques. A l'opposé de cette démarche, on trouvera dès lors des enquêtes pour dire que "l'utilisateur veut" surtout les programmes existants en plus nombreux et les chaînes étrangères, mais aussi Canal Plus. Il est peu sensible à la qualité des images, nous dit-on, comme l'atteste l'usage de magnétoscopes qui fonctionnent en 240 ou 425 lignes.

On notera que le CCETT et des sociétés de sondage ont été sollicités pour discuter ces positions qui ont changé au fil du temps mais qu'il n'existe pas de représentant crédible de la télévision, de l'audiovisuel, ou du câble étranger dans les représentants des goûts des utilisateurs.

CONCLUSION.

Ces axes d'analyse, cartographie du coffret et déclinaison des états de l'utilisateur, permettent de combiner ce qui relève d'une syntaxe des choix techniques (découper et combiner les tâches et les compétences) et ce qui relève d'un lexique (différencier et choisir les états de l'utilisateur mobilisés). Nous l'avons encore affinée en proposant de prendre en

considération les phases ou moments d'utilisation, et nous verrons que dans le mode d'emploi, c'est précisément toute la difficulté, celle qui consiste à estimer les états de l'utilisateur à prendre en compte dans une phase donnée de la manœuvre. Cette méthode peut être appliquée à la description de divers éléments du coffret, comme nous allons le faire (partiellement car la méthode est née de ces tâtonnements dans leur description) et permet de comprendre l'ampleur des débats qui peuvent avoir lieu dans ce type d'innovation.

Ces choix concernent directement le mode d'emploi car une cartographie et une déclinaison doivent y être aussi réalisés, qui peuvent ne pas correspondre à ceux qui ont été effectués au niveau technique. Nous verrons que dans le cas du coffret, ils correspondent étroitement, le mode d'emploi ne pouvant que reprendre les choix ou non-choix déjà effectués.

2 . LE MODE D'EMPLOI DU COFFRET VIDEOCOM : LE CHOIX DE LA STRATEGIE MOYENNE.

2.1 - SON HISTOIRE.

Le mode d'emploi pourrait faire l'objet à lui seul, en tant que produit, d'une genèse stricte, en dehors même de son lien avec le coffret. Il a fait l'objet de débats et de controverses. Il a été reformulé de nombreuses fois et on peut trouver la trace de ces débats dans les choix techniques et linguistiques qui conduisent à l'existence de ce produit final intitulé "guide d'utilisation". Nous nous intéressons ici strictement à ce guide, à cette notice, en dehors des autres instructions adressées à l'utilisateur dans le cours de l'opération. Nous définissons le mode d'emploi comme *le récit didactique de l'opération, en dehors du temps de l'opération*. Cette coupure par rapport à d'autres informations est justifiée par ce décalage de *visée* et de *contexte* de l'information et non par la spécificité technique du mode d'emploi sur papier (qui pourrait aussi bien être intégré à un logiciel).

L'histoire du mode d'emploi du coffret est intéressante à évoquer car elle reprend l'histoire du coffret et souligne la difficulté qu'il y a à associer démarche industrielle classique et enjeux socio-institutionnels des Télécoms. Nous nous appuyons principalement sur l'histoire du mode d'emploi du coffret LTT (Alcatel). LTT a en effet envisagé assez tôt un dispositif d'information pour les utilisateurs et a conduit une démarche d'élaboration de sa notice assez loin.

Sources.

Nous disposons des documents suivants :

- mode d'emploi "édition 1" (4 janvier 1985),
- "mode d'emploi simplifié du terminal de vidéocommunications" (annoncé dans une note du 17-1-85),
- mode d'emploi utilisé pour les tests de la société TMO-Ouest,
- cahier des charges de la notice usager (9 Octobre 85),
- projet de notice réalisé par la société Mimosa
- mode d'emploi conçu par Alcatel pour le marché américain (en anglais), rédigé après celui des Télécoms.

La société LTT devait sous-traiter la conception du mode d'emploi mais s'est vue arrêtée dans sa démarche en cours de route : les Télécoms ont repris entièrement le projet de notice à zéro sur une tout autre base. Mais les délais de réalisation ont conduit Alcatel (LTT), aussi bien que VELEC-CGCT, à proposer une version provisoire ou simplifiée de mode d'emploi à destination des premiers usagers des réseaux déjà installés. Nous disposons de ces versions anticipées :

- mode d'emploi simplifié pour le réseau pilote de Mantes,
- autre version plus tardive,
- deux versions du mode d'emploi Velec-CGCT à Montpellier.

Précisons que les deux industriels n'avaient ni l'un ni l'autre l'expérience de rédaction de notices pour le grand public et que LTT, en étant conscient, avait refusé de confier ce travail à son service de notices techniques et avait préféré le sous-traiter.

Au sein des Télécoms, un groupe de conception du mode d'emploi s'est constitué sans la présence des industriels. Les personnes qui le composent ne sont pas spécialisées dans la conception des modes d'emploi mais ont, à des titres divers, une expérience qui a été jugée utile dans ce processus. L'OCTAL (Montpellier) est représenté par deux personnes : cet

organisme a eu l'occasion de produire des notices techniques pour la maintenance ou l'installation de divers dispositifs de télécommunications.

Un autre membre du groupe a participé à l'expérience de Biarritz et à la réalisation du mode d'emploi du vidéophone. Une personne du CCETT est plus familière des problèmes de dialogue homme-machine et a suivi la conception du coffret du point de vue de l'utilisateur. Une autre personne enfin, de la DACT, a participé directement à l'élaboration du mode d'emploi du Minitel.

Il faut noter que le mode d'emploi ainsi conçu n'a pas été testé auprès des utilisateurs malgré ce qui avait été prévu. Mais il a été discuté, critiqué, amendé par un nombre important de personnes au sein des Télécoms et aussi par les constructeurs qui ont reprecisé à plusieurs reprises les fonctions et les procédures pour qu'elles puissent être "correctement" expliquées, c'est-à-dire sans contradiction avec les états effectifs du coffret. Les premières SLEC (3S et Rennes notamment) ont aussi donné leur avis (que nous avons retrouvés) et ont aussi fait pression pour que le produit soit fourni le plus tôt possible. Les premiers raccordements sur St-Cloud, Sèvres et Suresnes ont débuté le 15 Février 1987 mais le mode d'emploi n'a été disponible qu'à la fin 1987, alors que le groupe avait commencé à travailler en Septembre 1986. Le retard fut notamment dû à un débat très vif au sein des Télécoms sur la dénomination du coffret qui devint "coffret videocom" selon les vœux de la Direction de l'Audiovisuel (DAV) qui faisait ainsi entendre sa voix dans ce dernier round. Il fallut trancher au niveau même du directeur des Télécoms pour faire admettre l'abandon du terme d'origine "coffret d'adaptation".

La mise en forme a été confiée à la société Printel mais l'impression est revenue aux constructeurs ainsi que le prévoyait le cahier des charges. Nous disposons de plusieurs versions de ce mode d'emploi final :

- première version non mise en forme,
- seconde version mise en forme par la société Printel,

-divers commentaires manuscrits sur différentes versions qui conduisent à des modifications, de détails parfois, mais toujours très significatives des débats,

-le mode d'emploi final sous ces deux versions (Alcatel et Velec-CGCT).

Cette histoire passablement longue, publique, avec de nombreux participants, marquée par des remises en cause complètes, a conduit finalement à une domination très nette du modèle du mode d'emploi du Minitel, qui représentait l'expérience la plus avancée dans ce domaine mais qui assurait aussi une unité "Télécoms" à plusieurs produits.

Cette genèse fait écho à celle du coffret. Le mode d'emploi n'apparaît pas dans ce cas comme une "béquille", ou comme une séance de rattrapage pour régler les insuffisances dans la prise en compte de la situation des usagers. Ce mode d'emploi n'a pas pris le parti de trancher dans des choix techniques déjà faits qui comportaient un certain modèle de l'utilisateur. Sa rédaction a enregistré l'état des compromis entre les techniciens et les représentants des usagers sans essayer d'influer sur lui. Notre propos n'est pas de dire qu'il aurait fallu ou qu'il était possible de le faire, mais de constater que le mode d'emploi du coffret devient un bon terrain d'observation pour retrouver les contraintes qui ont pesé sur la réalisation du coffret lui-même et les modèles de l'utilisateur qui y ont présidé. De ce point de vue, faire participer les constructeurs au groupe final aurait eu pour effet de relancer les débats anciens et on s'en est abstenu. La rédaction du mode d'emploi est dans le cas du coffret un redoublement des compromis passés, aussi bricolés, aussi complexes soient-ils, entre les partenaires de la construction du coffret.

2.2 - LE MODE D'EMPLOI COMME APPAREIL

Le "guide d'utilisation" se trouve réalisé, dans le cas du réseau vidéocom, sous une forme indépendante de l'objet auquel il se réfère, le coffret : il adopte dans sa forme finale, l'aspect d'un petit livret. Le format et la présentation (couverture, typographie, couleurs, icônes) reprennent exactement ceux du mode d'emploi du Minitel à la différence près qu'il s'agit ici d'un livret à plusieurs pages en raison de l'abondance des informations jugées indispensables. Précisons qu'il peut y avoir d'autres informations sur d'autres supports concernant les services fournis effectivement par le réseau : le mode d'emploi que nous étudions parle du coffret comme unique "représentant" du réseau. Notons aussi qu'il n'y a qu'un mode d'emploi et non un mode d'emploi simplifié et la version complète ou une version selon les options, etc.. Les deux versions industrielles du coffret sont traitées de façon identique (en tenant compte bien sûr des spécificités du produit).

Ce modèle du livret simple n'apparaît qu'à partir de la reprise du dossier "mode d'emploi" par le groupe ad hoc des Télécoms. On peut dire que sa conception comme objet technique (le mode d'emploi est lui-même à manipuler et à lire) l'inscrit dans la tradition la plus répandue, y compris en matière de mode d'emploi, celle du livre. Or, auparavant, de nombreuses solutions techniques avaient été envisagées qui se démarquaient de ce modèle du livre. Il fut ainsi envisagé :

- d'ajouter une pochette qui contiendrait une fiche résumant les opérations les plus habituelles,
- de donner le "plan" ou la photo du coffret sur un rabat qui pourrait être ouvert en regard du texte tout au long de la lecture,
- de disposer les rubriques sur le mode "répertoire" avec des gradations différentes de la taille des pages.

Tous les choix mentionnés ont été effectivement réalisés sur les versions provisoires des modes d'emploi de LTT et sont repris dans la

version américaine du mode d'emploi destinée aux réseaux installés par Alcatel aux Etats-Unis à partir du même produit. On voit qu'il existait de multiples pistes de construction technique du mode d'emploi, qui avaient d'ailleurs été inventoriées dans un "cahier des charges de la notice usager" rédigé par LTT (9 Octobre 1985). D'autres solutions ont été aussi envisagées telles que :

- coller un mode d'emploi résumé sur le coffret (Velec-CGCT),
- ne fournir d'informations que sur les options effectivement en service sur un réseau donné en les distribuant au fur et à mesure pour qu'elles soient insérées dans un classeur (LTT).

Ces recherches sont intéressantes à noter car elles témoignent d'un certain modèle de l'utilisateur dans l'emploi de la notice. Cette manipulation à divers étages inscrit en effet dans l'objet même la *possibilité de lectures multiples*. On tente ainsi de prendre en compte une diversité des temps d'utilisation du mode d'emploi et des particularités des situations des utilisateurs. La variété des contextes de lecture peut ainsi être inscrite mais le problème reste entier : quel contexte privilégier ? Il est impossible d'envisager toutes les solutions à la fois, et l'ouverture à des scénarios de lecture a ses limites. Ainsi, la formule du classeur, qui hiérarchise précisément les usages en fonction des options effectivement disponibles, qui évolue dans le temps, a été rapidement éliminée car, selon notre informateur, il était impossible de prévoir à quel partenaire confier la distribution de ces feuillets supplémentaires.

Ce cas est tout-à-fait révélateur de l'imprécision qui régnait sur la responsabilité de la communication avec l'utilisateur final : qui assure le lien et la représentation de l'usager tout au long du processus et qui est sanctionné si ce lien n'est pas établi ? Nul ne le sait étant donné le grand nombre d'intermédiaires et de partenaires entre le constructeur ou le commanditaire et l'usager. Il est effectivement plus simple de fournir le mode d'emploi dans l'emballage du coffret mais il est alors nécessaire d'avoir un mode d'emploi unique et figé, en éventuel décalage avec ce qui est fourni sur le réseau.

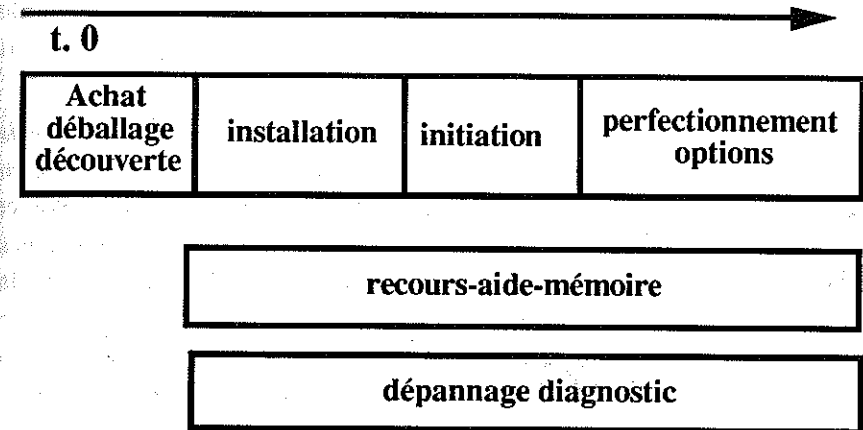
Mais cette dernière solution, finalement retenue, est aussi celle qui correspond le plus précisément au traitement des particularismes par le coffret. Ce coffret ne bougera pas pendant plusieurs années : des fonctions telles que les clés ou le paiement à l'émission ne sont pas actuellement utilisées mais font partie de sa configuration de base. Ce produit fixe nécessairement un état technique donné, très sophistiqué si on le compare aux produits offerts sur le câble. *Le mode d'emploi décrit tout ce que peut faire ce coffret, indépendamment de l'état du réseau et des services de tel site particulier.*

Les choix techniques dans la conception du mode d'emploi délimitent ainsi un certain contexte d'utilisation. Ils autorisent aussi plusieurs lectures. Le modèle final, celui du livret, oriente la lecture de façon linéaire, par analogie à celle d'un livre dont on respecterait la pagination. Le texte, comme nous le verrons, est lui-même organisé sur cette supposition. Mais il existe un sommaire avec des numéros de pages qui permettent des entrées diverses bien que faiblement marquées techniquement. De même, la typographie signale les têtes de chapitres, différencie les notes, etc... Les autres projets que nous avons mentionnés essayaient d'inscrire techniquement différents temps de lecture de façon beaucoup plus marquée.

Le mode d'emploi a en effet différents temps d'existence sociale que nous résumerons à cinq :

- l'installation,
- l'initiation,
- le perfectionnement, (ex: options nouvelles),
- le recours (on ne se souvient plus),
- le dépannage (il y a un problème).

phases d'utilisation reprises par la notice



Peut s'y ajouter la présentation, temps publicitaire avant l'utilisation, liée à l'achat et à la découverte. Cette variation explique que le mode d'emploi soit éventuellement conservé pendant plusieurs années. Elle explique aussi que la lecture ne soit pas nécessairement linéaire, telle celle que l'on suppose pour un roman, mais à plusieurs entrées, selon les visées et les temps de l'utilisation du mode d'emploi. Dans tous les cas, la conception technique du mode d'emploi fait une hypothèse sur ces pratiques de lecture ordinaires en les marquant ou en les ignorant (en les ramenant à un seul mode de lecture).

Dans tous les cas aussi, la lecture effectuée par l'utilisateur est imprévisible et particularisée. Un réel échange conflictuel se déroule avec la proposition de lecture du mode d'emploi (et avec la machine) : les meilleures intentions peuvent dès lors se transformer en obstacles.

Un utilisateur particulier peut ne pas comprendre qu'il faut déplier un rabat pour rapporter les chiffres du texte aux touches montrées sur le schéma en regard. Tout parti-pris adopté dit toujours plus sur le concepteur que sur l'utilisateur "réel" qui, lui, agira par la suite hors de tout "contrôle".

Aussi, le choix très conventionnel du mode d'emploi adopté finalement n'est pas "pire" ou "meilleur" que les autres : c'est seulement une stratégie de communication qui marque la position de l'émetteur avant tout et le rapport qu'il veut entretenir avec l'utilisateur.

Le mode d'emploi, cet appareil, non seulement se manipule mais aussi se regarde ou se lit. Il faut rappeler en effet que l'écrit est une mise en forme strictement technique du langage. Dans le cas des modes d'emploi, et particulièrement ceux du coffret, la place des icônes, des photos, des schémas, tend à devenir de plus en plus importante. La rupture avec la notice technique est ici très nette, ce qui peut paraître paradoxal : la notice est en effet beaucoup plus "textuelle" qu'icônique. Les seuls schémas sont renvoyés à la fin du texte. Pour le mode d'emploi, les pictogrammes doivent accompagner la lecture. L'icône constitue ainsi une autre entrée pour le lecteur, elle lui autorise une autre stratégie de lecture.

Mais sa place peut au contraire déstabiliser la lecture. Nous avons déjà souligné¹ à quel point "dire l'opération", c'est la re-présenter et la découper différemment (en mots, en phrases, en unités de significations et non plus en outils ou en gestes). L'icône introduit un autre décalage. Nous en donnerons seulement deux exemples. La version anglaise de Alcatel sépare très nettement action et résultat ("You must"/ "Result"). L'icône de résultat (exemple : l'apparition d'un numéro sur les afficheurs du coffret) redouble les énoncés, mais pas toujours (ex: "The program comes on the TV screen": pas d'icône). Seuls certains effets sur le coffret sont pris en compte. Une lecture strictement icônique est ainsi impossible. De même pour l'action, lorsque le texte dit : "Press the button [Enter]" (dessiné dans le texte lui-même), l'icône montre la touche [Enter] en gros plan, ce qui redouble l'icône présente dans le texte mais n'illustre pas une action. Le mode d'emploi Télécoms a voulu mettre en scène cette action et le pictogramme montre un doigt que l'on suppose pressant une touche.

¹Boullier, Dominique. Le dire et le faire. Ethnographie de la communication: les modes d'emploi, Rennes. Lares-CCETT, 1987.

Il s'agit toujours de représentation, bien sûr, et de ce fait, malgré sa précision, elle entre en décalage avec le texte qui indiquera par exemple : "Composez sur le clavier du coffret le numéro de la chaîne", ou "Composez les 4 chiffres du numéro de la clé." L'icône ne montre qu'un doigt proche d'une seule touche et non des quatre. Il est évident encore une fois qu'il s'agit d'une représentation : dire "appuyez sur la touche", ce n'est pas appuyer dessus ni le montrer sur un pictogramme. *L'évidence de l'icône doit être de ce fait relativisée* surtout si l'on considère qu'elle ne peut pas représenter une entrée de lecture crédible. Elle est entièrement subordonnée au texte car il est impossible de réaliser la moindre opération en suivant les icônes "à la lettre". Les icônes ne sont donc pas une véritable entrée de lecture, elles soutiennent la lecture à condition de les placer intuitivement dans leur juste fonction.

De la même façon, la photographie du coffret est placée à un moment du texte et ne peut plus être déplacée ailleurs en cours de lecture : il y a donc un moment privilégié pour la lecture de cette photographie. Il correspond au temps de l'initiation. Cette double page de description du coffret est en effet orientée non vers des actions ou vers un résumé du mode d'emploi, mais vers la désignation des différents éléments du coffret. C'est à ce moment que l'on peut apprendre les termes particuliers au coffret. Il faut noter à cette occasion que la place secondaire de la télécommande est aussi représentée par sa taille sur la photographie : c'est pourtant le seul endroit où l'on parle d'elle.

Telle qu'elle est présentée dans le cas du coffret Alcatel, il est impossible de lire la dénomination des touches et de s'apercevoir qu'il y a une touche pour couper le son et une autre pour voter, qui n'existent pas sur le coffret. Seul le curseur permettant de passer d'un coffret TV1 à un coffret TV2 ou HiFi est désigné et son fonctionnement expliqué. C'est d'ailleurs le seul endroit où est mentionnée l'existence de ces autres options du coffret. *Cette page de présentation qui se voulait seulement "descriptive" permet de des informations rares et importantes de se glisser.* Les icônes sont, comme on le voit, l'occasion de réintroduire en dehors du cours même de l'explication des éléments d'information qu'on ne pourrait pas gérer de façon conséquente

tout au long du texte : elles vont bien au-delà d'un simple accompagnement de l'explication.

2.3 - LA MISE EN SCENE D'UN RAPPORT DIDACTIQUE.

Dans les divers exemples que nous avons traité, il est apparu que le mode d'emploi attribuait une certaine compétence à l'utilisateur et qu'il mobilisait tous les états de l'utilisateur. Tous les débats qui ont pu suivre la conception du coffret se marquent dans cette nécessité de conjuguer :

- une répartition des compétences faite ailleurs mais que le mode d'emploi peut réanalyser ou qu'il doit au moins expliciter,

- et un appel successif à toutes les versions de l'utilisateur.

Le mode d'emploi n'ignore pas *le client* (cf. la publicité présente sur le ME), ni son état d'*habitant* (son appartement est schématisé dans l'installation) ni le fait qu'il parle *français*. Mais dans le mode d'emploi, *quatre états de l'utilisateur sont avant tout représentés : le manipulateur, l'abonné (le contrat), le possesseur de terminaux et la famille*. Mais comme pour les choix techniques, *les habitudes d'utilisation des terminaux sont sous-représentées* (cf. la demi-page sur le branchement du magnétoscope qui n'explique en rien l'impossibilité d'enregistrer un autre programme du câble que celui qu'on regarde, cf. aussi la place réduite de la télécommande). Le mode d'emploi confirme en cela les choix techniques déjà faits et s'inscrit dans le même compromis entre modèles privilégiés de l'utilisateur.

Nous nous intéresserons ici plus particulièrement à l'organisation des informations spécifiques du mode d'emploi, aux contraintes particulières que fait peser la mise en forme linguistique, à tous les marqueurs de cette opération de construction de l'utilisateur dont le premier est ce rapport didactique et sa mise en scène.

De la même façon que la conception de l'objet place l'utilisateur dans une certaine position et lui attribue une certaine compétence, le mode d'emploi réalise une véritable *mise en scène*. Il faut situer qui est agent, qui est agi, qui parle et qui est parlé. Il faut surtout établir la position des interlocuteurs supposés : le rédacteur du mode d'emploi et l'utilisateur. Sur quelle base, sur quel schéma d'après quel *contrat d'énonciation* va se nouer leur rapport ? Sans oublier que le lecteur est bien entendu toujours capable de le dénoncer et d'en faire à sa tête. Il faut choisir un modèle de rapport *didactique*, énoncer la stratégie d'apprentissage que l'on veut mettre en œuvre. Selon les cas, elle sera basée sur l'exposition des actions, sur l'explication du fonctionnement, sur l'accompagnement précis ou sur la prescription voire sur le commandement et l'interdiction. Nous avons donné ailleurs des exemples de ces différentes modalités du rapport didactique¹T

Le choix qui est fait pour le style didactique adopté s'avère contraignant : il oriente tout le mode d'emploi. C'est ce qui a conduit le groupe Télécoms à rejeter le modèle de la notice LTT-Mimosa qui s'intitulait "Comment être bien câblé et le rester" et qui jouait sur les illustrations à vocation humoristique. Il était impensable d'adopter ce ton pour les Télécoms. Ce rapport de complicité ou de distance à son propre discours, très répandu dans la publicité, ne pouvait convenir ni à l'institution ni à la mission "éducative" du mode d'emploi.

Le style adopté sera celui de la notice technique guidant pas à pas l'utilisateur : l'énonciateur disparaît totalement à l'exception du passage publicitaire de la première page (qui n'assume pas réellement sa fonction publicitaire mais la ramène à un texte d'instruction là encore) ou de la dernière phrase du mode d'emploi où l'on parle du service de dépannage. *La disparition des humains est ici complète*, à tel point que l'utilisateur lui-même se voit très rarement désigné explicitement par "vous" ou "votre". Il

¹ D. Boullier, "L'inaccessible correction dans la langue des modes d'emploi", communication au colloque "Travail et pratiques langagières", Paris, Avril 89

est possible de les recenser pour remarquer ce qui se dit d'un autre état de l'utilisateur à travers cet indicateur

-page 1 "Vous vivez en image et en direct..", etc.... (passage publicitaire)

-page 2 (sommaire) "Installer votre coffret videocom et utiliser votre coffret videocom"

-page 4 (branchements) "Votre téléviseur est équipé (ou n'est pas équipé) d'une prise péritel"

-page 6 (note) "Reportez-vous"

-page 7 "vous regardez une émission payante" et "si vous n'appuyez pas sur envoi"

-page 7 (note) "...ne fait pas partie de votre abonnement".

-page 8 (sur le ME du modèle Velec-CGCT): "Vous avez souscrit un abonnement avec "clé" "

-page 9 (Alcatel) (note) "votre clé, votre ancien code, (CGCT) votre contrat d'abonnement"

-dernière page (non-fonctionnement) "votre contrat d'abonnement"

Cet indicateur d'une adresse directe et d'une mise en scène de l'utilisateur en dehors de la prescription (différente de l'impératif : appuyez), signale *des places différentes de l'utilisateur : il n'est pas manipulateur, il est abonné, il possède des terminaux, des codes, son coffret*. Seules les expressions de la page 7 ("vous regardez une émission payante") mettent en scène pour la seule et unique fois le *téléspectateur* comme tel, dans un état non manipulateur. La sollicitation est répétée par "si vous n'appuyez pas" qui indique la nécessité de mobiliser le choix personnel de l'utilisateur. Les indicateurs de l'utilisateur comme acteur (considéré selon un autre état que celui de manipulateur) que sont "vous" et "votre", signalent clairement un *passage à un autre registre de la relation, un décalage par rapport au contrat d'énonciation de base* : il faut en effet prendre en compte la personne de l'utilisateur et lui manifester son statut autre que celui d'apprenti-

manipulateur. Ceci, faut-il le préciser, n'est pas une critique à un mode d'emploi particulier : il s'agit seulement de repérer le style didactique adopté et de noter les indicateurs d'un éventuel changement.

Cette absence de l'utilisateur comme acteur suppose nécessairement que le rédacteur prenne le rôle explicite de l'énonciateur ou qu'il disparaisse par rapport à l'objet. On constate ainsi une *abondance des formules sans humains* : le sujet de l'action et de la phrase est dans ce cas un élément de l'appareil (le voyant, la chaîne sélectionnée, les afficheurs, le coffret, etc...qui font quelque chose) ou alors l'action s'exprime sous une forme abstraite, comme une théorie de l'opération (la composition de trois clés interdit...., une sélection peut être réalisée, la sélection de l'une des quatre possibilités..., le branchement doit être effectué...). Ces deux formes sont les plus employées dans les notices techniques qui décrivent les fonctions et les actions des différents éléments techniques. Mais dans ce mode d'emploi, elle n'est pas la plus répandue.

La base du contrat d'énonciation de ce ME est formée par l'impératif et par l'infinitif employés alternativement pour guider les actions. Le passage de l'un à l'autre (exemple : "composez" puis -séquence suivante- "en cas d'erreur, annuler") semble réglé par ce principe : tout ce qui est en amont de l'opération de sélection d'une émission (les pré-requis : allumer le téléviseur) ou qui représente le non -fonctionnement (dernière page) est à l'infinitif, ainsi qu'une instruction répétitive qui prend figure de pré requis pour la suite des opérations ("introduire la clé"). Ce qui signale malgré tout une expression abstraite de l'opération et qui indique des situations où l'on sort du contexte de strict guidage de l'opération.

Lorsque la forme impérative est employée (et c'est le cas le plus fréquent), la situation didactique est à son plein rendement, avec d'un côté un énonciateur qui guide (et non une vérité qui s'énonce d'elle-même, un appareil qui agit ou un présumé qui se met en place) et de l'autre un utilisateur qui est sommé d'agir. L'utilisateur est à la fois opérateur et apprenti et, dans cette forme impérative, le rapport social didactique classique s'exprime à plein, sans médiation pourrait-on dire.

Mais à travers ces diverses mises en scène, on aperçoit toute la gamme des positionnements possibles de l'utilisateur, de la machine, du rédacteur. La domination de l'impératif, et surtout son environnement marqué par l'absence de toute référence linguistique à l'utilisateur, dit bien que le point de vue adopté est celui d'un apprentissage contrôlé, linéaire, orienté par le guide, à visée strictement fonctionnelle.

L'utilisateur est convoqué avant tout comme manipulateur d'un système qui est puissant en dehors de lui et qui n'a pas besoin de faire comme si il se mettait à sa place. On confirmera ce point en observant que la forme interrogative n'est jamais employée dans le mode d'emploi, qu'elle soit utilisée dans le cas d'une adresse (cf. dans d'autres modes d'emploi : "un problème ?") ou dans le cas d'une explication ("comment marche..."). Elle fut même supprimée des premières versions du ME télécoms dans les expressions : "Comment utiliser votre coffret vidéocom" qui devinrent "Utiliser votre coffret videocom". Le mode d'emploi affirme et a réponse à tout, à tel point qu'il n'y a pas de questions à se poser. Dans tous les cas, ce serait en effet engager une forme de dialogue avec l'interlocuteur supposé alors que *le contrat d'énonciation est ordonné aux instructions du rédacteur.*

On notera enfin l'absence totale d'exemples. Ce choix contribue à renforcer la relative abstraction du mode d'emploi. Il souligne en même temps la difficulté générale des concepteurs du coffret à se projeter dans un contexte plausible car l'écart entre les projets, les possibilités techniques du réseau et ce qui est effectivement offert est énorme. Les versions précédentes du mode d'emploi (Alcatel) envisageaient toutes de fournir des exemples tels que "pour choisir la chaîne 18, vous tapez 1 puis 8" (mode d'emploi de Mimosa), cas intéressant puisque précisément hors sujet dans la plupart des réseaux ouverts qui n'offrent que 15 chaînes.

Le mode d'emploi se retrouve en permanence devant cette nécessité de jouer l'universalité alors qu'il entérine pourtant un état technique du réseau bien particulier et irréel par rapport aux divers contextes d'usage. Ce qui conduit à cette observation étonnante : les notes

internes des Télécoms sur la question des "clés" par exemple, sont beaucoup plus explicites car elles donnent des exemples et elles baptisent sans fard les options qu'elles proposent : on parle de "clé parentale", on cite les exemples de médecins pour les émissions réservées, etc.. Le mode d'emploi, lui, doit s'interdire cette démarche sous peine de marquage social trop fort. Mais ce faisant, il adopte malgré tout un marquage, celui du constructeur, celui de l'appareil indépendant et inaccessible à la variation des contextes.

Le choix de ne pas introduire d'exemples peut aussi relever d'une stratégie d'apprentissage ainsi que l'a déjà souligné J.F. Richard (1983)¹. Ces exemples peuvent contribuer en fait à obscurcir la perception de la routine qui doit être adoptée. *Entre l'expression théorique (ou basée sur l'explication du fonctionnement de la machine) et l'exemple (ancré nécessairement dans un contexte donné), il faudrait trouver un mode d'expression d'une procédure non abstraite mais non localisée dans un seul contexte.* Cette recherche du bon niveau d'expression ignore cependant l'apprentissage qui se déroule dans la manipulation et nie même son caractère décisif, qui permet seule à l'utilisateur à travers ses erreurs et ses tâtonnements de s'approprier une procédure.

Un dilemme du même ordre apparaît dans *le choix du degré d'explicitation des opérations.* Sans faire appel à des exemples, le mode d'emploi doit pour autant *parier sur un supposé savoir des utilisateurs pour ne pas avoir à tout expliquer.* Là encore, un choix moyen a été fait qui marque une absence de parti-pris didactique mais qui apparaît de ce fait même comme très marqué. Les versions précédentes du mode d'emploi s'orientaient dans deux sens opposés :

-d'un côté, *une précision extrême qui découpe la manœuvre en micro-éléments.* Ainsi "composez sur le clavier le numéro de la chaîne" (version finale) fait déjà l'objet d'une décomposition à travers des exemples

¹Richard, Jean-François, Logique du fonctionnement et logique de l'utilisation, Rocquencourt, INRIA, 1983.

dans la première version (4-1-85) de LTT ou dans la celle de la société Mimosa : "Vous voulez avoir accès au canal 12, Appuyer sur 1 , Appuyer sur 2....", avec en supplément, dans le cas du premier, deux exemples d'erreurs de manipulation dans la composition. Les modes d'emploi abrégés eux-mêmes précisent : "Composer le numéro du canal (1 ou 2 chiffres)" ou "(1 ou 2 touches numériques)". Est pris en compte le changement d'habitude par rapport à une télévision par exemple au nombre de canaux inférieurs à dix. L'accompagnement est ici plus important et met en scène une explicitation de tous les éléments de la manœuvre: mais on notera que le ME final précise qu'il faut composer le numéro "sur le clavier" alors que les autres modes d'emploi ne le précisent pas. Le degré d'explicitation est en réalité très variable et peut toujours être accru.

-à l'opposé, on peut avoir le souci de *mettre en avant le schéma de base qui constitue la routine à acquérir* : les modes d'emploi simplifiés (pour les tests ou pour les premiers utilisateurs) ont joué cette carte de la présentation schématique de l'opération de base : "Composer le numéro du canal (1 ou 2 chiffres). Appuyer sur la touche "env". Dans un compte-rendu de réunions tenues le 22 et le 24 -2-84 , on trouve cette formule "Syntaxe: CH1, CH2, envoi" (avec explication en dessous : CH1= 1er chiffre, CH2 = 2ème chiffre). C'est la seule fois où cette syntaxe est "algébrisée" à ce point.

Le mode d'emploi final, lui, adoptera une exposition si complexe de l'opération de base qu'elle n'apparaît pas réellement comme telle : en effet, il faut dix lignes de texte pour obtenir les mêmes informations, sans compter le titre. Car entre la composition des chiffres et la touche envoi, a été inséré le cas d'annulation. La séquence de base n'est ainsi schématisée nulle part. *Il y avait refus d'explicitation la manœuvre dans tous ses détails et de présenter les exemples, il y a maintenant à l'inverse refus de schématiser la syntaxe d'accès. On se trouve bien dans la cas d'une stratégie didactique moyenne qui n'adopte pas un parti-pris plus qu'un autre. De ce fait, un seul niveau de lecture est possible, lecture très linéaire et sans rappels ou "flashes de mémorisation" mais aussi sans exemples ou contextes mis en avant. Toutes les informations ont typographiquement la même valeur à*

l'exception des titres et des notes en bas de page qui signalent qu'il y a un problème.

A noter que l'explicitation de tout ce qui est supposé aller de soi (comme l'électricité) est nécessaire pour les cas de non-fonctionnement.

Mais il ne faudrait pas considérer que les autres choix possibles, présents dans les modes d'emploi non retenus ou dans les textes de réunion, sont plus pertinents d'une manière absolue : d'une part ils peuvent être contradictoires (explicitation à l'extrême et la schématiser) et d'autre part, ils sont tout aussi distants de la réalité de la manipulation en situation et des contextes particuliers des utilisateurs. Le pari qui est fait est d'un autre ordre et s'appuie sur une autre construction de l'utilisateur. Le pari de ce mode d'emploi final consiste... à se garder de tout pari trop net et à maintenir ses distances avec le supposé utilisateur : de ce fait, le mode d'emploi paraît proche d'une notice technique. Mais en réalité, il est surtout *moyen*, car les notices techniques font des paris et adoptent des stratégies beaucoup plus marquées puisqu'elles misent sur un univers de savoirs partagés avec leur lecteur. Le rapport didactique institué dans le cas du mode d'emploi final du coffret serait plutôt *administratif*, en ce sens qu'est présenté ce que l'on doit présenter d'un point de vue contractuel et que l'on cherche à préserver les choix techniques et administratifs faits et la place de chacun sans essayer de redéfinir une autre relation. La chance d'un tel pari, c'est de ne heurter personne, de se fondre dans l'environnement. Le risque, c'est alors de n'être utile à personne car adressé à une fiction de lecteur moyen, tellement moyen qu'il n'a aucune chance de se réaliser.

2.4 . LE PLAN

L'organisation des informations est un élément important dans le type de lecture proposée à l'utilisateur. Dans le choix technique du mode d'emploi du coffret, basé sur un modèle du livret, elle devient essentielle : il n'y a en effet qu'une lecture privilégiée, la lecture ordonnée depuis le début du texte (sans oublier cependant que cela ne dit rien de la façon dont le mode d'emploi est effectivement lu en situation). Ce mode d'exposition, chronologique, s'organise en fait autour d'une séquence supposée standard dans l'utilisation :

- installation,
- présentation,
- utilisation,
- cas particuliers ,
- non-fonctionnement.

On voit d'emblée qu'il n'y a aucune chance pour que cette séquence standard puisse effectivement se réaliser mais son organisation chronologique peut servir de mode de repérage des informations pour le lecteur qui veut revenir sur certains points. Cette chronologie est ainsi la seule entrée possible dans le mode d'emploi final. Comme dirait le mode d'emploi : "Etudions chaque chapitre un par un", du point de vue de leur insertion dans le plan général.

"Installer votre coffret"

Cette rubrique fait l'ouverture du livret et se subdivise en deux parties : "équipements" et "branchements". A cet endroit (et aussi dans le cas de non-fonctionnement) est évoqué l'environnement du coffret, ce qui sera par la suite supposé connu ou réalisé, à savoir les éléments de connexion au réseau lui-même, une antenne extérieure, des prises secteurs.

Tous ces éléments, de même que les branchements, sont présentés à l'utilisateur alors que l'installation est effectuée par un technicien. Sont prises ainsi en compte l'éventualité d'un déplacement au sein de l'appartement, d'une part, (usager habitant) et la nécessité de confier à l'utilisateur un certain travail de vérification en cas de panne, d'autre part (usager manipulateur mais aussi abonné qui ne doit pas faire appel au service de dépannage à tous moments).

Cette présentation adopte un style didactique totalement différent du reste du mode d'emploi. *Aucune opération n'est décrite, ni aucune prescription n'est fournie* si ce n'est celle concernant les précautions de branchements de la prise péritel et l'inscription du numéro du canal affecté au réseau câblé, inscription manuscrite à effectuer par le technicien ou par l'utilisateur (un espace est ainsi réservé pour l'inscription des particularismes)¹.

Cette absence d'opération dans l'exposition des branchements ne peut s'expliquer que par la tâche implicitement attribuée à l'installateur. C'est seulement dans la partie sur le non-fonctionnement que l'utilisateur se voit confier la tâche de vérifier ou de refaire les branchements qui sont tous présentés (avec renvoi à la page du début précisément). On peut dès lors se demander pourquoi cette présentation, cas très particulier d'utilisation puisque sans véritable consigne, prend place au début de l'exposé. Tout se passe comme si une contrainte traditionnelle d'exposition, héritée d'un impératif de cohérence du type "dissertation", faisait que tout le contexte

¹L'idée d'une activité autonome de réécriture par le lecteur n'est pas à négliger dans une stratégie de conception des modes d'emploi, car elle correspond aussi à ce qu'on peut observer chez beaucoup d'utilisateurs qui se constituent leur aide-mémoire manuscrit, sur une feuille ou sur le mode d'emploi lui-même.

dût être présenté avant de parler de l'utilisation. On se place ainsi dans une position qui nie les autres "interfaces" avec l'utilisateur, et notamment l'installateur, qui organise, lui, le contexte et en dispense ainsi l'utilisateur.

Mais on n'assume pas non plus la position qui consiste à décrire l'installation comme une opération avec les mêmes précisions qu'une autre car on sait qu'il existe précisément un installateur. Cette présentation relève en fait à la fois d'un impératif de cohérence logique abstraite, indépendante du contexte, et d'une correction vis-à-vis du contrat qui oblige à fournir les informations qui doivent être fournies, notamment la description des parties du système technique attribué. On mesure à quel point le mode d'emploi doit toujours remplir bien d'autres obligations que celle de guider l'utilisation.

"Utiliser votre coffret videocom".

Cette partie est constituée uniquement de la "présentation" inscrite d'ailleurs en sous-titre. L'énoncé "utiliser votre coffret" est inadapté (comme le montre la précision "présentation") car, là encore, les opérations de base ne sont pas décrites. On nomme les parties du coffret comme nous l'avons déjà dit. Rappelons aussi tous les autres choix envisagés comme le rabat qui aurait suivi la lecture. La notice Mimosa par exemple utilisait le schéma de présentation pour énoncer les fonctions de chaque touche et la signification des voyants. Principe qui aurait permis d'introduire les routines de base mais qui en l'occurrence ne le faisait pas : la touche "envoi" était ainsi expliquée par "Permet de valider une commande", définition décontextualisée à l'extrême et sans utilité pour un quelconque apprentissage, puisqu'il ne faut pas faire "envoi" par exemple pour valider une clé !

De même, la présentation des voyants paraît intéressante lorsque les voyants en question n'ont pas plus de deux états avec des significations univoques. Lorsqu'ils ont trois états (allumé, clignotant et éteint) et

plusieurs significations pour un même état, comme c'est le cas du voyant "erreur", l'explication doit être très complexe et devient inopérante.

Les fonctions essentielles de cette présentation sans explication, adoptée pour le mode d'emploi final, semblent être la publicité (le beau coffret) et la mise en accord des représentations de base (on parle bien du même coffret que celui que vous avez chez vous, les noms indiqués vont être repris ailleurs, etc...). On rétablit un contexte préalable commun, on accorde ses violons pourrait-on dire !

Mais cette fonction est cependant parasitée par la présence d'instructions portant sur des parties du dispositif et sur des opérations que l'on ne retrouvera pas ailleurs. Il y a là rupture du contrat d'énonciation propre à cette page, lui-même particulier dans le mode d'emploi : on y indique l'importance de la veille (recommandation, chez Alcatel), on y donne les seules informations sur la télécommande et sur le son. Il sera difficile de repérer ces informations dans le cas d'une lecture non linéaire ou dans celui d'une utilisation du mode d'emploi en recours (ex: "au fait, comment fait-on pour sélectionner le son stéréo ?").

Dans les trois cas (veille, télécommande, son), il s'agit de fonctionnalités qui ont été très discutées et qui posent encore, d'après les enquêtes, des problèmes du point de vue de l'utilisateur (de même que le magnétoscope qui est traité dans une demi-page particulière). Ces fonctionnalités semblent, dans le mode d'emploi aussi, difficilement intégrées au schéma général de l'exposition.

A noter que, dans le mode d'emploi LTT-Mimosa, la veille était intégrée à l'explication générale parmi les procédures les plus courantes, que, dans la version américaine d'Alcatel, allumer et mettre le coffret en veille sont présentés selon le même schéma que les autres opérations et que la télécommande fait l'objet d'une présentation plus détaillée même que le clavier du coffret (les icônes dans le cours de l'explication représentent d'ailleurs le clavier de la télécommande). On voit dès lors que, pour un même produit, le mode d'emploi peut adopter une vision différente de la place de l'utilisateur et modifier les accents mis dans les choix techniques sur certains états de l'utilisateur.

"Accéder aux émissions".

Nous reviendrons plus en détail sur la structuration des informations dans ce chapitre mais il faut souligner, du point de vue du plan, un problème révélateur à nouveau du poids des choix techniques. Dans le mode d'emploi du modèle Alcatel, un sous-chapitre introduit l'exposé de la procédure la plus courante (Chiffres + envoi) : il est intitulé "sans utilisation de clé". Or, dans le cadre de la lecture linéaire préconisée par la disposition du mode d'emploi, il est impossible de savoir à ce moment qu'il existe une clé. Il existe ainsi une erreur sur le contexte supposé, erreur produite par le mode d'emploi lui-même dans le cadre de son mode d'exposition linéaire. Le lecteur se trouve être obligatoirement inscrit dans l'opposition "avec clé" ou "sans clé", (qui plus est avant de savoir à quoi cela correspond). Ce choix fait un peu figure de lapsus : les débats sur les clés ont été tellement longs et les solutions trouvées si peu convaincantes que le poids des clés pèse entièrement sur la rédaction.

On notera ainsi que pour le modèle Alcatel, il faut quatre pages pour expliquer les différentes clés ! De ce fait, il ne semble plus exister de cas normal, ordinaire, de base, d'utilisation. Il n'y a pas de hiérarchie des utilisations, l'usage de la clé n'est plus une option mais un cadre supposé ordinaire d'utilisation (évaluée pourtant par anticipation à seulement 30 % des utilisateurs comme nous l'avons vu) : dans ce plan, le coffret est entièrement déterminé par la question de l'usage ou non de la clé.

Le rédacteur (collectif) du mode d'emploi traduit ainsi non pas ses propres conceptions mais la difficulté qu'il y a à passer outre à des choix techniques aussi controversés. La longueur du texte et l'ombre portée de la clé signalent seulement la vigueur de la controverse et le refus des rédacteurs de se démarquer des choix techniques. *Là encore, on peut dire que le mode d'emploi ne fait pas de pari propre à sa rédaction, il enregistre seulement ceux qui ont été faits à travers les choix techniques du coffret. Ces paris consistaient, et c'est le problème, à tout prévoir sans se laisser*

enfermer par un contexte (un état du réseau) ou un produit (les émissions télévisées) : l'utilisateur ainsi découpé semble avoir du mal à exister, commercialement parlant.

"Exemple de raccordement d'un magnétoscope au coffret videocom".

Notons le choix typographique qui démarque cette page des autres en lui donnant le même statut qu'une note en bas de page. La question posée est celle du raccordement mais l'utilisation du magnétoscope n'est pas développée en dehors d'une phrase intitulée "Remarques". Plusieurs explications, déjà évoquées dans le chapitre consacré au magnétoscope, convergent pour donner un statut de "repentir" à cette note d'une demi-page :

-Il est difficile de prendre en compte dans ce texte toutes les variations de ces appareils, comme pour la conception même du coffret. Le cas traité ici est celui du coffret UHF, en supposant que la question des téléviseurs avec prise péritel est réglée, alors qu'une version provisoire (22 janvier 87) intégrait un schéma de branchement avec prise Péritel (qui occupait l'autre demi-page).

-Le seul fait de donner un "exemple" entraîne le mode d'emploi dans une démarche d'énonciation qu'il a tout fait pour éviter jusqu'ici.

- Les choix techniques, tout au long du projet câble, n'ont jamais pris en compte sérieusement la pratique du magnétoscope voire même ont tout fait pour la réduire. Le mode d'emploi est ainsi à la limite de la mauvaise foi quand il ne mentionne pas qu'il est impossible d'enregistrer un autre programme câblé que celui qui est diffusé sur la télévision. Rappelons l'absence d'indications sur la possibilité de demander un second coffret TV, à l'exception du curseur présenté sur la télécommande dans le modèle Alcatel (sans parler du coffret HiFi qui est de fait enterré par le mode d'emploi). Une version provisoire (22-1-87) du mode d'emploi mentionnait, dans les cas de non-fonctionnement, la nécessité de vérifier le

fonctionnement de l'autre coffret mais elle a été supprimée. Cette fixation sur un seul coffret et sur le câble au détriment de l'hertzien se traduit aussi par la disparition de la remarque sur le passage à l'antenne de toit, prévue dans cette même version provisoire. Un exploitant du câble (Rennes) avait d'ailleurs émis explicitement cette critique sur la présentation du branchement à l'antenne collective : "Peu favorable au développement des réseaux câblés", ce qui traduit bien l'esprit de concurrence et la coupure que l'on veut introduire dans les pratiques ordinaires des utilisateurs.

- Le mode d'emploi se centre sur l'usage du coffret : il évite de traiter de la télévision ou d'autres périphériques. Ce qui inscrit l'utilisation du coffret en rupture ou tout au moins à côté ou dans l'ignorance des autres usages de la télévision.

Cette présentation du magnétoscope fait réellement figure de repentir car elle ne traite pas le problème en tant que tel : elle indique seulement le minimum d'informations "pour qu'on ne puisse pas dire qu'on n'en a pas parlé". Là encore, le mode d'emploi garde une position médiane, ou consensuelle, assumant des choix techniques déjà ouvertement critiqués au moment de la rédaction du mode d'emploi, sans pouvoir inverser la tendance. Un mode d'emploi simplifié d'Alcatel comportait pourtant une page consacrée au magnétoscope sur les trois pages d'informations totales.

Il faut signaler aussi l'absence de Canal Plus parmi les exemples de raccordement : Canal Plus était perçu à une époque comme concurrent du câble puis devait s'intégrer au câble via les sociétés d'exploitation qui auraient fourni Canal Plus décrypté en tête de réseau (comme option), ce qui éliminait le décodeur individuel. Dans tous les cas, il s'agit de plus d'une société privée. Ces particularismes et ces incertitudes sur "qui fait quoi ?" et "qui est avec qui ?" conduisent le mode d'emploi à s'abstenir de toute indication. Ce qui n'est pas le cas de la notice technique destinée aux installateurs qui envisage en détail tous les raccordements possibles et toutes les combinaisons.

Ce choix indique que la question des habitudes de l'usager doit être traitée mais ne peut pas l'être publiquement ou de manière écrite, ce qui irait à l'encontre de l'objectif publicitaire. On crée de ce fait une relation

commerciale très particulière marquée par l'esprit de monopole et de coupure vis-à-vis de tout autre fournisseur de programmes. Dans la pratique, les ajustements fins sont réservés aux sociétés d'exploitation et aux installateurs qui, eux, doivent négocier avec ces particularités et ces multiples appartenances techniques des utilisateurs "réels". Le mode d'emploi développe ainsi tout un art de ne pas dire qui est tout aussi important que la présentation explicite ou détournée. Nous approfondirons cette question dans notre rapport de synthèse.

"Points particuliers"

Il est intéressant d'observer que, malgré toute la logique du mode d'emploi, il est nécessaire de prévoir une rubrique spéciale pour des "cas particuliers". On se trouve en fait devant la *rubrique de dépannage du mode d'emploi lui-même* : ce sont des cas de non-fonctionnement du mode d'emploi dans son style d'exposition. On y trouve ce que les rédacteurs n'assument pas parmi les choix techniques pourrait-on dire. Deux cas concernent des sanctions lors de composition de clés erronées. Le débat là aussi a été tellement long et difficile que la cohérence technique du constructeur ("s'il y a une clé, il faut des sanctions pour les erreurs ou pour les fraudeurs") a cédé la place à la nécessité de présenter une image de marque conviviale à l'abonné. Un service à accès personnalisé se traduit pourtant nécessairement par des interdictions d'accès et des dispositifs anti-fraude : mais cet argument reste difficile à mettre en avant dans une démarche commerciale.

Le deuxième cas est celui de la touche annulation qui a deux effets (annuler et faire apparaître l'image d'accueil) dont la justification reste difficile à fournir.

En fait, ces trois cas sont réunis sous le même paragraphe parce qu'ils représentent tous les trois des occasions de surprises pour l'utilisateur, des effets non "logiques", non intégrés à la syntaxe générale du dialogue : ces effets imprévus du point de vue de l'utilisateur ne font pas partie des

habitudes que l'on demande de prendre, d'autant plus qu'ils sont techniquement controversés. Mais dans la mesure où il s'agit d'événements surprenants, la possibilité pour l'utilisateur d'avoir accès rapidement à leur explication n'a pas été envisagée. N'y a-t-il pas un parallèle à faire avec les fameuses lignes "en petits caractères" du contrat d'assurance qui précisent les surprises éventuelles mais que personne ne peut jamais repérer avant ni même après à l'exception de l'assureur ?

"En cas de non-fonctionnement"

Nous examinerons la structure de ce chapitre dans notre point 6.

2.5 . L'EXPOSE DE CHAQUE SEQUENCE.

Chaque séquence de description d'une opération peut se décomposer en principe comme suit :

- 1-Objectif,
- 2-Préparation,
- 3-Action,
- 4-Effet de l'action,
- 5-(éventuellement) Recours.

Ce découpage est seulement "logique" en apparence comme nous allons le montrer. Les différentes versions du mode d'emploi combinent ces éléments et les distribuent sur la page de façon très différente. A chaque fois, c'est tout l'univers de l'utilisateur, ses compétences et son état qui sont en discussion.

L'objectif.

L'objectif est dans la plupart des modes d'emploi exprimé par un titre : chaque objectif d'action annonce ainsi une partie séparée. Mais cet objectif n'est pas repris ni explicité dans le texte lui-même. Le style adopté dans le mode d'emploi final conduit ainsi à avoir un objectif d'action énoncé comme "sélection d'une émission à accès libre ou changement de chaîne", formulation abstraite sans intervention humaine. Le regroupement de "sélection" et de "changer de chaîne" n'était pas adopté dans la version Mimosa. On mesure déjà que *l'identification d'un objectif peut donner lieu à des regroupements ou à des segmentations très discutables* entre le pôle de l'explicitation extrême pour plus de compréhension et celui de la concision.... pour plus de compréhension aussi ! Le statut de l'objectif n'est pas non plus toujours facile à déceler : *ainsi, l'objectif peut être un moyen pour une autre fin.* "Sélection d'une émission", c'est aussi un moyen pour

regarder une émission de son choix, le but final n'est jamais de sélectionner mais bien de regarder ! Parfois l'objectif est explicitement un moyen : "Introduction d'une clé". Dans ce cas, il a fallu expliciter auparavant l'objectif pour indiquer à quoi peut bien servir l'introduction d'une clé.

L'explication générale de la clé ("autorise ou interdit l'utilisation du coffret videocom") n'énonce pas un objectif mais encore une fois un moyen pour atteindre une fin qui serait "empêcher les enfants de regarder la télévision sans l'autorisation des parents". Dès lors que l'on vise à énoncer les objectifs dans les termes de l'utilisateur, on renvoie nécessairement à un contexte particulier, à des motivations dont on ne sait plus rien du tout. On met en évidence la diversité extrême des publics. On perçoit dès lors la nécessité du travail de traduction et d'interprétation de l'utilisateur pour pouvoir rapporter des objectifs qui sont déjà abstraits et adaptés à la technique à ses objectifs d'usage-en-contexte, au-delà de la manipulation et de son résultat : je n'allume pas mon téléviseur pour faire apparaître une image et vérifier qu'il fonctionne bien !

On admettra dès lors que, si l'on ne s'engage pas dans la voie périlleuse des objectifs situés dans leur contexte, le débat puisse être infini entre ce que certains identifieront comme des objectifs de base et d'autres comme des moyens pour atteindre un autre objectif. Là encore, il faut *faire un pari* qui s'inspirera plus ou moins de la définition des services énoncée à l'origine ou de l'analyse fonctionnelle ou encore de la répartition technique des tâches. On collera ainsi plus ou moins dans la mise en forme linguistique, non plus aux contextes mais à la rationalité technique, selon qu'elle analyse les moyens *ou* les fins.

Les objectifs peuvent être ainsi découpés ou regroupés selon leur parenté technique ou selon le point de vue supposé de l'utilisateur. Le mode d'emploi final du coffret videocom regroupe les deux opérations "sélection d'une chaîne" et "changement de chaîne", alors que les versions précédentes, produites par le groupe Télécoms, prévoyaient deux sous-chapitres qui étaient identiques dans leur rédaction, dans la description de l'action mais qui différaient seulement par le titre. *Cette économie logiquement évidente (pourquoi répéter) relativise de fait une entrée de*

lecture par les objectifs d'action en les inscrivant par avance comme identiques sous le prétexte que la description des tâches est identique.

Ces choix au niveau des objectifs se répercutent dès lors tout au long de la chaîne des éléments de la séquence d'action : il n'y a pas en effet d'objectif en soi, il n'existe que par rapport à ce qu'on définira comme contexte ou comme action. Tout se déplace nécessairement et doit être reformulé.

La préparation

La préparation consiste à placer un certain nombre d'éléments d'information comme préalables à l'action. L'analyse porte donc sur les conditions de l'action, sur le contexte supposé nécessaire à l'action et surtout supposé justifiable d'un énoncé.

C'est en effet la première observation : on ne remonte jamais trop loin dans l'explicitation de ce contexte car la chaîne est à peu près sans fin. On indique "allumer le téléviseur" mais on suppose qu'il est branché (seules traces : le branchement schématisé sur la première page et les vérifications que l'on demande d'effectuer en cas de non-fonctionnement). Mais brancher suppose lui-même d'avoir l'électricité, etc... Il est toujours possible de débattre de ce qui constitue le contexte d'action de chaque utilisateur car il s'agit toujours d'une supposition. Il existe toute une chaîne d'agents, d'objets qui doivent être alignés pour que l'hypothèse de contexte faite par le mode d'emploi marche. En réalité, elle ne "marche" jamais, comme le ferait un démarche technique : nous sommes totalement dans l'ordre de la communication et donc du *malentendu*, qu'on cherche à réduire mais qui ne disparaît jamais à moins de fusion totale des interlocuteurs qui n'existent plus comme tels.

Le contexte doit être construit et l'on doit obtenir l'accord de l'utilisateur sur cette définition. C'était par exemple la fonction de la représentation photographique du coffret. Il faut faire admettre l'état moyen d'utilisateur ainsi construit. Pour cela, on peut carrément ignorer les

particularismes des utilisateurs, on peut au contraire les détailler à l'extrême (qui ne sera jamais extrême) ou on peut prendre en compte certaines variations seulement. Là encore, on découpe la population et l'on produit ainsi une population moyenne avec éventuellement quelques variantes acceptées.

Ainsi il fallut se mettre d'accord sur la représentation de la position "audiovisuel" du téléviseur sur l'icône à l'aide des lettres "AU" ou "AV", qui de toutes façons varient selon les téléviseurs. La seule variation réellement prise en compte tout au long du mode d'emploi sera celle entre téléviseurs équipés d'une prise péritel et ceux qui n'en sont pas équipés : le mode d'emploi n'invente rien, il reprend à son compte la construction du public réalisée dans le coffret lui-même. La formulation du mode d'emploi part du téléviseur alors que la différence est prise en compte parce qu'il y a deux types de coffrets et non des types (beaucoup plus variés) de téléviseurs.

Le contexte peut aussi être construit à partir de ce que l'utilisateur est supposé avoir lu dans le mode d'emploi lui-même auparavant. On ne répétera pas toujours l'ensemble de la chaîne des instructions. Parfois, on y fera référence après une formule comme "Introduire la clé" en indiquant par une étoile de se reporter à l'explication de cette tâche préalable. Mais dans le mode d'emploi du modèle Velec-CGCT, ce renvoi est absent alors que la formulation est exactement identique.

De même, pour la sélection d'une émission à accès payant on suppose connu l'accès à une chaîne puisque le voyant payant ne clignotera que lorsqu'une chaîne aura été sélectionnée. Mais le trouble est permis puisqu'il faut appuyer sur "envoi" à nouveau pour accepter le paiement. *On intègre l'utilisateur dans l'univers du mode d'emploi en supposant qu'il s'est socialisé, qu'il a acquis un minimum de routines préalablement décrites. Mais le degré de répétition peut faire l'objet lui aussi d'un débat car l'absence de répétition, comme c'est le cas dans le mode d'emploi final, joue la carte d'un respect strict de la lecture linéaire. Comme on entend en classe : "Vous n'avez pas suivi quand je l'ai expliqué, tant pis pour vous !"*

Préciser le contexte consistera aussi à décrire un état initial ou préalable à l'action et à y associer correctement les indicateurs tels que voyants ou affichages. Mais, dans nombre de cas, l'état initial peut être très varié selon les séquences qui ont été enchaînées auparavant. Le diagramme des états du coffret était parfaitement explicite sur tous les enchaînements d'actions possibles mais il serait absolument inimaginable de le transcrire en mode d'emploi.

La préparation représente seulement le compromis instable (et non toujours justifié) qui a été trouvé entre les contextes hypothétiques possibles.

L'action

La description de l'action peut sembler ce qu'il y a de plus simple dans un mode d'emploi. Rappelons pourtant d'emblée qu'elle sera toujours impropre par rapport à la manipulation elle-même : elle y introduit en effet une autre formalisation, celle du langage. On le remarque particulièrement dans le débat sur la façon de décomposer le geste : découper le geste en le disant, ce n'est jamais le découper en le faisant ni même en le montrant (comme sur les icônes). Des choix de découpage sont faits qui prennent en compte là encore certains éléments supposés connus.

Appuyer sur une touche suppose l'action du doigt et non d'une autre partie du corps : le clavier est en effet une prescription forte d'usage car il est tout entier défini techniquement comme un "pour appuyer". "Composez sur le clavier" est l'expression retenue dans le mode d'emploi final : elle suppose connue l'équivalence entre "composer" et "appuyer sur les touches du clavier".

Plus généralement, la manœuvre physique tend de fait à disparaître dans un environnement marqué par l'omniprésence du clavier. On ne signale plus qu'il faut appuyer puisque toutes les actions sont basées sur cette manœuvre. On désigne l'opération déjà par un certain résultat :

composer, désigner, sélectionner (et non appuyer pour sélectionner, etc.). Il ne peut y avoir de norme ou d'évidence dans ce domaine : il s'agit toujours d'un pari sur la compétence de l'utilisateur et sur le partage supposé d'un univers de référence. L'expression "composez au clavier" ne prend pas en compte, comme on l'a vu, l'éventualité des chaînes à deux chiffres (composer le premier puis le deuxième chiffre) : le découpage de l'action est donc différent et inadéquat dès lors qu'il se dit en langage. Il ne peut y avoir de description "naturelle" d'un geste ou d'une action : il y a toujours construction linguistique.

Mais peut aussi se glisser un impératif d'explication du principe de l'action, version explicite du modèle didactique détaché cette fois absolument de l'opération. C'est une remarque qui est souvent faite par les spécialistes d'ergonomie : la façon dont la machine s'y prend pour arriver à un résultat non seulement n'intéresse pas l'utilisateur mais ne lui est même pas d'un véritable secours pour mieux comprendre ou enregistrer les tâches qu'il aura à faire. Dans les modes d'emploi, cependant, il est facile de fournir ce genre d'explications : on ne les rencontre jamais dans les modes d'emploi du coffret, ni non plus dans la notice technique qui distingue bien les caractéristiques, le fonctionnement, de l'utilisation.

L'effet de l'action

Le coffret en tant qu'interface utilisateur doit assurer non seulement la commande mais aussi le *contrôle* par l'utilisateur. Dans un environnement uniforme de "touches", l'effet physique de l'action ne suffit plus comme preuve, à la différence de la poignée de porte qui permet d'ouvrir ou non. Mais on notera que le CCETT a insisté pour qu'il y ait une sensation physique au moment de l'appui sur les touches. Dans l'ensemble des choix du coffret, on multiplie en effet les confirmations de l'action sans pour autant disposer d'une explication "en clair", c'est-à-dire en langage : on voit bien dès lors que *le travail du mode d'emploi sera précisément de suppléer à ce choix technique pour expliquer tous les signaux qui vont être transmis à l'utilisateur et qui vont s'enchaîner à la suite de ses actions.* Les

tentatives multiples que nous avons décrites pour rendre cohérents, clairs, ces signaux n'ont jamais ignoré qu'il faudrait bien s'en remettre à un mode d'emploi pour expliciter leurs significations exactes.

Mais le mode d'emploi est malgré tout prisonnier des choix faits, là encore, puisque les signaux ont de multiples significations : lorsque Alcatel veut donner la liste des états des voyants et expliquer chacune des significations dans son mode d'emploi américain, il lui faut deux pages, pour quatre voyants et un afficheur.

Le mode d'emploi final ne distingue pas dans le texte l'action et l'effet de l'action mais les fait se succéder conformément au mode de récit linéaire qui est le sien. LTT avait au contraire poussé à un balancement systématique entre "manipulation" et "résultat", schéma repris dans la version américaine avec "You Must"/ "Result". Mais la question de la description des effets reste entière. On peut dresser la liste des cas de figure rencontrés :

-des actions sans effets : le système ne réagit pas. En règle générale, on n'explique pas tous ces cas. Mais certaines absences d'effets ont été délibérément conçues et doivent être présentées car elles sont des effets d'autres actions préalables : si le coffret est verrouillé, "toute sélection devient inopérante".

-des effets sans action : c'est parce qu'il n'y a pas action qu'il se passe quelque chose, nécessairement avec une temporisation. Certains effets sont indiqués, d'autres non. L'effet de "ne pas appuyer sur envoi" en cas d'émission payante a été déplacé au fur et à mesure des débats depuis une note en bas de page jusque dans le cours de l'exposé, mais il est précisé.

-des actions avec effets non mentionnés. Ainsi, il n'est pas mentionné que l'enfoncement des touches doit produire un léger dé clic : la communication avec l'utilisateur se situe au niveau strict de la manipulation et n'a pas à être verbalisée, suppose-t-on. Cet effet physique est d'ailleurs redondant par rapport à d'autres effets qui doivent avoir lieu en même temps

mais qui ne seront pas nécessairement mentionnés par le mode d'emploi : ainsi l'afficheur réagira dans tous les cas.

Mais, deuxième situation, *d'autres effets sont considérés comme non pertinents* : dans un cas, il a fallu que le constructeur précise que le clignotement du voyant "clé" pendant l'introduction de la clé était une information à mentionner mais on aurait pu aussi bien considérer que cette information n'indiquait rien de plus à l'utilisateur, si ce n'est pour le rassurer sur cet événement. Dans d'autres situations, on n'explique pas l'effet : les afficheurs s'éteignent brièvement après la touche "envoi" mais nulle mention n'en est faite, l'événement n'ayant aucune pertinence autre qu'interne au système technique et se trouvant effacé par la suite immédiate d'un second événement (le nouveau numéro de chaîne s'affiche). Et l'émission apparaît.

Or, cette brève information représente le troisième cas d'omission de l'effet de l'action : l'apparition de l'émission est considérée comme suffisamment évidente pour ne pas avoir à être mentionnée. Elle est présente dans le mode d'emploi final mais une des versions de LTT effaçait l'indication "Vous êtes sur la chaîne choisie". On rejoint la question de la définition de l'objectif qui peut dès lors se confondre avec l'effet de l'action : comment malgré tout parler de la pratique de la télévision et admettre que ce qui intéresse l'utilisateur, c'est (sans doute) qu'il se passe quelque chose sur son téléviseur et non sur son coffret.

Mais ce point de vue est débattu : l'effet du verrouillage du coffret est exprimé en termes de verrouillage ou d'action impossible et non en termes d'interdiction d'usage pour les enfants par exemple, c'est-à-dire d'effet contextualisé. Autre situation observée : la présentation de l'effet est absente en raison de la variation des effets et de l'impossibilité de décrire avec certitude, pour tous les contextes, les effets à attendre : ainsi, il semble y avoir eu un flottement quant à la nécessité d'indiquer "l'image d'accueil apparaît" après que le téléviseur et le coffret aient été allumés : cette phrase se transforme puis disparaît au fur et à mesure des versions du mode d'emploi définitif du modèle Alcatel. Et il est vrai que l'existence technique de cette "mire", de cette "chaîne repos", de "l'image d'accueil" a

été longtemps discutée. Or, elle continue d'exister dans d'autres parties du mode d'emploi.

On mesure à quel point l'explicitation qui est à première vue la vocation du mode d'emploi ne peut jamais être conduite à l'extrême et cela pour les multiples raisons que nous avons évoquées.

-des actions interrompues. Le modèle linéaire de narration de la manœuvre ne peut décrire l'effet quand l'action s'interrompt "en cours de route". Lorsque la séquence est suspendue, deux cas se présentent : le système rétablit de lui-même un état antérieur (ou de base) et le mode d'emploi doit alors l'expliquer. Il le fait par exemple dans le cas où l'utilisateur n'appuie pas sur la touche "envoi" une deuxième fois pour donner son accord pour un programme payant. Mais il ne le fait pas pour expliquer ce qui se passe si l'utilisateur compose son numéro de chaîne sans appuyer sur "envoi", et éventuellement va faire autre chose pendant une heure ! Certaines interruptions ou "non actions" sont considérées comme devant avoir des effets expliqués et d'autres non. Le rédacteur du mode d'emploi choisit mais à la condition que le système comporte une réponse à ces situations (ce qui est le cas en général, grâce à de multiples temporisations qui amènent le coffret à se remettre de lui-même en état de veille).

Un cas unique d'interruption est entièrement prévu et dispose d'une touche sur le coffret et de deux paragraphes dans le mode d'emploi : c'est ce qui concerne *la touche annulation*. Elle annule toute manœuvre en cours, nous dit-on en "points particuliers". Ce qui est assez simple à saisir comme routine. Mais elle a le privilège de venir se glisser aussi au sein même de la séquence "chiffres + envoi", comme faisant partie, dans ce modèle linéaire, des cas de figure de base. On sait ainsi comment annuler avant d'avoir compris la séquence de base, parce que la touche annulation peut éviter d'appuyer sur la touche "envoi" : on interrompt l'action avant d'avoir des effets grâce à cette touche. Cet enchâssement est tout-à-fait curieux malgré son allure très prévenante vis-à-vis de l'utilisateur. Ce qui

nous amène à traiter des cas où ce n'est pas l'effet de l'action qui doit être mentionné mais l'échec de l'action.

-des actions qui échouent. Cet échec peut avoir un signalement technique, un effet direct (plus d'émission TV ou une autre que celle demandée) et un effet informatif (un voyant "erreur" s'allume). Ces effets peuvent se combiner et être expliqués ou non dans le texte. En effet, si la marque de l'échec se traduit seulement par une absence de l'effet escompté, on ne peut jamais être certain de la nature de l'échec : un non-fonctionnement, une erreur répertoriée ou simplement une mauvaise manipulation. Il est dès lors impossible de traiter tous les cas de figure et encore moins de les inclure à la suite de chaque action. En indiquant systématiquement les effets des actions, on s'oriente malgré tout dans cette direction, car si un seul effet répertorié ne se manifeste pas, on crée dans le mode d'emploi l'image d'un échec de la séquence. Si le numéro de la chaîne n'apparaît pas sur les afficheurs, on signale en l'indiquant dans le mode d'emploi comme effet normal que son absence est significative d'un problème, alors que la séquence pourrait sembler validée d'un autre point de vue (une émission apparaît).

La prise en compte explicite de cet échec ne se fait pas toujours et seulement en bas de page ou en fin de livret. On peut alors proposer de reprendre l'opération sans explication (p. 10, recommencez les opérations d'introduction de clé), ou avec explication p. 7, sélectionner une autre chaîne). On peut aussi indiquer la procédure de réparation à effectuer (cf. Annuler en appuyant sur la touche annulation) et reprendre éventuellement la description des opérations (recomposer le numéro de la chaîne). Les réparations peuvent aussi ne pas être explicitées du tout : la touche annulation peut servir ainsi à tout moment. Le mode d'emploi doit, malgré tout, faire comme si la séquence se déroule normalement sinon son exposé est entièrement déstructuré par les remarques incidentes, ce qui se produit dans le cas de l'insertion de la touche annulation dans la séquence (touches + envoi). Mais il faut en même temps prévoir ces dysfonctionnements et pouvoir guider l'utilisateur en cours d'action !

2.6 - LE NON-FONCTIONNEMENT.

Etant donné l'impossibilité de prévoir tous les cas de figure et d'indiquer les cas de non-fonctionnement dans le cours même de l'exposition de chaque séquence, la place que l'on attribue au non-fonctionnement dans le mode d'emploi est toujours significative d'une analyse multiple. *Selon l'endroit où l'on place cet indicateur de non-fonctionnement, on établit :*

-une responsabilité (à qui la faute),

-une gravité (liée à la probabilité d'apparition de cet incident : "normal" ou rare),

-une compétence de l'utilisateur : il peut et doit faire ou ne pas faire.

Quatre niveaux d'insertion se dégagent :

1- *dans le cours de l'exposé d'une séquence :* l'utilisateur est responsable, l'incident n'est pas grave et peut être réparé par une action correcte de l'utilisateur. C'était le cas de la touche "Annulation" qui devenait même abusivement "normale", c'est aussi le cas des mentions "En cas d'erreur, le voyant erreur clignote. Recommencez les opérations d'enregistrement de la clé". Le système a techniquement admis comme probable cette erreur et prévoit dans le cours d'une séquence normale la procédure de réparation ainsi que le montre le mode d'emploi. On peut cependant se demander pourquoi certaines erreurs sont prévues et non résolues techniquement de telle sorte que l'utilisateur ne puisse pas se tromper : c'est cependant tout le problème de l'intervention humaine qui ne pourra jamais être supprimée totalement ni réglée comme un mécanisme.

2- *en suite de texte ou en bas de page (en plus petit caractère).* Le problème est plus grave et moins ordinaire. La responsabilité devient plus

douteuse, le réseau ou l'utilisateur ? Exemple : "Remarque : Si la chaîne sélectionnée ne diffuse pas d'émission ou n'est pas comprise dans votre abonnement, le voyant erreur clignote. Sélectionner une autre chaîne." L'absence de diffusion d'émission n'est en rien imputable à l'utilisateur. Le doute demeure sur l'origine du problème car le signallement par un voyant ne différencie pas les deux causes, ce que LTT voulait faire systématiquement à l'origine, avec deux voyants distincts. Le mode d'emploi propose une solution immédiate pour réparer ce flou du diagnostic : l'utilisateur est compétent pour cela, et c'est pourquoi l'opération n'est pas renvoyée dans une autre rubrique mais reste proche du cours normal de la séquence. Il faut noter que ces précisions sont décidées souvent en fin de processus de rédaction du mode d'emploi et qu'elles sont l'objet de multiples déplacements.

3- *en note avec renvoi à une autre rubrique dans le texte.* Cas le plus clair : "Nota: si le voyant prêt clignote ou reste éteint, reportez-vous à la page 13 : cas de non-fonctionnement." Le problème est d'emblée plus sérieux puisqu'il ne peut être expliqué sur le moment et qu'il ne peut être réparé immédiatement. La responsabilité est encore indéfinie : ce second voyant susceptible lui aussi de donner des indications de "problèmes" est aussi équivoque. On suppose à nouveau une certaine compétence à l'utilisateur car on le renvoie à des explications complémentaires ailleurs : mais il devra être guidé et le renvoi à une autre rubrique équivaut aussi à ne pas le laisser tâtonner et faire n'importe quoi mais à lui faire espérer une réponse adaptée.

4- *dans un chapitre non-fonctionnement.* Tous les modes d'emploi doivent prévoir ces dysfonctionnements qu'on ne peut expliquer en cours de manœuvre. Mais il existe diverses solutions techniques pour y accéder (cf. la solution Alcatel : un feuillet de taille différente indiquant "Having a problem ?" et repérable comme tel dès le premier accès au mode d'emploi.) Le style de négociation avec l'utilisateur se trouve être, dans le cas du mode d'emploi final du coffret, très différent de celui des autres séquences.

On n'adopte pas ici le style des questions que l'on trouve parfois, où le rédacteur se fait un peu plus proche du point de vue de l'utilisateur (le voyant X ne s'allume pas : que devez-vous faire ? ou que dois-je faire ?). La rédaction suit en fait le modèle linéaire général mais adopte un style didactique de guidage absolu.

L'utilisateur est en effet mis en scène d'abord comme non compétent : il faut tout lui dire y compris ce que l'on avait supposé connu et intégré au contexte de l'action (comme les branchements). Mais il est surtout placé en position de responsable, puisque la liste de ses erreurs va être dressée et il devra refaire tout le cheminement le plus explicite possible. On notera qu'entre les deux modes d'emploi (Velec-CGCT et Alcatel) l'ordre des consignes est inversé dans la même rubrique.

Dans l'un, on demande d'abord à l'utilisateur de faire un diagnostic sur le coffret à partir des témoins, puis de vérifier les connexions et enfin de vérifier celles du téléviseur ; dans l'autre (modèle Alcatel), la démarche est inversée : on vérifie d'abord le téléviseur et ses connexions puis les connexions du coffret, puis les témoins sur le coffret. Or, les premières versions des Télécoms étaient identiques. Cette différence semble difficilement explicable et nous n'en avons pas trouvé l'argumentation : dans le cas du modèle Alcatel, le placement de l'utilisateur en position d'incompétence est cependant beaucoup plus net puisqu'il est impossible de lui confier un diagnostic (ex: s'il y a un voyant au moins d'allumé sur le coffret, c'est que le branchement secteur est fait). Ces deux scénarii de réparation et de diagnostic seraient très intéressants à explorer plus précisément à travers d'autres exemples.

Notons enfin que c'est seulement en dernière limite que la faute du réseau peut être supposée. On a tout fait pour en retarder l'expression. Cette opération est publicitaire : il ne peut pas y avoir de faute du réseau, le client est garanti. Le mot "panne" n'apparaît jamais ni même une expression laissant supposer que le réseau puisse être en dérangement. Cette contrainte a fortement influé sur le dialogue et sur la dénomination des touches par

exemple. Mais cette opération, qui consiste à repousser le plus tard possible l'hypothèse d'un non-fonctionnement imputable au réseau, relève aussi du registre contractuel : on veut repousser à tout prix les appels au service de dépannage, car dès que le réseau est supposé en cause, l'abonné est légitimé à faire appel au dépannage, comme l'indique le mode d'emploi.

Notons d'ailleurs que le numéro de téléphone de ce service est "indiqué sur votre contrat d'abonnement", ce qui sort la question du mode d'emploi et renvoie à une autre responsabilité que celle du constructeur, dans l'ordre du contrat. L'utilisateur est ici découpé en accord avec la division des tâches entre les partenaires institutionnels, division relativement incertaine d'ailleurs pendant longtemps. Précisons cependant que les sociétés d'exploitation indiquent d'elles-mêmes au dos du mode d'emploi, le numéro de téléphone du service abonnés, ce qui unifie les références entre le contrat et le mode d'emploi.

L'objectif "limiter les dérangements" était présent dès les premiers cahiers des charges et s'est aussi trouvé inscrit dans les choix de dialogue. Les inscriptions E1, E6 ou E7 (Alcatel) qui apparaissent sur les afficheurs n'ont pas à être interprétées par les utilisateurs et certains partenaires ont défendu l'idée de n'afficher aucune information : c'est en effet demander à l'abonné de participer au diagnostic, alors que fondamentalement le système doit être conçu sur la base d'une non-confiance dans ses interventions. Comme nous l'a déclaré un des responsables de ce projet, la société d'exploitation doit être considérée comme débile et l'utilisateur comme débile profond : c'est ce qui doit guider la conception des dialogues !

2.7 - LE VOCABULAIRE

Cette dimension de la recherche, qui faisait partie des objectifs initiaux, s'est avérée moins importante que prévue, et sans doute aussi la plus controversée et la plus sujette aux critiques faciles. Aussi serons-nous relativement brefs sur ce point. Les modes d'emploi que nous avons analysés ne se caractérisent pas par une inflation de termes explicitement techniques. Mais cette perception est elle-même douteuse car de quel point de vue l'énoncer ? Comment supposer un état de langue technique savant et un état de langue ordinaire alors que l'un et l'autre ne se définiront que par leur échange, par compromis ou par distinction, et ne peuvent être répertoriés de façon objective ?

Le mode d'emploi introduit nécessairement dans la langue de l'utilisateur des termes nouveaux ou des acceptions nouvelles d'anciens termes pour désigner une réalité qui n'existait pas auparavant, un coffret d'adaptation et ses différents éléments. La stratégie sociolinguistique qui consiste à emprunter à d'autres univers de référence supposés ordinaires et familiers du plus grand nombre (cf. le bureau du Mac Intosh) n'est pas à tous coups gagnante puisqu'elle contribue à créer des polysémies, parfois difficiles à réduire. En tout état de cause, il faut socialiser à nouveau le lecteur et l'utilisateur dans un nouvel univers sociolinguistique et sociotechnique à la fois. D'où l'impératif de cohérence entre les désignations.

Le mode d'emploi du coffret videocom n'introduit finalement que peu de terminologies nouvelles : mais en les empruntant ailleurs, il suppose un lien entre des univers d'expérience ou les provoque. C'est pourquoi les débats sur la dénomination des touches (envoi ou validation, par exemple) est toujours très vif et significatif moins d'un supposé bagage de l'utilisateur réel que de la volonté de placer cet utilisateur fictif dans un registre (possesseur de terminal télévision ou abonné du téléphone). Des habitudes techniques telles que parler de "diodes" (mode d'emploi provisoire de Velec-CGCT) ont été rectifiés en "voyants" dans le mode d'emploi final et sont finalement assez rares. Mais rien ne dit que afficheurs, accéder aux

émissions ou sélection soit plus évidents et moins techniques pour nombre d'utilisateurs : ce n'est pas celle qu'ils utilisent tous les jours, on peut le parier sans grand risque pour une bonne part d'entre eux, mais ce n'est pour autant qu'ils ne peuvent pas s'en emparer non plus.

D'autres impératifs se font jour dans le choix du vocabulaire : par exemple, prise péritel et UHF ne sont pas des catégories de la vie courante. Mais à partir du moment où les choix techniques prennent en compte cette diversité des terminaux, il faut la désigner. Le choix est fait d'emprunter une dénomination technique sans la traduire et sans l'expliquer, dans la mesure où c'est la dénomination qui est diffusée par tous les constructeurs. Implicitement, est prise en compte la négociation préalable avec d'autres acteurs humains dont la société commerciale et l'installateur qui auront déjà pu identifier, eux "correctement", la nature des terminaux de l'utilisateur, faire les branchements corrects et faire la traduction nécessaire, la mise en contexte, le "branchement de l'utilisateur" sur cet univers langagier "videocom".

Que l'utilisateur ait ou non enregistré, cette dénomination a été prise en charge par d'autres pour le fonctionnement de base. L'utilisation du coffret, la lecture du mode d'emploi, les avis des intermédiaires humains et les termes rencontrés dans les autres terminaux doivent converger pour permettre cette appropriation de quelques termes techniques.

Le choix de ramener la différence des téléviseurs à une différence de prise de sortie (péritel ou UHF) limite de fait toute familiarisation avec ce qui fait, pour le technicien, la différence entre les terminaux ou entre les types d'émissions : mais la terminologie technique reste cependant présente, on n'en invente pas une autre spécifique à l'usage comme l'est la dénomination "prise Péritel". On peut dès lors estimer qu'il existe une passerelle entre savoirs ordinaires et savants créée par cette seule introduction de termes techniques (même s'ils ne sont pas compris). Mais on peut aussi estimer que cette désignation en termes apparemment technique fonctionnera comme une confirmation d'un exotisme de la technique ou comme un particularisme absolu adapté seulement à ce cas du coffret. Il faudrait pour cela suivre la diffusion de certains vocables techniques.

Nous ne rappellerons pas les débats sur la dénomination des touches, sur la clé parentale ou sur la différence "code/clé" déjà évoqués. Notons seulement que des débats autour des termes "verrouillage"/"déverrouillage" ont eu lieu, ce qui souligne que des termes peu spécifiques d'un univers technique précis à première vue peuvent apparaître comme des créations, comme des "néologismes". Tout mode d'emploi tend malgré lui au "néologisme" mais au même titre que toute parole, comme le propose Marc Legrand (UER du Langage Rennes 2) : sinon on ne dit plus rien, on fait de l'écholalie, on répète ce que l'autre dit. Marc Legrand l'associe d'ailleurs au "néotropisme" de toute production d'un objet qui ne peut jamais être totalement identique au précédent. Le débat qui se maintient sur des termes aussi simples que verrouillage (certains suggéraient ouverture/fermeture ou blocage/déblocage) montre bien que *la complexité de l'opération ou sa correction technique ne sont pas en cause mais bien plutôt son acceptabilité. Le débat de terminologie continue sous d'autres formes le débat technique qui n'a pas réellement réglé la place de cette opération dans l'univers de l'utilisateur.*

La socialisation de l'utilisateur dans la langue propre au coffret n'est jamais assurée mais le rédacteur doit pourtant maintenir un choix unique de terminologie tout au long du mode d'emploi. "Accès libre/ accès payant/ accès réservé" ont été systématisés (après de nombreuses variantes) et marchent ensemble tout au long du texte.

Cette exigence de cohérence vient de ces oppositions systématiques mais aussi du refus d'utiliser la synonymie dans les modes d'emploi : on pourrait supposer pourtant qu'en donnant le choix entre plusieurs terminologies, on met en œuvre par avance ce que fait tout utilisateur (produire son propre vocabulaire, truffé de "trucs" et de "machins" s'il le faut, mais adapté à sa manipulation). La possibilité de disposer d'un lexique à la fin d'un mode d'emploi relève de cette recherche d'entrées multiples dans l'ordre de la langue.

Mais il faut noter pourtant, dans tout mode d'emploi, la pression du mode technique qui tend à transformer la langue en code et à la rendre univoque. On ne peut sans doute pas aller à l'encontre de ce débordement de

la machine sur le texte qui parle d'elle, alors même que la recherche de l'univocité qui tend au code échoue toujours, comme nous l'ont montré tous les débats qui ont présidé à l'élaboration du mode d'emploi.

la machine sur le texte qui parle d'elle, alors même que la recherche de l'univocité qui tend au code échoue toujours, comme nous l'ont montré tous les débats qui ont présidé à l'élaboration du mode d'emploi.

CHAPITRE 5

MONOGRAPHIE N°2

LE SECURISCAN

Véronique Le Goaziou

PRESENTATION GENERALE

Le dessein général de cette seconde monographie porte sur la représentation de l'utilisateur final mise en oeuvre lors de la conception du système technique, appelé SECURISCAN, par Thomson.

1 - démarche adoptée

L'un des choix méthodologiques primordiaux exprimé dans le projet de recherche était d'adopter une démarche génétique et textuelle, permettant de rendre compte, grâce à la restitution des débats et enjeux techniques (et, plus globalement, stratégiques), des choix (techniques mais aussi de tous ceux intéressant le produit) intervenus au cours de la genèse de celui-ci, dans la mesure où ils portaient une certaine représentation de l'utilisateur.

L'étude du Securiscan n'a pas permis de respecter rigoureusement cette démarche. En effet, elle s'est faite en deux temps relativement autonomes qu'il a fallu ensuite faire converger.

Premier temps. Ne disposant d'aucun document écrit¹ et ne connaissant donc rien de l'histoire du Securiscan, nous avons procédé à une série d'entretiens par le recoupement desquels une image globale du processus de conception du produit nous est peu à peu apparue.

La méthode que nous avons adoptée fut alors double :

¹A part les deux notices d'utilisation et d'installation ainsi qu'un document dit de "communication" visant à présenter le Securiscan.

- confronter les entretiens entre eux (ce qui nous a amené à contacter plusieurs fois nos interlocuteurs pour les faire revenir sur des points précis).

-confronter les entretiens avec la notice d'utilisation. Ce document, riche et dense, a donc pris une place qu'il n'était pas prévu de lui accorder dans le projet de recherche. En effet il nous a permis de faire un tri parmi la série des propositions et assertions exprimées par nos interlocuteurs. Nous avons choisi de ne retenir parmi elles que celles qui, d'une façon ou d'une autre, trouvaient un répondant dans la notice d'utilisation.

Deuxième temps. Nous avons pu nous procurer quelques-uns de la somme des documents réalisés pour (et parfois par) Thomson concernant le Securiscan. La mise à disposition de ces documents nous a conduit à effectuer un double travail :

1- en faire l'analyse indépendamment des résultats antérieurs de la recherche.

Ces documents étant de nature essentiellement commerciale ou stratégique¹, nous avons moins travaillé sur les choix techniques que sur les tentatives du groupe Thomson pour faire converger un produit, qui a la caractéristique d'avoir peu évolué eu égard à sa conception de base, avec un utilisateur. C'est l'étude des moyens utilisés et des outils requis par le groupe que nous avons tenté d'effectuer dans la première partie de ce rapport.

2- tenter de rapprocher les produits de cette recherche autonome avec les résultats du premier temps de notre travail.

Ceci nous a amené à faire un choix dans la nature des éléments retenus et à essayer de ne conserver que ceux qui figuraient à la fois dans

¹ Ce sont ce que l'on appelle des documents de marketing.

les documents écrits, dans les entretiens et dans la notice. Cette exigence transparaît surtout dans la deuxième partie.

2 - Trois exigences méthodologiques

Se situer du côté de l'utilisateur. Cette exigence, inscrite au coeur du projet de recherche agit, comme tout biais méthodologique, à la fois comme moteur et frein. Moteur car elle permet d'entrer dans le processus de conception d'un produit et d'en suivre d'assez près les différentes étapes. En effet l'utilisateur est présent (en tant que projection, représentation¹) dès le départ et tous les acteurs quels qu'ils soient et liés au produit, déclinent différemment et tour à tour une certaine image de l'utilisateur final. Frein car, posée de façon explicite, elle peut masquer toute une série d'événements et de choix qui de manière moins directe et moins évidente, peuvent aussi renseigner sur la représentation de l'utilisateur final.

Cette exigence a été particulièrement forte dans le cas du Securiscan et pour le premier temps de cette recherche dans la mesure où, hors de tout autre document qui eût pu nous faire adopter un autre biais méthodologique ou pour le moins pu nous faire acquérir une certaine distance avec celui-ci, le fait de privilégier la position de l'utilisateur final était notre unique mode d'entrée dans le processus de conception du produit.

Restituer les acteurs et les sources d'information. La menée spécifique et les aléas propres de ce travail nous ont conduit à tenter d'être rigoureux dans les résultats que nous avons apportés. Conscients que nous ne disposions que d'une vue incomplète de la genèse du processus de conception du Securiscan et des choix (techniques, stratégiques...) effectués

¹ Et même de façon plus "concrète" car dans les études de marketing déjà, des sondages et des tests ont été effectués.

par le groupe le concernant, nous avons essayé d'argumenter les assertions importantes que nous faisons dans cette monographie en restituant à chaque fois que cela est possible les acteurs et les sources d'information dont elles dépendent.

Accorder une place double à la notice d'utilisation. La notice d'utilisation est l'objet précis de la troisième partie de cette monographie. Dans ce cas nous l'avons étudié comme document spécifique et autonome à l'intérieur duquel la place, le statut et la fonction de l'utilisateur final se déclinent suivant diverses modalités.

La notice d'utilisation nous a aussi servi (dans les premières et seconde parties) de document-phare et en quelque sorte de test de vérification. Unique écrit dont nous disposions dans le premier temps de la recherche elle nous a permis de confronter et de fonder les différentes assertions et jugements exprimés par nos interlocuteurs lors des entretiens effectués.

1 ...DE LA CONSTITUTION D'UN UTILISATEUR POUR UN MARCHÉ ET D'UN MARCHÉ POUR UN UTILISATEUR

1.1 - PRESENTATION

Dès 1983, Thomson réalise des études de marketing sur le marché de la sécurité en France. Ces études visent à déterminer quelle est la situation actuelle du marché (habitat, taux d'équipement en produits de sécurité), quels et qui sont les clients actuels et potentiels, quels sont les produits actuels et futurs, qui sont les constructeurs et les distributeurs. Ces études, plus précisément, cherchent à cerner l'utilisateur potentiel du produit idéal que Thomson devra concevoir. Pour cela elles déclinent le couple utilisateur-produit en mettant en lumière les freins et motivations du premier par rapport aux défauts et qualités du second.

Nous voudrions essayer, dans cette première partie, de montrer d'une part comment, peu à peu, un utilisateur-type va être construit en creux, comment la constellation "utilisateur final" va petit à petit s'ériger, moyennant toute une série d'exigences et d'autre part comment peu à peu un produit va être conçu moyennant cette même série d'exigences. Nous voudrions mettre en lumière le travail effectué par le groupe Thomson pour espérer voir **converger** le produit auquel il pense et l'utilisateur qu'il anticipe. Pour se faire, nous retiendrons trois exigences, qui reviennent de façon récurrente dans les études sus-dites, mais aussi dans les notices d'utilisation et d'installation et qui enfin s'inscrivent dans la machine même

tant celle-ci est une résultante du couple produit-utilisateur qu'elle est destinée à faire tenir dans le temps².

Ces exigences¹ sont :

1- Il y a un marché potentiel fort centré autour d'un utilisateur qui demande qu'on tienne compte à la fois de ses freins et de ses motivations. Comment le groupe va-t-il tenter de remédier à ces freins en agissant sur le produit et sur les acteurs environnants ? Comment va-t-il tenter d'aller dans le sens des motivations ?

2- Une idée rémanente et forte du groupe Thomson : nous voulons faire du grand-public. Comment le groupe va-t-il essayer de maintenir cette idée sachant que d'autres acteurs (produit, utilisateur, marché...) la contrarient ?

3- Que faire des intermédiaires... dont on aimerait se passer, mais qu'on ne peut pas négliger ? Comment le groupe se rendant compte qu'il ne peut pas faire l'économie d'une série d'intermédiaires entre le produit et l'utilisateur va-t-il agir, et sur quoi, pour les transformer en de "bons intermédiaires" ?

Il va sans dire que ces trois exigences se recoupent l'une l'autre et que l'entrée par l'une des trois nous conduit aux deux autres. Elles sont trois

² C'est pourquoi nous les retrouverons, au moins de façon implicite, dans les deuxième et troisième partie. Elles forment en quelque sorte l'ossature du rapport entier.

¹ La notion d'exigence est le terme le plus accommodant que nous ayons trouvé pour rendre compte de l'ensemble des paris, obligations, désirs, contraintes que cette notion tente de résumer.

façons différentes, trois projecteurs orientés différemment sur les aléas propres à la construction d'un utilisateur pour un marché...et d'un marché pour un utilisateur. Nous allons essayer de les décliner en mettant à chaque fois la priorité sur l'une des trois.

1.2 - UN MARCHÉ FACE A UN UTILISATEUR DONT ON CONNAIT LES FREINS ET LES MOTIVATIONS

La conclusion de l'une des premières études du marché de la sécurité, réalisée pour le groupe Thomson, indique qu'il existe bel et bien un marché potentiel. En effet, le taux des cambriolages augmente, le sentiment d'insécurité croît, les usagers semblent prêts à investir dans des systèmes de protection, les pouvoirs publics libéralisent une série de mesures concernant ces systèmes³ et le taux d'équipement est faible : "le marché de la sécurité est en expansion. C'est un marché ouvert, les taux d'équipement étant faibles jusqu'à présent. Le parc est important : 23 millions de logements. Les consommateurs commencent à être sensibilisés au concept sécurité...etc..."

Cependant, l'étude note aussi que les utilisateurs témoignent d'une série de freins à l'achat qui risquent de contrecarrer l'expansion du marché.

Le problème des fils et câbles d'installation.

La majorité des systèmes disponibles sur le marché exige une quantité importante de fils (entre la Centrale et les périphériques, entre les périphériques) lors de l'installation.

Ceci a deux conséquences :

³ Comme par exemple l'autorisation de se faire installer une sirène extérieure.

- c'est inesthétique

- l'installation devient complexe et ne peut pas être réalisée par l'utilisateur lui-même¹, "...on imagine que lorsqu'un particulier achète une Centrale, il va se heurter à des problèmes techniques très rapidement". Ainsi donc on est très intéressé par les systèmes "sans fils", "...qui ne demandent aucune installation spéciale et qu'il suffit de brancher pour les mettre en service immédiatement".

Pour dépasser ce frein, le groupe devra donc concevoir un système sans fils, esthétique et que l'utilisateur pourra installer lui-même, "...il fallait se démarquer des produits existants. Pour cela, il fallait un système qui soit facilement installable, voire même installable par l'utilisateur lui-même. Mais la sécurité c'est beaucoup de fils. Donc, ce n'était pas possible pour l'installation. Il fallait trouver des moyens de supprimer ces fils, afin d'avoir une convivialité, une facilité de fonctionnement. On a donc imaginé des concepts de transmission sans fils...On a travaillé sur tous ces supports de transmission en recherche fondamentale..."

Cet intérêt du groupe pour les systèmes sans fils appelle deux remarques :

a- l'utilisateur est présent dès l'amont du processus de conception du produit. C'est parce qu'un système sans fils présentera un intérêt pour l'utilisateur qu'il est, dès le départ, intéressant pour le groupe. Ceci montre que l'utilisateur n'est pas, contrairement à ce que l'on peut penser, l'objet d'une représentation lointaine et recalée en "bout de course" du processus, mais qu'au contraire il est présent dès la genèse de la conception du produit.

b- cette préoccupation du sans-fils (intérêt pour l'utilisateur donc pour le groupe) perdurera tout le long du processus de conception et agira (sera agi) comme critère de vente et de promotion du produit. On voit donc

¹ Ce qui va à l'encontre de l'idée de faire un produit grand-public.

comment un problème, en amont, devient un avantage et un critère de choix, en aval.

Ainsi lors d'une présentation du Securiscan sur A2, ce dialogue entre deux journalistes : "...bon vous êtes une femme, quand on vous parle sécurité, vous dites "ça y est on va me mettre des capteurs, on va me poser des fils"

- "ah oui des fils partout, ça j'en veux pas"

- "c'est fini, c'est fini. C'est de l'électronique sans fils".

Et dans un projet de notice d'utilisation antérieur à la notice finale : "Une installation réduite au minimum. Les liaisons avec les détecteurs ...s'effectuent par radio, celles de télécommande par l'intermédiaire du réseau électrique existant ; aucun câblage n'est donc nécessaire. L'installation des appareils...est réduite à la pose de quelques vis...L'installation du système ne nécessite aucun travaux. Quelques vis à poser et c'est tout."

Les systèmes d'alarme ne sont pas préventifs.

Les systèmes d'alarme ne sont guère intelligents. Ils s'activent dès qu'ils repèrent une intrusion et n'ont donc pas le rôle de prévention qu'on leur demande d'avoir.

Le groupe devra donc concevoir un système moins bête, dissuasif et préventif, "On voulait non seulement les alarmes, mais aussi la dimension dissuasion. Afin de pouvoir détecter les gens le plus longtemps possible avant qu'ils ne cassent quelque chose...L'idée c'était que plus on s'approche d'une alarme forte et dure, plus on augmente le niveau de dissuasion avant."

Là aussi ce qui représentait un intérêt pour Thomson (bien que problématique) sera transformé en critère de vente et de promotion du produit. "...un deuxième message de dissuasion est émis : vous voyez il ne

déclenche toujours rien...On ne donne toujours pas l'alerte. On se donne une position de repli. C'est ça le petit grain d'intelligence"

Le problème des alarmes intempestives

La plainte majeure exprimée par les possesseurs de systèmes d'alarmes est que celles-ci se déclenchent inopinément, n'importe quand et lorsqu'il ne faut pas. D'où les doutes des utilisateurs sur leur fiabilité et l'existence d'une faille dans la confiance qu'ils doivent accorder à de tels produits.

Le groupe va donc choisir de travailler sur le couplage des détecteurs : "Il faut savoir qu'on a couplé les détecteurs pour éviter les fausses alarmes...On a une machine plus subtile qui couple les détecteurs entre eux (...) C'est une personne, mais ça peut être un animal aussi. Donc il faut pouvoir faire la différence".

Cette qualité du produit, là encore, sera mise en avant et servira à attirer l'utilisateur. "...avant on mettait 'chiens méchants', ça ne marchait pas, alors on a mis des alarmes, ça faisait tût tût tût et comme ça se déréglait tout le temps les voisins en avaient marre et ils ne venaient plus". Nous voyons donc, à travers ces trois exemples, comment le groupe a dû tenir compte de trois restrictions d'achat et comment la résolution de ces freins a pu être traduite en termes techniques et incorporables dans le produit. Mais il est deux autres types de restriction du marché, plus difficilement intégrables en termes de technique, auquel le groupe doit faire face¹.

¹ Il existe, bien entendu, d'autres freins dont nous ne parlerons pas. De même il existe toute une série de motivations que le groupe a décelées et dans le sens desquelles il essaie d'aller. Ainsi les gens sont férus de haute technologie (" les consommateurs sont fortement attachés à la technologie apparente des produits") donc il faut leur

Comment ne pas douter de la fiabilité et de l'efficacité du système ?

Les consommateurs qui se munissent de systèmes d'alarmes délèguent à une machine la prise en charge du règlement de leur crainte d'insécurité et la réponse à un besoin de sécurisation.

Par cette machine, le consommateur exige donc une sécurité maximale. Mais comment être certain que l'existence et la présence de la machine chez soi ne vont pas être sources d'insécurité ? En d'autres termes, le contrat que je passe avec la machine, en l'achetant, va-t-il être rempli ?, "...certains consommateurs craignent à la fois que le système ne fonctionne pas, ou qu'il soit facilement contourné ou neutralisé par le cambrioleur, mais aussi que la mise en route des sirènes...ne soit pas suffisante pour éloigner le cambrioleur..."

Ainsi si le degré de confiance dans la machine est élevé, "...il n'est pas absolu, et c'est pourtant cet absolu que les consommateurs recherchent". Le groupe devra donc tenter de réduire au maximum les craintes inhérentes à la machine elle-même. Le meilleur moyen qu'elle trouvera¹ sera d'insérer dans le rapport homme-machine un intermédiaire humain qui tentera de rétablir la confiance une fois faillie. Cet intermédiaire sera l'un des maillons d'une chaîne (que nous étudierons plus loin) d'acteurs gravitant autour de l'utilisateur. Ainsi, "La notion de rapidité est très importante. Nous concevons fort bien le climat d'insécurité et la frustration sous-jacente à un système de sécurité en panne. Celui-ci (i.e le client) admettra difficilement, après avoir investi de l'argent pour se protéger, que son patrimoine soit vulnérable durant plusieurs semaines". C'est pourquoi il sera impossible de disjoindre l'installation de l'entretien et que l'intervention chez le client devra être faite dans les plus brefs délais.

donner de la technologie. Nous verrons les problèmes que cela peut poser par rapport à la seconde exigence ("avoir un produit grand-public").

2 Nous en parlerons de façon plus précise lorsque nous parlerons des intermédiaires.

Valoriser le besoin de sécurité

Contrairement à d'autres machines ou produits, il apparaît que l'unique motivation à l'achat d'un système de sécurité est la peur et le sentiment d'insécurité. Or cette motivation, "...quasi-unique, la volonté de se protéger, est d'essence purement négative. Il n'y a pas, comme pour la plupart des produits, de motivation positive, comme le plaisir de consommer ou la valorisation sociale par exemple." Il faudra donc, d'une façon ou d'une autre, valoriser et l'acte d'achat et le produit, "...une valorisation du produit dont l'achat doit passer d'un acte répondant à une motivation négative et unique (se protéger contre le voleur) à un acte répondant à des motivations plus nombreuses et valorisantes".

Une triple action à mener donc :

- au niveau du produit : intégration de la domotique, "...les gens en général utilisent l'alarme. La quasi-majorité l'achètent pour cela au départ. Puis petit à petit ils viennent à la domotique. Parce que la machine est sympa, conviviale. Il y a un côté, je ne dirais pas gadget mais presque dans cette machine". "...Quand on a parlé de domotique, là il s'agissait d'une autre stratégie. Car la domotique...c'était innovant. Après une analyse technique...on s'est dit que c'était bête d'utiliser tout cela pour faire uniquement de la sécurité. La domotique c'est l'art et la manière de dialoguer avec son habitat".

- au niveau de la vente, "...le vendeur doit...transformer la motivation sécuritaire, qui est toujours négative, en plaisir d'achat".

- après l'achat, "... de toute façon nous on fait du marketing direct. On leur fait un mailing en leur disant que leur machine peut faire ça ou ça de plus, est-ce-qu'ils ont essayé de le faire, etc."

1.3 - UNE IDÉE REMANENTE ET FORTE DU GROUPE : NOUS VOULONS FAIRE DU GRAND PUBLIC

Dès les premières études réalisées par Thomson, la volonté de faire un produit grand-public est clairement affichée. C'est un principe fort que le groupe désirera maintenir, quel qu'en soit le prix. Le fait est, aux dires de certains qui tirent aujourd'hui le bilan du Securiscan, que le prix à payer fut très élevé¹.

On trouve ainsi : "Un produit grand-public doit trouver sa place sur le marché. . . le produit doit alors être simple de concept, d'utilisation, de mise en place (importance de l'argumentation publicitaire et des notices d'utilisation) pour pouvoir démystifier l'aspect uniquement technique et spécialisé des produits de sécurité actuels". Ce qui reste peu clair en revanche est ce que le groupe entend par la notion de grand-public. Ainsi dans une des études, après avoir listé les insatisfactions actuellement ressenties par les consommateurs, la conclusion sonne, "ce ne sont pas des *Produits grand public*".

Puis, au chapitre intitulé "Le produit idéal", on trouve : "...un autre principe retenu est de définir un *Produit grand public*, c'est-à-dire avec : une utilisation grand-public, un prix grand-public, des quantités grand-public, une distribution grand-public." On apprend en fait, un peu plus loin, que ce produit doit condenser les caractéristiques contraires à celles dont disposent les produits existants et qui ne satisfont pas le consommateur. Cette exigence va devoir s'accorder avec les autres caractéristiques du marché.

¹ Certains interlocuteurs en effet pensent que si le Securiscan n'a pas été bien vendu-et s'il est aujourd'hui abandonné- c'est à cause d'un "mauvais positionnement sur le marché" et d'une "mauvaise cible". Il va sans dire que ces assertions sont des jugements rétrospectifs d'autant plus aisés à formuler que leurs auteurs connaissent les chiffres de vente du Securiscan et peuvent se permettre de réinterpréter l'histoire de la conception du produit à la lumière de ces chiffres décevants.

Quel type d'installation pour un produit grand-public ?

Le problème de l'installation, que nous retrouvons ici, va jouer un rôle très important par rapport à l'idée d'un produit grand-public. En effet un lien direct est établi entre le "sans fils" et le "grand-public", "...apparaissent sur le marché un certain nombre de produits "plus grand-public" utilisant des liaisons sans fils, offrant donc des possibilités de montage plus aisés, ou des nouvelles fonctions".

Fabriquer un produit qui ne nécessiterait plus ni fils ni câbles permettra une installation plus facile, voire même une installation que l'utilisateur pourra effectuer. C'est effectivement ce qui va être fait¹. D'ailleurs, "...au début, il devait y avoir une seule notice, pour l'utilisateur, car le groupe pensait que l'appareil était suffisamment simple pour être installé par l'utilisateur".

Cependant d'autres facteurs vont intervenir qui d'une part vont briser cette entente trop simple entre le "sans fils" et le "grand-public" et, d'autre part, remettre en question cette idée même d'un produit grand-public.

Le "sans fils" coûte cher

Faire des produits sans fils revient plus cher que faire des produits avec fils et ce, au niveau des composants (ondes radio) comme au niveau des coûts d'installation. Or, un produit grand-public signifie, comme nous l'avons vu plus haut, un prix grand-public. Peut-on concilier l'idée "grand-public" avec un produit cher ? "...au départ, il était prévu que ce soit tout public. Mais on s'est rendu compte que le coût était élevé. C'était moins un

¹ Comme on l'a vu plus haut. Des recherches sur les transmissions sans fils ont été menées.

produit grand-public...enfin le grand-public oui, mais la tranche aisée de la population". Il semble que le groupe ait entériné cette "pression" du coût et d'un produit "...moins grand-public" par la décision subséquente qu'il prendra de commercialiser d'abord le haut-de-gamme puis ensuite le moyen et le bas-de-gamme¹.

L'installation ne peut pas être faite par l'utilisateur

Le groupe se rend compte² que l'utilisateur n'arrivera jamais à installer lui-même le Securiscan, "notre approche de départ était de le vendre en hypermarché. Mais on a vu que le consommateur n'arriverait pas à l'installer. On a fait des tests..."

L'idée était de lui fournir un livret d'installation³, mais, "tout seul avec le livret d'installation ? ah non le client ne peut pas s'en sortir. Même s'il est informaticien. Il y a un apprentissage très important pour cette machine". "L'idée de départ, c'était qu'il soit vendu en hypermarché. On lui a montré...qu'il se trompait, qu'il était impossible qu'un type achète cela en hypermarché. A cause de sa simili-complexité et de plus il nécessite une installation, or tout le monde n'est pas capable de faire cette installation."

Le groupe fait alors sien le constat qu'il est difficile de réaliser un produit grand-public. Si l'utilisateur ne peut pas installer le produit lui-même cela signifie :

¹ Qui en fait ne l'ont jamais été.

² Je n'ai pas réussi à déterminer comment. Il semble que les résultats d'un test effectué auprès d'utilisateurs d'une première version du Securiscan aient été déterminants.

³ Ou une seule notice qui aurait compilé l'installation et l'utilisation comme nous l'avons vu plus haut.

- que l'intervention d'un installateur est nécessaire,¹
- que le Securiscan ne peut pas être vendu dans des surfaces grand-public (là où justement il n'y a pas d'installateur, où le consommateur achète le produit, l'emmène et l'installe grâce à la notice),
- que le prix du produit sera plus élevé compte-tenu du coût d'installation.

Malgré tout, il maintient son idée de concevoir un produit dit "grand-public", "...mais on était resté sur l'idée qu'il fallait faire un produit grand-public". Cet exemple montre combien le produit et l'utilisateur finaux sont l'aboutissement d'une série d'exigences, parfois contraires les unes aux autres comme on vient de le voir (constat que l'idée d'un produit grand-public est difficile à tenir mais maintien de cette exigence), que *le groupe veut néanmoins faire tenir ensemble* moyennant la constitution d'arrangements particuliers.

Le groupe va tenter en effet de concilier² une exigence de type commercial (un utilisateur grand-public) avec une réalité de type technique (un produit élitiste et complexe). Il apparaît notamment que la décision de vendre le Securiscan à un prix "pas trop élevé" soit le résultat d'une telle tentative, "...en plus ils étaient à côté de la plaque au niveau prix. Ils ne le vendaient pas assez cher. Ils avaient tablé sur 5 000 francs alors que moi je le vends, prestation entière, 40 000 francs minimum".

Quoi qu'il en soit, on retrouvera l'idée d'un produit "grand-public" dans la campagne de communication qui sera réalisée autour du Securiscan. Ainsi lors de la même émission sur A2, "...logiquement on ne se trompe pas (i.e avec ce produit). C'est très simple, très convivial. Pas besoin d'avoir son BAC pour s'en servir". Aujourd'hui, alors que certains interlocuteurs tirent le

¹ Cf. plus loin la partie sur les intermédiaires

² Et c'est cela qui va faire l'objet d'arrangements.

bilan¹ de cet exercice de conciliation, le jugement est sévère : "On a voulu vendre un système comme on vend un produit. Au départ cette différence n'a pas été faite. Si on a un système ce n'est pas un produit, car il faut du conseil..." et encore, "on a gâché le Securiscan parce qu'on a voulu le vendre comme un vulgaire truc d'alarme. C'est seulement parce qu'ils voulaient être les premiers sur le marché (...) Ils voulaient que ce soit du grand-public, de la grande distribution (...) Or ils ont mal analysé le marché (...) Ils disaient "on veut taper fort en faisant du pas cher". Mais la domotique c'est un truc élitiste et pas un truc grand-public".

1.4 QUE FAIRE DES INTERMEDIAIRES ?

L'étude de cette troisième exigence va nous permettre de voir combien il est faux de croire que lorsque l'on parle du coupe produit-utilisateur, seuls ces deux acteurs existent en réalité. Au contraire. La création et l'interposition d'intermédiaires entre le produit et l'utilisateur semblent, dans le cas du Securiscan tout du moins, *jouer le rôle de béquilles et de soutènements*.

Les intermédiaires, humains ou non, vont être créés² afin de soutenir les exigences des différents acteurs du marché.

¹ Nous avons déjà dit plus haut que ce bilan était un jugement rétrospectif, une interprétation...et qu'il devait être considéré comme tel. Il est toujours plus facile de dire après ce qui aurait dû être fait avant.

² Cela ne signifie pas qu'ils sont inventés de toutes pièces. Parfois c'est le cas (notice), parfois ils existent déjà mais ils sont sollicités, mobilisés et appelés à devenir des intermédiaires. C'est le cas, ici, du réseau d'installateurs.

Avant même que l'idée d'un produit grand-public se trouve contrecarrée par la spécificité du produit¹, les études réalisées par le groupe indiquaient déjà qu'il était impensable de laisser le consommateur tout seul devant le produit et ce, même dans l'éventualité d'une vente en hypermarché, "De toute façon des *explications* s'imposent car le consommateur n'y connaît rien *a priori*. Il faut pouvoir lui expliquer les avantages et inconvénients des détecteurs à ultra-sons par rapport aux infra-rouge par exemple, ou l'utilité d'un contacteur de choc contre un contacteur d'ouverture."

Nous voyons ici surgir un premier intermédiaire : *les explications*.

Le consommateur, dans tout cela, se perd. C'est pourquoi l'idée d'un deuxième intermédiaire va naître : *la notice d'utilisation*. "Ceci nous amène à attirer votre attention sur le fait que pour un produit très grand public² et d'un coût faible, la *qualité de la notice technique* est un argument de vente".

Une fois la conception du produit plus avancée et reconnue sa complexité, des *intermédiaires incorporés dans le produit* vont être créés. En effet le rôle de l'imprimante, de l'affichage lumineux et du Récepteur de Voix Synthétique³ est d'aider l'utilisateur et de l'aiguiller lors des différentes manipulations qu'il a à faire, "Il y a les trois pour la convivialité, pour que celui qui l'utilise ne se perde pas". Arrive le temps, comme nous l'avons vu, où le groupe se rend compte que l'utilisateur ne pourra jamais installer le produit. On a donc besoin d'un installateur, qui fera également office de

¹ Avant même que le Securiscan soit conçu.

² On peut noter ici combien l'idée du grand-public est encore indubitable.

³ L'imprimante papier inscrit tout ce qui "mérite d'être retenu" (permet aussi de laisser des messages). L'affichage lumineux indique au fur et à mesure les opérations à réaliser et l'état du système. Le RVS a également ces deux mêmes fonctions.

programmeur, "De plus, la programmation du système ne peut se faire que par l'installateur, de par sa complexité".

Le groupe se pose directement la question : "L'utilisateur peut-il lui-même installer les produits qu'il vient d'acheter ?", et le groupe répond : "beaucoup n'auront pas les moyens d'y parvenir (...) D'une manière générale l'utilisateur hésitera à installer lui-même, manquant de recul et de professionnalisme dans le domaine de la sécurité" Et le groupe décide de : "...mettre en place un réseau de professionnels qui se chargera (...) d'installer les produits achetés". Or ces professionnels existent et le groupe va devoir faire appel à eux. Pourtant un problème majeur se pose : la très mauvaise image de marque des revendeurs et installateurs de systèmes d'alarmes, "Entre une demande en forte expansion et des fabricants au niveau technologique relativement satisfaisant, le problème majeur semble résider dans la faiblesse des intermédiaires : les professions...sont des professions récentes qui souffrent à la fois de l'inexpérience de certains de leurs membres et de l'indélicatesse de quelques-uns".

Une façon polie de dire qu'en fait l'image de la profession est peu sécurisante, "...car le fait de sociétés dont l'image est parfois celle de "bricoleurs" voire de "margoulins." Une seule solution pour le groupe : *moraliser le marché*. "Le développement du marché passe donc par sa moralisation". Le groupe doit en effet résoudre le dilemme suivant : on aimerait bien pouvoir se passer des intermédiaires (mauvaise image de marque, inexpérience...) mais on ne peut pas.

Il décide donc de constituer un réseau de revendeurs-installateurs : "Les installateurs, c'est le point névralgique de la distribution, car ils doivent progresser au niveau du sérieux, de la compétence...Cependant *on peut difficilement s'en passer* pour la raison vue plus haut et parce que les installateurs sont proches du consommateur final. La solution pourrait bien être la franchise...". Le réseau sera complexe et dense. Il tournera autour de trois pôles :

- le VIA (vendeur installateur agréé) qui aura pour tâche de Vendre, d'Installer et d'Entretienir,

- les techniciens mandatés (appelés aussi "pompiers" ou "intervenants d'urgence") chargés d'aider les VIA en cas de besoin et de faire le lien entre ceux-ci et le SAV de Thomson,

- le SAV (Service Après Vente) Thomson qui assurera le maintien, le suivi et toutes les tâches propres à l'après-vente¹,

Trois pôles, trois types d'acteurs qui sont aussi trois nouveaux intermédiaires.

Nous ne pouvons pas suivre de façon précise le long travail qu'il a fallu entreprendre pour conduire à cette moralisation du marché. Notons néanmoins que le réseau sus-cité aura, lui aussi, été le produit d'une série d'exigences qu'il avait pour tâche de faire converger. Nous pouvons au moins en citer deux :

- une qui témoigne de ce que les installateurs mobilisés pour entrer dans le réseau de franchisés ne sont pas des acteurs muets, mais qu'ils tiennent à certaines choses et les manifestent, "...La plupart des revendeurs que nous avons rencontrés veulent faire l'installation et l'entretien eux-mêmes. Ils considèrent cela comme une source de revenus supplémentaires et comme partie intégrante de leur stratégie de développement des services".

- une seconde qui a trait plus directement aux utilisateurs et que nous retrouverons dans la deuxième partie², "La confiance envers l'installateur : comme le lieu à protéger et son environnement doivent faire

¹ Nous n'entrons pas dans le détail de ce réseau, mais nous notons qu'il a été conçu de façon extrêmement précise et rigoureuse. Les tâches et fonctions de chacun étaient strictement déterminées, ainsi que la nature des relations entre les différents niveaux, la prise en charge des coûts, etc.

² Cf. rapports entre utilisateur et installateur

l'objet d'une étude détaillée réalisée par l'installateur, celui-ci sera par conséquent au courant de la valeur patrimoniale de son client potentiel. D'où une certaine réticence du consommateur devant l'installateur, qui doit absolument inspirer confiance au client..."

Voyons, pour terminer, ce que les interlocuteurs à qui nous avons demandé de tirer un bilan du Securiscan disent à propos de cette série d'intermédiaires.

1- Il semble que l'idée d'un intermédiaire "...dont on a besoin mais dont on aimerait bien se passer" et qui représente une source de danger potentielle pour l'utilisateur ait perduré. "Donc moi j'ai commencé avec l'idée que c'était l'utilisateur qui devait installer son produit. Et puis on est arrivés à l'idée que non, ce devait être l'installateur. Et puis, mais alors là pour des raisons inconnues, il fallait faire une notice d'installation de telle sorte que l'utilisateur puisse s'y reporter...Ils ne savaient pas quel positionnement il fallait prendre...Ils ont changé d'idée sans cesse". Nous reviendrons sur cet aller-et-retour persistant entre l'utilisateur et l'installateur dans la seconde partie.

2- Il semble aussi que le choix des intermédiaires (leur nature, leur qualité...) n'ait pas été aussi judicieux que sa conception formelle le laissait entrevoir, "Thomson a d'abord essayé de passer par les petits distributeurs, mais ils se sont plantés car l'électricien du quartier¹ ne peut pas installer le Securiscan. C'est une installation hyper complexe ce produit... Même les journées de formation qu'ils ont organisées n'ont pas suffi. Il faut au moins un niveau BTS Electronique".

L'image d'un réseau d'installation unique et uni est ici prise en flagrant délit de division. Il faut savoir dissocier les installateurs qui "peuvent installer" de ceux qui ne "peuvent pas installer" le Securiscan. Deux remarques à ce sujet :

¹ Celui justement dont Thomson pensait qu'il serait "proche du consommateur final"

a- il n'y a pas un installateur face à des utilisateurs, mais des installateurs différents, qui n'ayant ni les mêmes compétences ni la même formation, ne peuvent pas tous devenir installateurs du Securiscan.

b- l'utilisateur final est un utilisateur parmi d'autres, mais il n'est pas l'unique représentant de cette catégorie. En effet, l'installateur, avant d'installer, l'installateur en formation, est aussi un utilisateur qui fait l'apprentissage du système.

3- Il apparaît enfin que la prétention du groupe à moraliser le marché n'ait pas entièrement réussi¹ et qu'aujourd'hui encore des efforts sont à faire en ce sens là, "Cela a même empiré depuis, parce que le marché des installateurs d'alarmes pour particuliers est en régression et il y a des difficultés au niveau des distributeurs. Il y en a beaucoup qui disparaissent, il y en a beaucoup qui cassent les prix, beaucoup qui font n'importe quoi pour réaliser de la trésorerie ou du chiffre d'affaires. Elle était déjà mauvaise à l'époque et à mon avis elle ne s'améliore pas."

¹ Ceci dit nous ne sommes pas sûres que Thomson ait eut cette prétention de moraliser tout le marché en un laps de temps très réduit.

2. L'UTILISATEUR EST PRIS DANS UNE HISTOIRE, AVANT LUI ET APRES LUI.

Nous avons vu, au cours de la première partie, que le couple produit-utilisateur masquait une série d'autres acteurs¹, nécessaires à son établissement. S'il y a un utilisateur face à un produit c'est parce que l'un comme l'autre sont le résultat² d'une histoire antérieure dont nous avons essayé de restituer les enjeux les plus importants, au niveau commercial et marketing tout du moins, dans la première partie.

Nous voudrions dans cette deuxième partie considérer de nouveau ce couple produit-utilisateur mais à un niveau plus restreint. Il ne s'agit plus de savoir comment il a été décliné et créé au niveau du marché, mais comment il existe une fois le produit réalisé et vendu à un consommateur quelconque qui a décidé de l'acheter et qui va l'utiliser.

Le temps de l'utilisation n'est en effet aucunement un temps autonome. Il est précédé et suivi d'autres temps dont l'analyse permet de lui donner sens. C'est l'étude de ces autres moments que nous voudrions réaliser ici en montrant à chaque fois le partage des tâches, des responsabilités et des compétences effectué entre les différents acteurs et en mettant en lumière celles qui sont spécifiquement dévolues à l'utilisateur.

¹ Par "acteurs" nous n'entendons pas obligatoirement des acteurs humains. Il peut s'agir de faits, d'objets, d'événements, d'exigences qui peuvent effectivement, mais ce n'est pas une nécessité, être "pris en charge", supportés par des humains.

² Plus ou moins heureux. Nous l'avons vu il n'est pas facile de faire tenir ensemble des exigences parfois contraires.

Ces temps sont au moins au nombre de quatre :

- 1)- La Vente,
- 2)- L'Installation,
- 3)- L'Utilisation,
- 4)- La Maintenance, le Service Après Vente.

La mention de ces temps figure à un triple niveau :

a- dans les documents de type "marketing" dont nous nous sommes servis dans la première partie, nous avons vu combien il était important, pour le groupe, de tisser des réseaux d'acteurs et de relations autour de deux pôles appelés "installation" et "maintenance". L'organisation de ces deux temps a donc été réfléchi et a fait l'objet d'une volonté de type stratégique.

b- les temps "installation" et "utilisation" sont exprimés dans la notice là où l'utilisateur, dorénavant seul face à sa machine¹, est replacé dans une histoire qui le précède. Certains passages de la notice en effet historicisent le moment de l'utilisation en le réinsérant dans une trame temporelle dont les instants-clés affluent ici ou là. On trouve par exemple, "vous possédez maintenant chez vous un ensemble complet de protection et de sécurité...", "Votre système Securiscan a été installé par notre technicien (...) Avec ses conseils vous avez élaboré...", "Au moment de l'installation, le technicien a établi la programmation, etc..."

c- il est question de la vente à la fois dans les documents (non dissociée de l'installation) et dans les entretiens.

L'impression de linéarité et de déroulement chronologique que laisse entrevoir la mention de ces quatre temps établis progressivement

¹ Et muni de la notice bien sûr.

trouve un écho dans les tentatives d'ordre et de rationalisation que l'on trouve à la fois dans les documents et dans la notice. Les premiers tentent de dissocier installation et maintenance en posant des limites respectives à l'une et l'autre et en établissant de façon rigoureuse les tâches et statuts des différents acteurs. La seconde pose une frontière entre l'installation et l'utilisation et rétablit les compétences de chacun à l'intérieur de chaque domaine.

Si donc nous reprenons à notre compte le déroulement de cette histoire rétrospectivement écrite, c'est pour mieux montrer, dans un même temps, combien la chronologie est parfois fragile, comment les limites s'estompent et les domaines se confondent.

2.1-LE TEMPS DE LA VENTE

Contrairement aux autres temps, aucune politique précise et globale concernant la vente n'a été dégagée par le groupe. Si une réflexion très approfondie a été menée sur l'installation, la conception de la vente a été laissée aux soins des revendeurs et distributeurs qui, chacun de façon particulière et spécifique, en a établi le plan et les modalités. Notons seulement qu'aujourd'hui et contrairement à la notion de VIA (Vendeur Installateur Agréé) dégagée plus haut, il peut y avoir des différences entre la vente et l'installation. Il semble que le groupe avait prévu que ces fonctions soient prises en charge par la même personne, mais que cela n'a peut-être pas toujours été le cas.

Lorsque ce ne le fut pas, nous pouvons imaginer que des incompatibilités certaines ont pu voir le jour entre ces deux moments qui font appel à un type d'utilisateur différent. Ainsi, "il y a souvent une opposition entre le vendeur et le technicien. Le vendeur dit "on va le mettre là"(i.e la Centrale ou tel ou tel radar) et le technicien dit "non, ce serait mieux ici". Le technicien c'est l'installateur, celui qui fait l'installation

physique chez le client. Ce ne sont pas les mêmes. Vous avez la fonction "vente" qui est quelque chose de bien précis et l'installation technique qui est beaucoup plus complexe et quelque chose de complètement différent. Il va falloir programmer, il va falloir régler les conversations radio, etc..."

Il eût été intéressant de savoir ce que le vendeur vend exactement. Vend-il le Securiscan entier, fort de l'ensemble de ses potentialités ou n'en vend-il qu'une partie, laissant le reste en repos ? "On ne vend pas tout du produit. Oh non.". Il apparaît ainsi que le Securiscan a surtout été vendu pour l'alarme d'abord. Cela peut s'expliquer par le fait que la dimension sécurité du Securiscan¹ est celle qui exige le moins de manipulations de la part de l'utilisateur², celle où une fois la machine programmée, elle marche toute seule sans que l'utilisateur ait à intervenir. C'est pourquoi, "...nous on met l'accent sur la simplicité du produit parce que justement il est complexe".

Nous avons vu que la complexité était un frein à l'achat et que divers moyens ont été trouvés pour réduire cette complexité (intermédiaires). Nous estimons alors que la vente qui insiste sur la simplicité du produit est aussi d'une certaine façon un intermédiaire, qui permet à l'utilisateur de n'entrevoir et de n'acheter qu'une partie de la machine. C'est pourquoi, comme nous l'avons vu dans la partie 1, il apparaît normal que la vente soit en réalité un *processus continu*. En effet ce n'est pas parce que la machine, en un premier temps, est vendue pour la dimension sécurité (alarmes qui ne demandent aucune manipulation) que l'on n'essaie pas, par la suite, de la vendre pour autre chose comme nous l'a déjà expliqué cet installateur qui fait du mailing direct auprès de ses clients pour les inviter à utiliser d'autres fonctions du Securiscan. Nous voyons donc ici comment la vente, en tant que processus continu, peut difficilement être réduite à un temps aux limites bien établies. Il n'y a pas un temps pour la

¹ L'autre partie étant la dimension domotique.

² Cf. plus loin "Le temps de l'utilisation"

vente au sein duquel celle-ci s'épuiserait, mais il y a des moments différents de vente, pour des aspects autres de la machine, moments qui peuvent intervenir bien après l'utilisation et même la maintenance.

Cela permet de dire que le Securiscan qui est vendu au temps T0 (pour la sécurité) n'est pas tout à fait celui qui sera vendu au temps T1 (pour autre chose "de plus", la domotique notamment). De même la personne qui a acheté le Securiscan au temps T0 n'est pas la même que celle qui découvrira les autres potentialités de sa machine au temps T1.

En effet le Securiscan, bien qu'un et identique, est découpé¹ et partagé en diverses fonctions. C'est pour telle ou telle de ces fonctions qu'il est ensuite vendu². Le vendeur (mais cela est vrai dans la notice aussi) peut donc opérer une sorte de *réduction fonctionnelle* de la machine en la transformant en un système plus pauvre et moins complexe, transformation "opérationnalisée" par le fait qu'au moment de la vente, il tait et masque les autres potentialités de la machine...de l'existence desquelles il informera l'utilisateur "par la suite", éventuellement mais non nécessairement.

De même nous pouvons dire qu'il y a deux utilisateurs différents, "Oui en général ils sont contents, une fois qu'ils apprennent à s'en servir. Ils se rendent compte qu'ils ont un super appareil", l'utilisateur néophyte et l'utilisateur qui a appris à se servir de sa machine auxquels, comme nous le verrons dans la partie sur l'étude du temps de l'utilisation, on accorde des compétences et des responsabilités différentes. Le passage d'un utilisateur à l'autre est une question de degré, d'avancée et de progression dans

¹ Nous verrons comment ce découpage est effectué dans la troisième partie sur la notice d'utilisation.

² Bien entendu, cela dépend des clients. Il y en a auxquels on ne présente que les fonctions les plus simples, d'autres que l'on familiarise d'emblée avec les autres potentialités du système et certains enfin qui se voient expliquer la totalité du fonctionnement de la machine.

l'apprentissage. On peut comprendre après cela pourquoi l'on peut dire d'un produit qu'il est à la fois simple et complexe :

- pour l'utilisateur du temps T0, le produit a un haut degré de complexité. Pour le vendre on mettra l'accent sur les parties et fonctions du produit qui nient cette image d'un produit complexe et mettent en valeur, au contraire, sa caractéristique de simplicité.

- pour l'utilisateur du temps T1, le produit a un degré de complexité bien moindre¹ et on invitera alors l'utilisateur à se servir d'autres parties et fonctions du produit qu'on avait laissées dans l'ombre jusqu'à présent². Ainsi l'interlocuteur que nous citons pense certainement à cet utilisateur du temps T1 (ou T2, etc.), "Non, le Securiscan n'est pas complexe. Une voiture vous passez bien 20 leçons avant de vous en servir. Au départ, la télécommande c'était complexe aussi. Les gens qui en ont peur doivent avoir une *utilisation progressive*. Ils commencent par un truc et essaient d'autres fonctions du produit"

¹ On peut imaginer un temps T2, un temps T3, etc. C'est ce que nous ferons lorsque nous parlerons des couches d'utilisation.

² Ce qui ne signifie pas que l'utilisateur lui les ait laissées dans l'ombre. Bien au contraire. Il peut avoir déjà, de son plein gré, fait des incursions dans ces autres parties du produit, incursions qui, comme nous le verrons, ne sont guère appréciées par les vendeurs-installateurs-dépanneurs.

2.2 - LE TEMPS DE L'INSTALLATION

Il est au moins trois éléments dont le technicien-installateur doit tenir compte lorsqu'il vient installer le Securiscan chez un particulier : a) la configuration de la maison et son environnement b) les scénarios d'intrusion possibles, c) les besoins et désirs du client. Le travail de l'installateur auprès de son client, "...repose autant sur les besoins de l'utilisateur que sur les spécificités de son habitat".

a- En ce qui concerne celui-ci, plusieurs dimensions et contraintes sont à prendre à compte. Ces dernières sont liées à, "...sa topographie, sa structure et son environnement". Bref il faut pouvoir concevoir une installation qui respecte "...les caractéristiques ponctuelles et isolées d'un site particulier"

b- L'installation consiste en la pose de la Centrale et des périphériques d'une part et en la programmation du système¹ d'autre part. Celle-ci ne pourra se faire qu'après la détermination par l'utilisateur² d'un certain nombre de paramètres :

- quels sont les lieux et les objets que je veux protéger ?
- quel type d'alarme je désire mettre et à quel endroit ?
- quelle temporisation pour les alarmes ?- etc...

Il va donc falloir arrêter ce que le groupe appelle des "...cas probables" d'intrusion pré-définis". Le temps de l'installation est donc un temps où une sorte de pré-maison va être conçue. L'utilisateur et l'installateur vont devoir transformer la maison du premier en une maison susceptible d'être cambriolée. On voit ici et de nouveau combien le couple

¹ La programmation du système signifie : déterminer la répartition et la programmation des canaux d'alarme par type de surveillance (à tel canal donné du système j'associe telle alarme couplé à tel détecteur, etc.)

² A priori, mais nous verrons que ce n'est pas si évident.

produit-utilisateur est loin d'être un couple nu. Il mobilise pour exister d'autres acteurs et notamment ici l'acteur "maison"¹. Il va sans dire que la maison qui existait avant l'installation et celle qui existe après sont différentes, ne serait-ce que par la transformation physique que l'habitat va subir : des éléments vont y être intégrés (détecteurs, centrales...), d'autres vont peut-être être transformés, voire même retirés².

c- La lecture des différents documents d'analyse du marché réalisés pour le groupe nous a déjà laissé entrevoir que l'unique motivation à l'achat d'un appareil de sécurité réside en un sentiment croissant de peur et d'insécurité. La question se pose de savoir comment cette motivation, dont nous avons déjà mis en lumière le côté négatif et peu valorisant, évolue vers la détermination des paramètres nécessaires à la programmation du système.

Cette évolution semble en effet ne rien avoir avec un processus continu et linéaire qui irait du besoin vers sa rationalisation et son expression. Preuve en est des divergences d'interprétation que l'on trouve mentionnées à son sujet.

Dans la notice d'utilisation

En effet, et pour la question bien précise qui est la nôtre du partage des compétences et des responsabilités, certains passages de la

¹ L'acteur "voleur" ou "intrus" est aussi très important. Dans la notice, le passage de présentation des messages de dissuasion donne à voir une représentation très complète du comportement de l'intrus en fonction du message émis.

² Pour cela, il serait intéressant de savoir comment l'installation physique du système s'effectue réellement, et ce à un double niveau : a- comment la maison est-elle transformée ? b- comment le client "ressent-il" la transformation de son habitat ?

notice d'utilisation laissent entendre que ce dernier est clair, rigoureux et fixé une fois pour toutes. Il apparaît alors que l'installateur est au service de l'utilisateur, qu'il n'est que le traducteur technique des désirs bien exprimés de l'utilisateur.

- Ainsi il a un rôle de conseil... : "Votre système Securiscan a été installé par notre technicien. C'est une référence de sérieux et de qualité. Avec ses conseils et en fonction de la configuration de votre résidence, vous avez élaboré des plans...", "vous avez décidé des horaires et jours de fonctionnement des appareils de chauffage installés. Notre technicien les a programmés pour vous". L'utilisateur est présenté ici comme l'architecte, comme le décideur et l'installateur comme l'ouvrier qui met sa compétence d'ordre strictement technique à la disposition de l'utilisateur.

- ...conseil provisoire qui n'a pas force de règle car : "Toutes ces opérations ont été déterminées par vous lors de l'installation et vous les modifierez aisément par la suite si vous le désirez". Il est stipulé clairement que l'utilisateur n'est absolument pas lié par les fonctions et opérations qu'il a déterminées et prévues une fois et qu'il peut changer selon son bon plaisir.

Dans les entretiens et ailleurs...

Cette vision claire du partage des tâches que l'on trouve dans la notice d'utilisation est obscurcie par un ensemble d'autres interprétations concernant le rôle de l'installateur par rapport aux besoins et désirs de l'utilisateur.

1- la politique de distribution envisagée par le groupe avait prévu que la majorité des revendeurs-installateurs seraient munis d'un micro-ordinateur TO9 qui leur aurait permis, à l'aide de logiciels appropriés et entre autres fonctions, d'élaborer des devis, "L'installation était complexe, tout ce qui était programmation, etc. Les installateurs devaient faire ça avec l'acheteur en simulant des cas sur leurs TO9. Ils ont mis au point un programme pour ça. Ils devaient déposer le programme chez les revendeurs

pour que les clients rentrent les différentes données concernant leur maison et voir après." Ainsi il ne s'agit plus uniquement d'un utilisateur-architecte face à un installateur-technicien, mais d'un trio dans lequel le TO9 semble avoir autant d'importance que ses deux partenaires.

2- De plus il semble que le passage même de la présence d'un besoin (ici d'insécurité et de peur) à son expression formelle ne soit pas le fait du seul utilisateur. Car, "...en général les gens ne savent pas ce qu'ils veulent protéger. Donc on les conseille. La sécurité c'est complètement irrationnel, donc on essaie de rationaliser ça. Ils n'ont pas la logique de la sécurité. Nous si.". "C'est à l'installateur de mesurer le degré de sécurité que veut son client". On voit surgir ici l'idée que l'installateur, loin d'être un simple traducteur technique, est un intermédiaire qui intervient à un niveau situé beaucoup plus en amont. L'étendue de ses fonctions peut aller jusqu'à "rationaliser l'irrationnel" et insérer dans un processus de non-savoir une logique rigoureuse. Il va sans dire que la relation entre l'utilisateur et l'installateur¹ considérée à un niveau plus global dépend des individus et que les limites précises du partage des compétences ne peut pas faire l'objet d'un arrêt d'ordre général. Elles dépendent de trop de facteurs particuliers et spécifiques à toute configuration Securiscan.

Notons seulement que la façon dont ce partage des responsabilités est exprimé dans la notice d'utilisation masque et nie un ensemble d'autres composantes, lesquelles fragilisent la vision trop claire d'une relation bien établie et non-ambigüe entre l'installateur et l'utilisateur.

Nous reviendrons plus précisément sur cette relation dans le prochain paragraphe sur le temps de l'utilisation.

¹ Sur laquelle nous reviendrons explicitement plus loin.

2.3 - LE TEMPS DE L'UTILISATION

Nous avons déjà indiqué¹ que le Securiscan n'était pas vendu en son entier et que seule la promotion (puis la vente) de certaines parties (la dimension sécurité surtout au début, puis la domotique ensuite) et fonctions de la machine était faite.

Nous choisissons d'exprimer cette idée de "parties différentes" de la machine par la notion de **COUCHES D'UTILISATION**.

A- Les couches d'utilisation

La lecture de la notice² permet en effet de déceler **cinq** niveaux d'utilisation différents. Nous allons les présenter en relevant à chaque fois la nature du partage des tâches, compétences et responsabilités qui y est exprimé.

¹ Cf. "Le temps de la Vente".

² La notice en réalité présente trois types d'accès à la machine, appelées **MODES** (commande, programmation, système). Nous en avons repéré 5 qui, si elles ne sont rigoureusement exprimées nulle part, permettent de façon quelque peu arbitraire, de scander un processus d'apprentissage progressif. Le mot "couche" d'utilisation nous a été fourni par l'un de nos interlocuteurs.

SERVICES ASSURES AUTOMATIQUEMENT

Dans cette couche, l'utilisateur n'intervient pas : il laisse la machine fonctionner sans manipulation aucune. La machine a été préparée (programmée) pour fonctionner ainsi lors de l'installation et l'utilisateur ne change rien à cet état¹. L'utilisateur ici, est celui qui bénéficie des fonctions offertes par la machine sans qu'il la touche.

Le fonctionnement de la machine est rendu effectif par autre chose que la manipulation humaine :

- par une tentative de vol pour la surveillance des véhicules stationnés à proximité de la maison,
- par une tentative d'intrusion, détectée par les détecteurs autour ou dans la maison,
- par une défaillance des appareils domestiques ou de chauffage,
- par une panne d'électricité.

Ce sont ces évènements qui font que la fonction qui leur est liée (cette liaison a été programmée lors de l'installation) se déclenche. Ainsi par exemple :

- les récepteurs de voix synthétique émettent des messages de dissuasion lors d'une intrusion,
- la Centrale coupe le chauffage si un détecteur place auprès de celui-ci détecte une augmentation de température trop importante,
- la Centrale envoie un message d'alerte téléphonique lors de la prolongation au-delà de quatre heures d'une coupure de courant, etc...

¹ Cf. plus loin "l'utilisation par rapport à l'installation"

Relevons¹ que le fait du fonctionnement de la machine rendu effectif par autre chose que la manipulation humaine, est un facteur qui peut aller dans le sens d'une aggravation du sentiment d'insécurité². Nous avons déjà vu en effet que l'un des freins à l'achat d'un système de sécurité réside dans la défaillance de la confiance que l'utilisateur peut accorder à la machine à laquelle il délègue tout le règlement de ses problèmes de sécurité.

Or, à ce premier niveau d'utilisation tout du moins, si la machine fonctionne, c'est-à-dire si elle marche bien, donc si je peux lui faire confiance, c'est parce qu'il existe une source de danger quelque part. On a donc ici le cas d'une machine qui pose le problème de la confiance que l'utilisateur peut accorder au fait qu'elle fonctionne. En effet, dans l'absolu³ et pour ce premier niveau d'utilisation, le fait qu'elle fonctionne (une sirène qui se déclenche par exemple) signifie que l'utilisateur peut se trouver en situation d'insécurité. Il va sans dire que ce premier niveau ne peut pas être dissocié des autres au travers desquels d'autres fonctions de la machine se mettront en marche et régleront, notamment (alarme téléphonique, messages de dissuasion, etc.) ce problème d'insécurité.

Ceci nous amène à faire une remarque importante : la scission de la machine en cinq couches n'est effectuée qu'en égard à la place, au rôle et aux compétences de l'utilisateur qu'elles déclinent. D'un autre point de vue (celui de la machine par exemple) cette division en couches n'aurait aucune pertinence.

¹ Ceci n'est qu'une remarque. Nous n'avons aucun moyen de l'approfondir de quelque façon que ce soit.

² C'est un problème bien connu des professionnels de la sécurité : leurs clients pensent qu'un système de protection dissuade mais en même temps attire les voleurs. En effet, s'il y a des choses à protéger, il y a aussi des choses à voler.

³ Quitter l'absolu exigerait que nous menions une recherche auprès des utilisateurs eux-mêmes.

UTILISATION JOURNALIERE

L'utilisateur laisse la machine fonctionner toute seule, mais après une manipulation minimale (appui sur une touche parfois deux). Les fonctions ont été programmées lors de l'installation; l'utilisateur, pour en bénéficier, doit les demander en sollicitant les touches afférentes, mais il ne les modifie en rien. C'est pour cela que nous disons que la nature de l'action humaine sur la machine est nulle. Le fonctionnement de la machine est rendu effectif à la fois par les mêmes circonstances indépendantes de l'utilisateur qui intervenaient au niveau 1 et par l'utilisateur dans son action de manipulation. Plus précisément les circonstances ne peuvent avoir un effet que si l'utilisateur a préparé la machine à la réception de ces effets.

Exemple : la machine est en "surveillance jour"; seules certaines zones de la maison sont surveillées. Un événement extérieur survenant (intrusion...) rendra effectif le fonctionnement de la machine à condition que l'utilisateur ait appuyé préalablement sur la touche "surveillance jour".

COMMANDE

La machine a été préparée lors de l'installation, la mise en marche d'automatismes a été prévue à tel moment et pour tel cas, mais l'utilisateur peut déclencher ou arrêter un automatisme. La nature de l'action de l'utilisateur sur l'état de la machine est celle d'un *décalage temporel*.

Le fonctionnement de la machine est rendu effectif par l'utilisateur uniquement et suivant diverses circonstances. L'utilisateur doit se servir du clavier alphanumérique qui se trouve derrière le portillon de la Centrale : il "rentre" dans la machine en franchissant une première *barrière d'accès*.

Exemple : aujourd'hui, à 14 heures il fait un peu froid chez Mr. X. Il décide de mettre en route un chauffage d'appoint dont la mise en marche

a été prévue à 16 heures¹. Il ne modifie pas l'automatisme mais avance seulement le moment de sa mise en marche. La programmation liée à cet automatisme réside en ce que sa mise en marche avait été prévue à une heure précise.

PROGRAMMATION

La nature de l'action menée par l'utilisateur a une influence plus importante sur la machine. La modification ne concerne plus uniquement le déclenchement ou l'arrêt, mais *la durée et les jours programmés*. La *barrière d'accès* est double : a- l'utilisateur doit ouvrir le portillon, b- il doit entrer son code confidentiel.

Les manipulations à effectuer sont plus nombreuses que dans les autres couches. Seules ces manipulations rendent le fonctionnement de la machine effectif.

SYSTEME

Le degré de manipulation est maximal. L'action menée *modifie encore plus² le système*.

La barrière d'accès est triple : a) ouvrir le portillon, b) entrer le code confidentiel, c) entrer le code d'accès.

¹ Cet exemple est directement tiré de la notice d'utilisation.

² "Encore plus" dans la mesure où on touche aux liaisons entre les différents éléments du système (liaisons entre différents types de canaux : détecteurs-centrale, alarmes-détecteurs...)

Présentons, pour clarifier cette idée de *couche d'utilisation*, les cinq niveaux sur une ligne linéaire et continue¹ qui irait de 1 à 5. Nous voyons que :

a- de 1 à 5 le degré de manipulation de l'utilisateur est croissant. Le partage des tâches entre l'utilisateur et la machine va donc d'un *pôle machine-utilisateur-* à un *pôle machine+utilisateur+*

pôle négatif = au "départ" l'utilisateur ne fait rien et la machine fonctionne sur un registre limité (elle assure quelques services de base).

pôle positif = à l' "arrivée", l'utilisateur a un rôle plus important, il a une série de manipulations à effectuer qui lui permettent d'exploiter un nombre plus grand de potentialités de la machine. On retrouve donc ici la notion *d'apprentissage* qui permet à un utilisateur, de plus en plus familier avec sa machine, de la manipuler d'autant plus qu'il sollicite toute sa complexité.

b- de 1 à 5 le fonctionnement de la machine est de plus en plus rendu effectif par l'action de l'utilisateur.

c- de 1 à 5 la nature de l'action de l'utilisateur modifie de plus en plus l'état donné de la machine².

d- de 1 à 5 les barrières d'accès se multiplient.

e- de 1 à 5 l'utilisateur "rentre" de plus en plus dans le coeur de la machine (en franchissant les barrières d'accès et en agissant sur la programmation qui est reconnue comme étant le centre du système).

f- de 1 à 5 la machine est plus complexe à la fois au niveau des manipulations à effectuer et au niveau de la structure perceptive du

¹ Encore une fois ceci est un processus qualitatif et intensif pour lequel nous essayons, arbitrairement, de fixer des paliers. Mais nous n'avons pas les moyens d'insérer des critères quantitatifs, quels qu'ils soient.

² Etat donné au moment de l'installation. Nous y reviendrons dans le paragraphe précédent.

Securiscan. En effet, le portillon situé à la surface du Securiscan cache le clavier alphanumérique qui commencera à jouer un rôle au niveau de la couche 3.

Mais il cache aussi la complexité de la machine et simplifie la structure perceptive de la surface de la machine. Cela rejoint ce que nous disions à propos de la vente du Securiscan. On peut effectivement nier la complexité du produit et vanter sa simplicité dans la mesure où le corps et l'architecture de la machine eux-mêmes laissent apercevoir cette simplicité première et cachent la complexité. Il y a donc là une correspondance forte entre l'argumentaire de vente ("cette machine est simple !") et le corps de la machine : la première image, la première perception qu'on en a est celle d'une machine simple. La complexité est derrière de même qu'on vend la complexité après avoir vendu la simplicité.

De même on peut établir une corrélation forte entre le degré de manipulation de la machine (qui va de pair avec la nature de l'action de l'utilisateur sur l'état de la machine) et la fonction pour laquelle elle est vendue. Nous avons déjà noté le lien qui unissait "simplicité" et "dimension sécurité¹" du produit.

Or nous remarquons ici que les deux premières couches d'utilisation (degré de manipulation réduit, la machine fonctionne quasiment toute seule...) qui correspondent à la surface du corps de la machine sont aussi celles qui ont à voir avec la dimension sécurité du produit.

¹ Ce que nous appelons "dimension sécurité" est tout ce qui concerne la fonctions **surveillance** du produit : surveillance du véhicule, de certains lieux, de certains objets, surveillance suivant différentes modalités de vie (quand l'utilisateur est présent, quand il est absent, quand il est présent mais qu'il veut quand même que certains espaces de son habitat soient surveillés, etc)

La correspondance suivante peut donc être établie :

responsabilité et compétence de l'utilisateur réduite =

simplicité (fonctionnement et corps du produit) maximale = dimension sécurité. On peut exprimer cela sous une autre forme en disant que l'utilisateur, lorsqu'il intervient dans le fonctionnement de la machine (couches 3 à 5) ne le fait que dans la composante "automatismes" du Securiscan. Pour tout ce qui concerne la sécurité, l'utilisateur n'intervient pas. Il laisse la machine fonctionner¹.

Citons, pour terminer l'analyse de cette idée de couche d'utilisation, la phrase de l'un de nos interlocuteurs qui la traduit en parlant du *securiscan samaritaine* "Le Securiscan c'est un peu comme la Samaritaine. On trouve tout, mais on n'achète pas tout. J'ai présenté ce produit des dizaines et même des centaines de fois et les 6 ou 7 personnes présentes manifestent toujours un intérêt différent. Mais chaque fois le centre d'intérêt qui est le fil rouge pour chacun, c'est la sécurité". On trouve tout mais on n'achète pas tout, dit notre interlocuteur. Nous pouvons rajouter on trouve tout mais on n'utilise pas tout.

B- Couches d'utilisation et installation

Dans ce paragraphe nous voudrions mettre l'accent sur la nature et le degré du déplacement que représente chaque couche d'utilisation par rapport à l'état de la machine mis en place lors de l'installation, par le technicien installateur qui a fait toutes les programmations. Soit A1 l'état de la machine au (et le) moment de l'installation. Les différentes couches

¹ Nous reprendrons cette question, ainsi que la notion de COUCHES D'UTILISATION plus loin lorsque nous étudierons la notice d'utilisation. Nous verrons alors comment la façon dont on parle à (de) l'utilisateur change au fur et à mesure que l'on passe d'une couche à l'autre (cf. troisième partie)

d'utilisation se situeront plus ou moins loin de A1 en termes de degré de modification de ce qui avait été mis en place lors de l'installation.

1- *couches* 1 et 2¹ (services assurés automatiquement + utilisation journalière): ce niveau *respecte totalement* l'état A1 : la machine "...se met en marche toute seule²", l'utilisateur n'intervient pas (au plus, il appuie sur un bouton pour déclencher la fonction). L'utilisation est en droite ligne, en *continuité* avec l'installation.

2- *couche* 3 (commande) : Le respect par rapport à A1 n'est pas total. L'utilisation infère un déplacement temporel par rapport à l'état A1. L'utilisateur intervient à un degré faible, mais intervient tout de même, dans la machine : "...vous les mettez en marche" Il y a une rupture par rapport à A1.

3- *couche* 4 (programmation) : le déplacement est encore plus important par rapport à A1. Il concerne, en plus du temps, la durée et les jours. La rupture est plus importante, l'utilisateur intervient davantage.

4- *couche* 5 (système) : l'état A1 n'est plus respecté du tout. La rupture est totale. *Il s'agit d'un nouveau Securiscan* par rapport à celui qui avait été installé par l'installateur. La machine est évidemment la même, mais le travail de l'installateur consistant surtout en l'établissement des liaisons entre les différents éléments du système, si l'utilisateur modifie ces liaisons, il modifie le travail de l'installateur. Ainsi le décalage par rapport à

¹ Nous rassemblons ici les couches 1 et 2 car le degré de modification qu'elles présentent par rapport au temps A1 est quasiment identique.

² Extrait de la notice d'utilisation.

A1 (A1 étant la machine de l'installateur) est maximal. C'est pourquoi nous n'hésitons pas parler d'une autre machine.

Nous voyons donc que le rapport entre l'installation et l'utilisation évolue au fur et à mesure de l'utilisation de telle ou telle couche. Si nous reprenons notre image d'une ligne continue de la couche 1 à 5 nous remarquons que de 1 à 5 l'utilisation respecte de moins en moins le travail effectué pour l'installation. De plus en plus ce qui avait été mis en place lors de l'installation est modifié et ce qu'était le Securiscan au moment A1 évolue vers un autre Securiscan. Les concepteurs du produit adoptent une attitude ambiguë par rapport à la nature de ce rapport et à la possibilité qu'a l'utilisateur de modifier l'état A1 de l'installation : *tout en même temps, ils le freinent et l'encouragent* A- Ils *l'encouragent*, nous l'avons déjà vu, dans la mesure où ils encouragent la découverte et l'utilisation progressive du Securiscan. S'ils vendent d'abord le Securiscan pour la dimension sécurité, ils attirent également l'attention de l'utilisateur sur toutes les autres potentialités¹ du produit. Ici donc, d'un point de vue commercial et afin de satisfaire le client ils sont directement intéressés à la mise en place d'une telle politique d'encouragement.

Ainsi l'un de nos interlocuteurs dit encore aujourd'hui, "Finalement l'usager peut lui aussi programmer, à condition qu'il s'y connaisse un minimum en informatique".

B- Ils *le freinent* également dans la mesure où ils sont pour un partage des tâches clair..., "On n'a jamais vendu un Securiscan en fourniture. On a du essayé une fois, ça a été un fiasco parce que c'est beaucoup trop complexe. Faut vraiment apprendre et pour apprendre l'installateur lui-même met plusieurs jours, voire plusieurs semaines. Donc oui, d'emblée je lui dis que l'installation sera faite par nous." "...même pour l'installateur la mise en

¹ Cf. toutes les citations antérieures que nous avons faites à ce sujet

d'utilisation se situeront plus ou moins loin de A1 en termes de degré de modification de ce qui avait été mis en place lors de l'installation.

1-*couches* 1 et 2¹ (services assurés automatiquement + utilisation journalière): ce niveau *respecte totalement* l'état A1 : la machine "...se met en marche toute seule²", l'utilisateur n'intervient pas (au plus, il appuie sur un bouton pour déclencher la fonction). L'utilisation est en droite ligne, en *continuité* avec l'installation.

2- *couche* 3 (commande) : Le respect par rapport à A1 n'est pas total. L'utilisation infère un déplacement temporel par rapport à l'état A1. L'utilisateur intervient à un degré faible, mais intervient tout de même, dans la machine : "...vous les mettez en marche" Il y a une rupture par rapport à A1.

3- *couche* 4 (programmation) : le déplacement est encore plus important par rapport à A1. Il concerne, en plus du temps, la durée et les jours. La rupture est plus importante, l'utilisateur intervient davantage.

4- *couche* 5 (système) : l'état A1 n'est plus respecté du tout. La rupture est totale. *Il s'agit d'un nouveau Securiscan* par rapport à celui qui avait été installé par l'installateur. La machine est évidemment la même, mais le travail de l'installateur consistant surtout en l'établissement des liaisons entre les différents éléments du système, si l'utilisateur modifie ces liaisons, il modifie le travail de l'installateur. Ainsi le décalage par rapport à

¹ Nous rassemblons ici les couches 1 et 2 car le degré de modification qu'elles présentent par rapport au temps A1 est quasiment identique.

² Extrait de la notice d'utilisation.

A1 (A1 étant la machine de l'installateur) est maximal. C'est pourquoi nous n'hésitons pas parler d'une autre machine.

Nous voyons donc que le rapport entre l'installation et l'utilisation évolue au fur et à mesure de l'utilisation de telle ou telle couche. Si nous reprenons notre image d'une ligne continue de la couche 1 à 5 nous remarquons que de 1 à 5 l'utilisation respecte de moins en moins le travail effectué pour l'installation. De plus en plus ce qui avait été mis en place lors de l'installation est modifié et ce qu'était le Securiscan au moment A1 évolue vers un autre Securiscan. Les concepteurs du produit adoptent une attitude ambiguë par rapport à la nature de ce rapport et à la possibilité qu'a l'utilisateur de modifier l'état A1 de l'installation : *tout en même temps, ils le freinent et l'encouragent* A- Ils *l'encouragent*, nous l'avons déjà vu, dans la mesure où ils encouragent la découverte et l'utilisation progressive du Securiscan. S'ils vendent d'abord le Securiscan pour la dimension sécurité, ils attirent également l'attention de l'utilisateur sur toutes les autres potentialités¹ du produit. Ici donc, d'un point de vue commercial et afin de satisfaire le client ils sont directement intéressés à la mise en place d'une telle politique d'encouragement.

Ainsi l'un de nos interlocuteurs dit encore aujourd'hui, "Finalement l'utilisateur peut lui aussi programmer, à condition qu'il s'y connaisse un minimum en informatique".

B- Ils *le freinent* également dans la mesure où ils sont pour un partage des tâches clair..., "On n'a jamais vendu un Securiscan en fourniture. On a du essayé une fois, ça a été un fiasco parce que c'est beaucoup trop complexe. Faut vraiment apprendre et pour apprendre l'installateur lui-même met plusieurs jours, voire plusieurs semaines. Donc oui, d'emblée je lui dis que l'installation sera faite par nous." "...même pour l'installateur la mise en

¹ Cf. toutes les citations antérieures que nous avons faites à ce sujet

oeuvre était complexe et il y avait souvent des éléments qui lui échappaient. Donc vous imaginez un petit peu si c'était le client qui faisait l'installation !! "...et où ils craignent toujours que l'utilisateur qui entre trop dans la machine "fasse des bêtises", "Et puis de toute façon on n'a pas envie qu'ils rentrent dans la machine. Ils foutent le bordel. Nous, à chaque programmation que l'on fait, on garde une copie, comme ça on peut savoir". Et même, "...de toute façon, quel que soit le programme, il n'y a que le papa qui puisse vraiment entrer dans le système. Et on ne veut pas que l'utilisateur rentre dedans"

C- L'utilisateur et l'installateur en mode système : un pas de deux

Il y a bien donc là une tension qui existe entre l'utilisateur et l'installateur, quant aux tâches et responsabilités qu'ils doivent partager l'un et l'autre, tension qui, nous l'avons vu, est à la fois souhaitée et regrettée. Nous voudrions, pour terminer, montrer comment cette tension, ce "pas de deux" se manifeste en mode système, mode qui concerne le coeur de la machine. Par rapport à ce mode effectivement, le partage des compétences et responsabilités peut être énoncée en partant de deux principes de base, en étroite contradiction l'un avec l'autre, mais exprimés et suivis pareillement et rigoureusement dans la notice et les entretiens :

Principe n°1 : l'utilisateur peut aller dans le mode système

Principe n°2 : le mode système est réservé à l'installateur

Principe n°1

Il s'énonce ainsi : l'utilisateur peut avoir accès au mode système. Cela est explicitement stipulé dans la notice d'utilisation. Il doit, pour cela, entrer son code confidentiel et le code d'accès.

- Restriction n° 1 = Dans la notice d'utilisation, au chapitre qui présente les différents "Menus à votre disposition", il est dit : "...il existe un troisième mode : le mode Système qui est réservé au Technicien

Installateur". Dans le chapitre de présentation du Mode lui-même, il est dit, à deux reprises : "...pour toutes ces opérations demandez l'assistance de notre technicien".

- Restriction n° 2 = Le chapitre réservé au Mode système dans la notice d'utilisation ne dit en fait rien sur les manipulations inhérentes à ce mode. On trouve une légère présentation générale de ce qu'il permet de faire mais toutes les manipulations se trouvent dans la notice d'installation. La suite du chapitre ne traite que d'une série de fonctions qui n'ont rien à voir avec le mode système. Notons encore que le renvoi à la notice d'installation n'est absolument pas explicite.

- Restriction n° 3 = Lors de toute manipulation en mode système (et quelle qu'elle soit), après l'entrée du code confidentiel et du code accès, il y a affichage et impression de la date du dernier accès au menu système. Cela signifie que toute entrée en mode système est mémorisée par la machine et affichée lors d'une entrée future. Ainsi l'utilisateur pourra entrer dans le mode système, mais l'installateur saura, grâce à cette trace, qu'il y est allé, "...C'est afin que le client évite de foutre la merde. Comme ça on peut démontrer au client qu'il est rentré là-dedans alors qu'il n'avait peut-être pas la compétence pour y entrer".

Principe n°2

Il s'énonce ainsi : le mode système est réservé à l'installateur. Les manipulations afférentes lui sont indiquées dans la notice d'installation. Il doit entrer le code confidentiel et le code d'accès.

- Restriction n° 1 = L'installateur ne connaît pas le code confidentiel. Ce code est connu de l'utilisateur seul qui le compose à l'aide de deux chiffres et trois lettres, "...c'est le prix de la sécurité." En effet, comme nous l'avons vu dans la première partie, l'installateur connaît toutes

les modalités de l'installation, connaît les lieux, etc. En ce sens il est une source potentielle de danger. Ceci est redoublé par le fait que l'image de marque des installateurs est très mauvaise¹.

- Restriction n° 2 = L'installateur doit demander à l'utilisateur d'entrer son code confidentiel dans la machine, avant de pouvoir l'utiliser en mode système. L'installateur a donc, en quelque sorte, "besoin" de l'utilisateur²

RESTRICTION DE RESTRICTION.

L'installateur à qui est réservé le mode système ne connaît pas le code confidentiel. Il doit demander à l'utilisateur de le rentrer dans la machine...mais il peut quand même entrer dans la machine sans code confidentiel. Cela n'est pas sans risque pour le système en son entier car :

a- il déclenche toutes les alarmes

b- il déprogramme tout et la programmation est à recommencer entièrement.

¹ Cf. Première partie sur la "moralisation du marché".

² on peut tout à fait envisager le cas -qui existe d'ailleurs et peut-être plus que le cas contraire - que l'utilisateur communique son code confidentiel à l'installateur. Il est à noter que cela serait (est) en contradiction avec les multiples mises en garde qui sont faites dans la notice d'utilisation pour que l'utilisateur tienne son code secret, en change souvent, etc... Néanmoins il n'est pas sûr que ces mises en garde doivent être également respectées en ce qui concerne l'installateur tant celui-ci apparaît dans la notice comme "une référence de sérieux et de qualité"...L'ambiguïté demeure.

2.4 - LE TEMPS DE LA MAINTENANCE : LE S.A.V..¹

Comme pour le temps de la vente, nous ne pourrions étudier le temps de la maintenance de façon aussi approfondie que les temps d'installation et d'utilisation. En effet si l'on trouve une politique de maintenance-réparation globale au sein du groupe, aucun élément ne nous permet d'inférer le partage des responsabilités et compétences entre les différents acteurs², au niveau de la maintenance, dans le cadre de cette politique générale laquelle consiste surtout en la mise en place d'un réseau structuré³. Le règlement de ce partage des tâches, compétences et responsabilités s'effectue par l'intermédiaire d'un *contrat* qui a pour but de définir et préciser les obligations mutuelles du prestataire (de l'installateur-réparateur) et du client. La connaissance de ces obligations telles qu'elles apparaissent dans un contrat de ce type que nous avons pu nous procurer, laisse apparaître diverses questions que nous voudrions juste présenter⁴ tant elles s'inscrivent dans la problématique du partage des compétences et des responsabilités entre les différents acteurs de la constellation Securiscan qui nous intéresse ici et que nous avons mise en valeur lors de l'analyse des autres temps. Donc "...une fois que les un an de garantie sont finis, les SAV deviennent payants et il y a un contrat d'entretien, un contrat de maintenance. Et sur ce contrat, on met nos obligations et puis les siennes".

¹ SAV = Service Après Vente

² nous n'avons pu déterminer notamment si le groupe avait conçu et rédigé des contrats de maintenance-typé ou si cela était laissé à la charge des revendeurs.

³ Cf. dans la première partie le passage sur la "moralisation du marché"

⁴ Nous n'avons en effet pas les moyens d'y répondre d'une façon générale.

Ces obligations sont établies en vertu d'un ensemble de règles juridiques d'une part, et de l'application de ces règles à un produit particulier (le Securiscan) d'autre part :

a- les règles juridiques... Ce sont elles qui agissent dans un énoncé du type : "Le prestataire devra : assurer l'exécution gratuite de toutes les réparations nécessitées par l'usage *normal* de l'appareillage et ayant pour cause l'usure *normale* de ses organes" ou encore "...la remise en état de l'installation à la suite de *fausses manoeuvres* ou de *négligences* est également à la charge du client". Nous apprenons ainsi que pour tout objet donné, pour toute machine existante, un usage NORMAL est prévu par la loi, et que certains types de manoeuvres seront qualifiées de "fausses" ou de "négligentes".

b- ...appliquées à un produit particulier.

Le contrat laisse entendre que le client peut ne pas se livrer à un usage anormal de la machine car, "De manière générale, le client doit se conformer aux instructions transmises, lors de la mise en service, pour le bon fonctionnement de l'installation".

Ces instructions sont : "... au moins la notice d'utilisation et les conseils qu'on leur donne par téléphone". Le point important ici est celui de la conciliation entre d'une part, les notions d'"usage normal" et "conformité aux instructions" avec celle de couche d'utilisation telle que nous l'avons développée plus haut.

En effet y a-t-il un usage normal et des instructions pour le Securiscan en général ou bien chaque couche d'utilisation infère-t-elle son propre degré de normalité et de conformité ?

Autrement dit, considèrera-t-on que l'utilisateur qui rentre dans le mode programmation et qui "fait une erreur, une fausse manoeuvre..." a fait un usage normal de la machine ou non ? La même question se pose, et de façon beaucoup plus essentielle, pour le mode système. Nous avons vu en effet que la tension propre au partage des droits et devoirs entre l'utilisateur et le technicien installateur est particulièrement forte dans ce mode qui représente le coeur de la machine. Nous savons que l'utilisateur a le droit

d'y aller (premier partage) bien que (deuxième partage) ce mode soit réservé à l'installateur¹. Si donc l'utilisation au niveau du mode système provoque une rupture de fonctionnement, la réparation sera-t-elle à la charge du client ou à la charge du prestataire ? L'utilisateur aura-t-il outrepassé ses droits ? Se sera-t-il attribué des compétences qu'il n'avait pas à avoir ?...droits et compétences qu'on lui reconnaît pourtant eu égard aux principes d'un autre type de partage ?

Il semble, *pour conclure*, que la spécificité du partage effectif des responsabilités et des compétences entre les différents acteurs (surtout entre l'installateur et l'utilisateur), que l'on retrouve partout et qui nous paraît être l'une des clés de compréhension du rapport utilisateur-Securiscan, n'ait pas été et ne puisse pas être réglée, soit dans un sens soit dans un autre. Comme il existe plusieurs couches d'utilisation, *il existe plusieurs types et façons différentes de régler ce partage qui se superposent les unes les autres*. Chacune de ces façons correspond à un éclairage particulier du rapport homme-machine dans la mesure où il soutient des enjeux contradictoires et défend des intérêts différents.

¹ Cf. dans Le temps de l'utilisation, le paragraphe sur la tension installateur-utilisateur en mode système.

3 . LA NOTICE D'UTILISATION

Comme pour l'étude du marché (première partie) et celle du rapport homme-machine (deuxième partie), notre travail dans cette troisième partie visera à déterminer les modes de représentation de l'utilisateur inscrits dans la notice d'utilisation. Nous faisons en effet l'hypothèse que la notice décline elle aussi une série d'états de l'utilisateur, tour à tour et de façon différente mobilisés, le long des chapitres successifs du document. Quels sont donc ces états que la notice met en scène et quelle est la nature du contrat (compétences et responsabilités dévolues soit à la machine, soit à l'utilisateur) explicitement et implicitement exprimée ? Retrouve-t-on enfin, dans ce document, et sous quelle forme, les tentatives de conciliation et d'arrangement entre des exigences diverses, telles que nous les avons mises en lumière dans les parties précédentes ?

INTRODUCTION

a - Présentation générale de la notice.

La notice d'utilisation se présente sous la forme d'un cahier relié (format A4) de 37 pages qui comprend 10 chapitres, un lexique et des fiches. Un sommaire récapitule les différents chapitres et paragraphes de chapitres avec l'indication des pages s'y rapportant. La première page se déploie en deux pages verso sur lesquelles figurent, sur l'une un dessin représentant la Centrale de face et sur l'autre un petit *laiüs* présentant le Securiscan dans sa globalité ainsi qu'un petit schéma sur le fonctionnement (c'est-à-dire en fait les liaisons entre les détecteurs et les transmetteurs, les

transmetteurs et la Centrale, la Centrale et les récepteurs de voix synthétiques...) du système. Un découpage des têtes de chapitre (style répertoire) permet de se reporter avec facilité à n'importe quel chapitre de la notice. Des fiches d'exemples d'utilisation concrète sont glissées à l'intérieur de la couverture finale qui se présente sous la forme d'une enveloppe permettant de les tenir. Elles sont au nombre de 10.

La notice peut être divisée en trois parties :

a- une partie de présentation du document "Découvrir le Securiscan" (introduction). Les fiches qui donnent, soit pour une fonction soit pour un élément déterminé (e) du système, un exemple d'utilisation.

b- une partie de présentation générale du fonctionnement global, puis plus détaillé, du Securiscan que nous appelons la *visite guidée*

"Securiscan chez vous" (chapitre 1- pages 2 à 7)

"Fonctions de l'alarme de poche" (chapitre 3- page 12)

"Services assurés automatiquement" (chapitre 2- pages 9 à 11)

c- une partie où l'utilisateur intervient en tant que *manipulateur* et dans laquelle nous retrouvons les niveaux d'utilisation. Pour l'utilisation quotidienne, "Surveillance simplifiée avec le clavier apparent de la Centrale" (chapitre 4- pages 13 à 15). "Surveillance graduée avec le clavier apparent de la Centrale" (chapitre 5- pages 15 à 17).

Pour le mode commande "Commande d'appareils ou de services avec le clavier alphanumérique de la centrale ou avec le clavier d'une télécommande" (chapitre 6- pages 17 à 19). Pour le mode programmation "Création et/ou utilisation des programmes d'automatisation d'appareils domestiques" (chapitre 7- pages 20 à 25) "Informations pratiques" (chapitre

10- pages 32 à 35) "Interroger, commander à distance" (chapitre 8- pages 26 à 29)

Pour le mode système "Etendre, modifier le Securiscan" (chapitre 9- pages 30 à 31).

b-Méthode utilisée.

Nous présenterons successivement les différentes parties de la notice en essayant à chaque fois et dans le détail, de montrer comment l'utilisateur et la machine d'une part, et les positions respectives qu'ils occupent l'un et l'autre d'autre part, sont exprimés dans ce document. Pour cela il nous faudra mettre l'accent sur les moyens et outils de la mise en scène des différents acteurs présents et mobilisés

3.1 - PREMIERE PARTIE "DECOUVRIR LE SECURISCAN" O U "...NOUS NOUS EXCUSONS DE VOUS LIVRER CETTE NOTICE"

Cette petite introduction que l'utilisateur doit aller chercher s'il veut la lire¹ sert à la fois de présentation publicitaire du Securiscan et de prévention à la notice. En effet, bien que le Securiscan soit, "...un cerveau électronique particulièrement doué...le premier système au monde capable d'assurer la surveillance électronique et l'automation de votre habitat avec des niveaux d'intervention très différents" et encore que, "...commander Securiscan ne demande aucune connaissance particulière" compte-tenu des RVS, affichage et imprimante qui aident l'utilisateur, il n'en reste pas moins

¹ Pour la trouver, il faut que l'utilisateur déplie la première page de l'album.

que "Securiscan *nécessite* une notice d'utilisation qui vous permette de découvrir ses multiples usages de manière très progressive". En clair, le produit est simple et à la portée de tout le monde *mais* une notice est nécessaire. On retrouve ici une tension dont nous avons déjà parlé dans les premières et deuxième parties : la machine est à la fois simple et complexe. La suite du texte a un rôle préventif servant à excuser le caractère nécessaire et contraignant qu'est le passage obligé par la notice, "Ne vous étonnez donc pas si le plan retenu pour la rédaction de cette notice inclut de *nombreuses répétitions*. Ce choix vous évitera ...des *erreurs bien compréhensibles* lors de vos premières manipulations (...) D'autre part, des renvois de pages, *toujours fastidieux* pour le lecteur".

Cette introduction en forme d'excuse propitiatoire va de pair avec quelques-unes des impressions que nous avons pu recueillir concernant la notice, "Ouh là là ! Moi j'aurais essayé de voir ce qui se faisait ailleurs. On n'a pas regardé les autres notices de produits grand-public. Au départ, *on n'a pas vu le consommateur*. L'erreur c'est qu'on a essayé de faire un mode d'emploi interne pour nous et *non pour les gens*. On a essayé de rédiger comment on devrait le faire fonctionner, mais on ne s'est pas tournés vers le consommateur, mais vers nous¹". Un installateur nous a dit, à propos de l'utilisateur qui vient d'acheter un Securiscan, "de toute façon moi je leur donne la notice d'utilisation *en leur disant de ne pas la lire*" ou alors au départ on lui donne rien et "...quand il a bien maîtrisé les bases du Securiscan souvent on lui donne la notice d'utilisation".

En résumé, "on la leur donne s'ils la demandent, *sinon non*. Et on leur dit de téléphoner plutôt s'ils ont un problème...

Cette notice a été écrite dans le cadre de pleins de problèmes de conflit chez Cofadel. Elle est *incompréhensible*, on aurait dû la

¹ Comme plusieurs autres commentaires, celui-ci est un jugement rétrospectif qui doit être considéré comme tel. Cf. ce que nous avons déjà dit à ce sujet dans les parties antérieures du travail.

raccourcir... "Quoi qu'il en soit des problèmes et conflits¹ dans le contexte desquels la notice a été écrite, il apparaît en tous cas que le document est considéré comme un passage obligé, comme un *mal nécessaire* dont on essaie, dans cette introduction, d'alléger, pour l'utilisateur, le caractère contraignant.

3.2 DEUXIEME PARTIE : LA VISITE GUIDEE

"Securiscan chez vous"

L'utilisateur est chez lui. Le Securiscan vient d'être installé. La machine est présentée comme une base minimale que l'utilisateur n'aura plus à modifier, base immuable à laquelle il pourra ajouter d'autres éléments, "même si vous envisagiez ultérieurement une installation beaucoup plus complexe, il ne serait pas nécessaire de modifier ou de changer la Centrale". La mention de cette machine que l'on ne modifiera plus conjointe au travail d'insertion du temps de l'utilisation dans une histoire², semble servir l'idée de REAPPROPRIATION. Comme le calme vient après la tempête, la machine, d'abord entre les mains des installateurs et techniciens est maintenant remise entre celles, uniques, de l'utilisateur, "Vous possédez maintenant, chez vous, un ensemble complet de protection et de sécurité..."

L'acteur "installateur" est absent. On ne parle que de l'installation, reléguée dans un temps et un espace antérieurs, installation que l'on fait très étroitement dépendre de l'utilisateur, "...conçu et installé *en fonction de vos désirs et de vos habitudes*." Cette idée de réappropriation va de pair avec

¹ Problèmes et conflits dont on nous a parlé mais qui restent trop obscurs pour que nous puissions en tirer un quelconque enseignement.

² Nous renvoyons à la deuxième partie sur les quatre temps.

celle de *personnalisation* Il s'agit bien de rendre la machine à l'utilisateur et de créer un lien de possession personnelle qui n'existait peut-être pas jusque-là. C'est pourquoi, "Nous vous conseillons de garder vos plans *d'installations personnelles* et de les ranger soigneusement dans un lieu sûr, à l'abri des regards indiscrets".

De l'endroit où il est l'utilisateur va assister à une sorte de *visite guidée* du Securiscan, mais ce sont les différents éléments du système qui vont défiler devant lui. L'utilisateur ne se déplace pas. Seule la face avant des éléments du système est montrée. Rien n'est dit sur les côtés ou leur face arrière. Les éléments sont mis à plat, c'est-à-dire insérés dans une sorte de temporalité neutre et d'immobilité spatiale et on explique à l'utilisateur, situé en-dehors du système, ce qu'ils permettent de faire.

La description des éléments est *maximaliste* : tout ce qu'ils permettent de faire et toutes leurs potentialités sont énoncées indépendamment de leur utilisation effective, de la nature, de l'ordre et du degré de complexité des manipulations afférentes. Plus précisément il existe deux axes distincts de description des éléments :

a- un axe morphologique : l'élément est constitué de... Il s'agit de la description structurelle de l'objet, ce qu'il est.

b- un axe fonctionnel : l'élément est fait pour... il permet de... Il s'agit de la description fonctionnelle de l'objet, ce pour quoi il est fait.

Exemples :

- pour l'axe morphologique "Ce sont des détecteurs infrarouges passifs réagissant au rayonnement thermique alimentés par piles".

Les RVS sont "...des boîtiers hermétiques, supportant les intempéries, alimentés par piles..."

- pour l'axe fonctionnel les RVS "...diffusent des messages soit de réception, soit l'un des cinq messages de dissuasion" Le "mini-portier" "...permet d'entrer ou de sortir des zones surveillées sans déclencher d'alarme. Il permet aussi de télécommander un ou plusieurs automatismes installés". L'utilisateur et la machine se trouvent donc ici dans un rapport d'extériorité La personne ne manipule rien et n'a d'action sur rien. Elle

assiste à une présentation des différents éléments du système dont toutes les potentialités et qualités sont évoquées de façon maximaliste et intemporelle, c'est-à-dire en étant déconnectées à la fois du temps de la manipulation mais aussi du cadre d'une installation précise. En effet, il ne s'agit en réalité pas de l'installation que l'utilisateur a devant lui, mais de l'installation idéale qu'il aurait pu avoir. Ainsi on trouve, "Il est possible d'installer jusqu'à 10 Récepteurs de Voix Synthétique. Le système accepte jusqu'à 4 portiers muraux¹. La Centrale est équipée d'une interface secteur pouvant piloter jusqu'à 80 canaux d'alarme, d'automatismes et de commandes diverses...".

La fin du chapitre présente les différents niveaux d'intervention possibles. Dès ce niveau de présentation générale, de cette visite guidée, on prévient l'utilisateur qu'il pourra avoir accès à d'autres façons d'utiliser la machine que ce qui est qualifié d'"*utilisation quotidienne*". Cela est aussi une façon de l'inviter à poursuivre la lecture de la notice afin de s'initier aux manipulations nécessaires à l'entrée dans ces autres modes. Comme il existe des couches d'utilisation, la notice est également graduelle et propose une sorte d'*avancée initiatique et de découverte* du plus simple vers le plus complexe.

Au cours de cette avancée, nous allons voir que les places respectives de la machine et de l'utilisateur changent et que l'on parle de la première et s'adresse au second de façon différente.

"Services assurés automatiquement"

Cette partie énumère les différents SERVICES que rend le Securiscan à l'utilisateur dès que le système est installé et programmé. L'utilisateur n'a *a priori* rien à faire, "Sans que vous ayez à intervenir, la

¹ Même si l'utilisateur qui lit la notice n'en a qu'un dans son installation.

centrale assure..." Il y a mise en avant des services et présentation des modalités du fonctionnement du système en fonction de ces différents services.

L'utilisateur est *inclus dans le système*¹ (il ne se tient plus en-dehors) mais il n'agit pas. Il n'a rien à savoir de particulier et de préalable et laisse la machine fonctionner. L'idée rémanente tout au long de ce chapitre est celle d'une machine "qui fonctionne toute seule", suivant les ordres qui lui ont été donnés par l'utilisateur. En effet, c'est lui qui a prévu les différentes fonctions que la machine peut mettre en marche. Un lien direct est donc posé entre les désirs de l'utilisateur et les réponses de la machine : "ce que vous avez prévu, la machine le fera". Ce rapport sans tâches entre l'homme et la machine va cependant être obscurci par l'intrusion d'une série de CONTRAINTES. En effet, chaque service que le système peut assurer automatiquement est présenté en deux temps :

a- il n'y a aucun problème. La possibilité de fonctionnement est d'emblée donnée, elle correspond à ce que l'utilisateur a voulu,

b- les contraintes arrivent.

Prenons quelques exemples :

1 : la simulation de présence

a- il n'y a aucun problème, "lors de l'installation de votre système, vous avez certainement prévu la fonction simulation..."

b- les contraintes, "Pour être commandés ces appareils² devront être raccordés à des prises dites récepteurs secteurs..." "La simulation de présence ne sera effective que pendant une surveillance totale...", "Si vous avez choisi la fonction "simulation de présence" il suffit d'appuyer sur la touche ABSENCE..."

¹ contrairement à la première partie

² les appareils qui simuleront la présence de quelqu'un : stores électriques montés ou baissés, lampes qui s'éclairent, chaîne HI-FI qui se met en marche, etc.

2 : la surveillance des véhicules

a- il n'y a aucun problème, "Au moment de l'installation, vous avez pu prévoir la surveillance d'un ou plusieurs véhicules..."

b- les contraintes "...lorsqu'ils sont stationnés à proximité de votre habitation (jusqu'à une centaine de mètres de la Centrale)".

Cela montre la difficulté qu'a la notice à mettre en rapport deux acteurs qui doivent finir par s'entendre et converger. L'idée d'une machine qui fonctionne en correspondance étroite avec les désirs de l'utilisateur et sans que celui-ci ait à intervenir est contrecarrée par celle de services qui exigent des conditions minimales pour fonctionner.

La présentation des services est également *maximaliste* et complète. En effet, afin de présenter l'intégralité des services rendus, la notice présente le cas d'une installation où *tout ce qui est listé existe et fonctionne*. Ainsi par exemple on inclut dans cette présentation le service "Surveillance des véhicules stationnés à proximité" dont on dit néanmoins qu'elle n'est qu'une possibilité, "au moment de l'installation du Système Securiscan vous avez pu prévoir la surveillance d'un ou plusieurs véhicules" ou, pour la détection des défaillances des appareils domestiques, "Au moment de l'installation, vous avez certainement profité de la possibilité que vous offrent les huit canaux...". De même pour la présentation des RVS qui envoient des messages de dissuasion, on propose le cas d'un intrus qui ira jusqu'au bout de son intrusion et qui entrera dans la maison, c'est-à-dire donc qui ne se laissera pas influencer ni arrêter par les messages. Ceci nous semble pouvoir être une indication du compromis qu'il a fallu réaliser : comment présenter la globalité du fonctionnement de la machine même si cette présentation risque de laisser entendre que le Securiscan peut ne pas

remplir son contrat, à savoir qu'il peut faillir dans sa tâche du règlement des causes de l'insécurité¹ ?

"Fonctions de l'alarme de poche"

L'alarme de poche se présente sous la forme d'un boîtier autonome qui assure les fonctions d'une protection rapprochée. Le domaine à protéger n'est plus le lieu d'habitat et la périphérie, ni l'intérieur de la maison, ni même certains espaces ou objets particuliers, mais la personne elle-même.

Le boîtier de sécurité personnelle est, comme les autres périphériques, un détecteur qui relie un humain (et non plus un objet) à la machine.

L'acteur humain apparaît ici à un double-niveau :

a- *comme détecté* : c'est lui qui est directement sujet à protection. S'il a une défaillance (chute, malaise, victime d'une agression, malade...), l'alarme de poche, reliée à la Centrale, déclenchera des alarmes².

b- *comme transmetteur* : le boîtier ne fonctionne que s'il est manipulé par la personne. C'est donc elle qui transmettra le message d'alerte à la Centrale en appuyant sur une des trois touches correspondant aux trois fonctions du boîtier : garde-malade, anti-agression, assistance médicale. Dans le texte de la notice néanmoins, ces deux acteurs (détecté/transmetteur) sont dissociés de l'utilisateur auquel l'on s'adresse.

¹ Nous avons déjà évoqué ce problème dans la deuxième partie, LE TEMPS DE L'UTILISATION, quand nous avons montré que si certaines fonctions du Securiscan marchent c'est qu'il y a un danger pour l'utilisateur.

² Pour les fonctions garde-malade et anti-agression, c'est en même temps lui qui est détecteur: il détecte/sait qu'il se sent mal etc. Pour la fonction assistance-médicale le détecteur peut être la personne malade ou une autre.

Pour lui expliquer le fonctionnement de l'alarme de poche la notice met en scène un autre utilisateur, à la fois victime et manipulatrice, "La personne immobilisée appuie, en cas de besoin, sur la touche *appel malade* du boîtier. Elle déclenche ainsi une sonnerie" ou bien un personnage plus impersonnel "En appuyant sur cette touche ...on déclenche la sonnerie appel malade...et en plus un appel téléphonique" ou bien des événements, "En cas de menace ou d'agression, l'usage de cette touche provoque les alarmes programmées..." Quoi qu'il en soit, l'utilisateur auquel on s'adresse n'est jamais celui qui peut avoir à se servir de l'alarme.

On est donc toujours dans le processus de la visite guidée, qui insiste plus particulièrement sur cet élément du système. L'utilisateur est spectateur et assiste à la représentation du fonctionnement d'un élément qui met en scène d'autres utilisateurs.

3.3 TROISIEME PARTIE : L'UTILISATEUR-MANIPULATEUR ENTRE EN SCENE

La visite guidée est terminée. Jusqu'ici, le système a été mis en avant, la notice l'a décrit, a présenté les différents services qu'il rend, les fonctions qu'il effectue...indépendamment de toute manipulation. Seuls les désirs, habitudes, prévisions, volontés de l'utilisateur ont été mis en scène et tirés à chaque fois du temps antérieur dans lequel ils s'inscrivaient. L'utilisateur n'agissait pas, n'intervenait pas. Il était spectateur d'une machine atemporelle et idéale.

3.3.1 - le manipulateur entre en scène.

Dans les chapitres suivants, l'utilisateur-manipulateur fait son entrée. La personne n'est plus seulement le possesseur d'un système dont elle est exclue. La notice devient véritablement un guide d'emploi, une aide à l'utilisation. Elle va expliquer, avec moult détails, précisions et exemples, comment utiliser (dans le sens de manipuler) quotidiennement la machine. On quitte là le caractère atemporel de la visite guidée pour entrer dans le temps vivant de l'utilisation. Ce ne sont plus les services et fonctions de la machine qui sont mises en avant, mais les choix de l'utilisateur. Le même *plan* se répète dans tous les chapitres :

1 : les désirs de l'utilisateur, "Vous êtes présent.../ Vous sortez.../ Vous ne voulez plus sortir.../Vous rentrez chez vous.../ "Déclencher un automatisme depuis la Centrale.../Mettre en activité les fonctions.../Lister les cases mémoire.../Annuler les cases mémoire.../etc."

2 : ce qu'il faut faire pour que ce désir soit exaucé, "Appuyez sur la touche Présence.../Appuyez sur la touche Absence.../Procédez comme suit.../ "Ouvrez le portillon...Validez "Autom"...Appuyez alors sur les touches 1 à 8.../Ouvrez le portillon...Sélectionnez "Etat"...Validez votre choix.../Ouvrez le portillon...Entrez votre code confidentiel.../etc"

3 : les contraintes machines, "Avant de partir, vérifiez que.../Il est nécessaire que vos appareils ménagers soient raccordés à l'installation électrique.../Les deux premières fonctions ne peuvent être actives que si la surveillance est totale.../etc... "

4 : les effets de la manipulation sur la machine: exemple, "Vous êtes présent, pas de surveillance : appuyez sur la touche présence. Aucun des trois voyants de droite 13-14-15 n'est éclairé. Les voyants-9-témoins de la simulation de présence et -12- témoin du téléphone restent éteints. Les voyants-10- pour les appareils de chauffage et -11- pour les automatismes restent éteints s'il n'y a rien de programmé; ils clignotent s'il y a des programmations et restent éclairés si un appareil de chauffage ou un automatisme fonctionne. L'afficheur indique jour, date, mois, heure.

Exemple...Toutes les autres fonctions particulières restent actives : surveillances spécifiques, surveillance des appareils, automatismes, chauffage, etc... " Dans tous les chapitres, les effets d'une manipulation sont donnés en totalité. On parle même de ce qui n'a directement rien à voir avec la manipulation. A chaque fois une énumération de ce que l'on voit (voyants allumés) ou de ce que l'on ne voit pas (voyants non allumés) est effectuée.

3.3.2 - présence de l'utilisateur/présence de la machine ?

Dans les chapitres de cette troisième partie, la notice présente sans cesse un balancement en ce qui concerne la présence homme-machine.

A - Présence de l'utilisateur : les désirs et choix de l'utilisateur sont mis en avant et la machine suit...C'est ce qui apparaît à la première lecture suivant le plan que nous avons indiqué plus haut. La machine est décrite et découverte à partir des diverses manipulations effectuées par l'utilisateur. Celles-ci sont autant d'entrées dans le système Securiscan qui déploie une partie de ses fonctions, celles qui ont directement avoir avec la manipulation effectuée. C'est pourquoi l'énumération des conséquences de chaque manipulation sur la machine est répétée, comme nous l'avons indiqué plus haut.

B - Présence de la machine : l'utilisateur suit...

Néanmoins cette présence subit certaines limites. A plusieurs reprises en effet, les manipulations humaines dépendent du cadre ordonné de présentation de la machine. Cela peut signifier par exemple que l'une des conséquences d'une manipulation donnée est renvoyée à un chapitre ultérieur, ou qu'une manipulation même figure dans un autre chapitre auquel l'utilisateur doit se reporter. Considérons l'exemple suivant : "Vous sortez : surveillance totale. Avant de partir vérifiez que : -la fonction répondeur est active si vous désirez vous servir du télécontrôleur, -la fonction simulation est active si vous devez vous absenter pour plusieurs jours. Pour cela voir le

paragraphe *comment modifier les fonctions* p. 19". La mise en activité de ces fonctions est renvoyée à un autre chapitre. L'idée de couche d'utilisation que nous avons mise en avant dans la deuxième partie trouve ici un écho. Il semble que la présence de l'utilisateur sur la machine soit réelle dans le cadre des limites des niveaux d'utilisation correspondant aux limites des modes Commande, Programmation, Système. La mise en activité de ces fonctions exige une autre série de manipulations qui entrent dans le cadre du mode Commande. On n'en parle donc pas ici.

C Présence de l'utilisateur...

Les limites imposées et le respect de l'ordre de présentation ont pourtant, elles aussi, leurs limites. En effet il peut arriver que des manipulations qui entrent dans le cadre d'un autre Mode soient cependant décrites dans un chapitre qui ne ressortit pas à la présentation de ce mode. Ainsi pour l'interruption de la surveillance lorsque l'utilisateur ne veut plus sortir, "voici comment interrompre la temporisation. Appuyez à nouveau sur la touche Absence. Si le temps de temporisation est écoulé, le système est verrouillé et le clavier journalier n'a plus aucune action. Seul le clavier de programmation peut vous permettre de déverrouiller le système depuis la Centrale" L'on s'attendrait ici, et eu égard à ce que nous avons dit dans la partie B que des manipulations sur le clavier de programmation, donc qui concernent le mode Programmation, soient décrites uniquement dans un chapitre ultérieur auquel l'utilisateur serait renvoyé. Or en fait, les manipulations sont décrites à la suite : "Procédez comme suit : -Ouvrez le portillon... - Composez votre code confidentiel....- Refermez le portillon... - etc...".

Bien que la notice présente un cadre de présence assez formel et identifiable : la machine suit les déplacements (choix, désirs) de l'utilisateur...dans certaines limites qui correspondent à celles des différents modes d'accès, ce cadre subit parfois quelques exceptions.

3.3.3 - un apprentissage progressif

Les chapitres marquent l'idée déjà entrevue d'un *apprentissage progressif*. De l'utilisation quotidienne au Mode Système, les manipulations seront plus importantes et l'utilisateur, de plus en plus familiarisé, exploitera d'autant mieux les potentialités du Securiscan. Chaque chapitre est précédé d'une mini-introduction qui soutient cette idée d'un apprentissage et d'une avancée dans l'acquisition de la machine,

a- surveillance simplifiée : "Vous laissez au système le soin de fonctionner automatiquement selon les programmations mises en place au moment de l'installation. Vous *pouvez utiliser uniquement* les touches Présence et Absence du clavier apparent".

b- surveillance graduée : "Vous laissez au système le soin de fonctionner.... Vous n'utilisez *que* les touches apparentes de la Centrale...*Quatre* degrés de surveillance sont possibles, vous en connaissez déjà deux, Présence et Absence".

c- mode commande : "Vous désirez déclencher ou arrêter manuellement, depuis la Centrale, des automatismes, et mettre en activité différents services. Utiliser le *clavier alphanumérique* qui se trouve derrière le portillon, c'est le mode "commande".

d- mode programmation : "Vous désirez *aller plus loin* dans l'utilisation du système. Utilisez *toutes* les ressources du tableau de commande de la Centrale, c'est le mode "programmation".

e- mode système : " Vous désirez *étendre* votre installation avec de nouveaux périphériques ou bien *modifier* la programmation des alarmes. Utilisez le code accès, c'est le mode système".

L'idée que l'utilisateur effectue des manipulations de plus en plus complexes est corroborée par le fait que de la "surveillance simplifiée" au

mode programmation¹, les manipulations sont de plus en plus répétées et les exemples de plus en plus nombreux.

1- Ainsi du chapitre "surveillance simplifiée" au chapitre "surveillance graduée", certaines manipulations (ou certaines informations) ne sont pas répétées. Les renvois aux passages dans lesquels figurent la description (ou l'information) voulue sont soit *implicites* (ex: les manipulations "rentrer chez vous" dans "surveillance graduée" ne sont pas répétées, mais on ne prévient pas l'utilisateur qu'il doit se reporter au paragraphe "rentrer chez vous" dans "surveillance simplifiée"), soit *explicites* (dans le paragraphe "un visiteur se présente ?" pour "surveiller pendant la nuit", il est dit : "Les procédures sont les mêmes que précédemment dans le cas de la "Surveillance jour").

2- A partir du mode commande toutes les manipulations sont détaillées et répétées. La moindre opération est mentionnée : il en va ainsi par exemple de l'effectuation de l'opération de validation. Partout où l'utilisateur doit valider un mot (ou une touche) on lui indique comment cette validation s'effectue, alors qu'elle s'effectue toujours de la même façon, en utilisant toujours la même touche *confirm..* Ces répétitions pouvant sembler fastidieuses pour l'utilisateur, on le prévient qu'elles sont néanmoins utiles et destinées à l'aider, "La programmation du chauffage est semblable à celle des automatismes, elle est à nouveau décrite *pour vous familiariser* avec la manipulation des commandes". "Les opérations à effectuer sont semblables à celles qui concernent les automatismes. Nous vous proposons néanmoins de *répéter entièrement* les procédures de façon à vous *familiariser* avec le maniement des commandes de la Centrale". Et effectivement les procédures de manipulations sont entièrement répétées alors même qu'une seule fonction diffère et qu'en début de procédure il faut,

¹ Nous avons déjà indiqué (partie 2, le "Temps de l'installation") que les manipulations afférentes au mode système ne figuraient pas dans la notice. Un renvoi à la notice d'installation est fait en lieu et place de cette description.

selon le cas, sélectionner le mot "autom" (pour la création de programmes d'automatisation d'appareils) ou le mot "chauf" (pour la création de programmes de chauffage).

3.3.4 - des chapitres autonomes

La présence de ces répétitions et nombreux exemples a pour conséquence de tempérer cette idée d'un apprentissage progressif. En effet, les chapitres de cette partie de la notice sont suffisamment autonomes pour être lus indépendamment les uns des autres. Cela signifie que l'utilisateur peut directement lire le chapitre "Création, utilisation des programmes d'automatisation¹" sans avoir préalablement lu celui sur la "Commande d'appareils ou de services". La machine est, comme dit plus haut, découpée et partagée en différents niveaux² et les chapitres de la notice correspondant à ces niveaux fonctionnent comme autant de *mini-guides d'utilisation*.. Cela peut être mis en parallèle avec l'idée, évoquée plus haut par l'un de nos interlocuteurs, d'un *securiscan samaritaine*. La machine peut en effet être utilisée à la carte, suivant les différents utilisateurs. Bien que l'idée d'un apprentissage progressif figure tout au long de la notice, celle d'une machine à plusieurs niveaux trouve aussi sa place et c'est cette combinaison des deux qui forme la spécificité de la notice d'utilisation.

¹ Notons que dans aucun des chapitres il n'est dit que la lecture de cette partie nécessite celle, antérieure, d'une autre partie à laquelle l'utilisateur serait renvoyé.

² Comme nous l'avons déjà vu dans la deuxième partie. Cf. Le temps de la Vente.

CONCLUSION

Comme nous avons tenté de le relever dans les deux premières parties de ce travail, la notice d'utilisation, elle aussi, est le siège d'exigences et de contraintes que les concepteurs ont du s'efforcer de faire tenir ensemble. Contrairement à l'idée fallacieuse d'un document porteur de choix clairs et situés en amont de sa conception, la notice porte explicitement les traces de non-choix, ou plutôt de plusieurs choix allant dans des sens différents, effectués les uns après les autres, les uns sur les autres. Elle est le témoin écrit et identifiable d'un *difficile travail de convergence* entre des acteurs et des exigences qui ont leur propre inertie. Rappelons les principales tâches de ce travail :

- la machine est simple *et* complexe : une notice est nécessaire,
- ce que désire l'utilisateur *et* les contraintes de la machine,
- une description maximaliste et atemporelle,
- présence de l'utilisateur *ou* présence de la machine ?
- un apprentissage progressif *et* des parties autonomes.

CHAPITRE 6

LE POSTE TELEPHONIQUE

"CONTACT AMBIANCE".

Dominique Boullier

1 . PETITE HISTOIRE DU POSTE TELEPHONIQUE "CONTACT AMBIANCE"

DE MATRACOMMUNICATION

1.1 - LE CONTEXTE

-Matra travaille surtout dans la téléphonie professionnelle et ne s'est pas encore frotté au marché grand public.

-Les PTT décident d'arrêter les autorisations d'importation de matériels non agréés (700 000 postes déjà installés en France) et d'ouvrir le marché du deuxième poste. Une campagne permanente pour l'équipement gratuit d'une deuxième prise sera lancée.

Toute la question va être de pouvoir transférer un réel savoir-faire dans le domaine professionnel vers le grand public en profitant de ce créneau qui s'ouvre.

Quatre éléments à retenir :

-on ne part pas de zéro, l'histoire et les solutions techniques déjà expérimentées vont pouvoir servir.

-les réseaux, les principes de construction d'un marché grand public sont tout-à-fait différents des marchés professionnels

-la dépendance à la réglementation et à France Télécom apparait dès le départ et se confirmera comme pour tous

les professionnels du téléphone: le marché est ouvert par une décision administrative. Il peut aussi être modifié par d'autres décisions administratives qu'on ne maîtrise pas.

-il existe des produits concurrents sur le marché: d'une part le poste "standard" diffusé par les PTT et qu'on désigne communément sous le nom de "poste gris", ce qui dit beaucoup, et d'autre part, des produits non agréés de toutes sortes et de toutes qualités, sans réseau de vente bien établi et qui sont déstabilisés par la décision des PTT (l'agrément devient un argument de vente).

1.2 - LE LANCEMENT DE LA GAMME CONTACT.

Une étude de marché est faite en 1985¹. Elle mesure à quel point les besoins sont encore à créer : les deux critères essentiels pour l'achat éventuel d'un second poste (car il ne s'agit encore que d'un second poste d'après la réglementation) sont la fantaisie (changer du gris PTT), et le prix (600 francs étant le seuil à ne pas dépasser). Ces deux critères sont plus négatifs que définitoires, ils fixent des orientations cependant en termes de design, qui sera dès le départ un souci essentiel des concepteurs du produit, et en termes de prix de vente (qui sera traduit en Prix de Revient à l'Unité-PRU-et de ce fait en contraintes sur le nombre de fonctions notamment).

L'idée de gamme est cependant présente dès le départ, autour d'un design commun: c'est finalement le point essentiel d'ancrage de la gamme. Les fonctionnalités et la qualité du produit ne sont pas apparues comme essentielles dans les attentes des enquêtés.

¹ Entretien marketing du 6-9-89. Malheureusement, je n'ai pu recueillir que des documents sur une étude de marché présentée en Mars 1986, lorsque le projet Contact est déjà bien avancé. S'agit-il de la même?

A retenir : le dispositif d'enquête, d'étude de marché, toujours privilégié pour entendre une éventuelle demande, ne fournit dans le cas d'un marché naissant que peu d'éléments : la société de sondages et le marketing sont les porte-parole des clients potentiels mais ils n'ont guère d'arguments pour chacun des choix qu'ils effectueront sur le plan technique. Pendant toute l'évolution du produit, on pourra voir le marketing gagner en crédibilité, faire adopter des modifications et devenir un porte-parole reconnu du marché et des clients.

La gamme Contact se situe sur le créneau des "postes de salon" mais Matracommunication n'en néglige pas pour autant les autres tendances du marché : le compact (le clavier incorporé au combiné) qui est déjà présent dans les études de marché comme centre d'intérêt et le téléphone sans fil qui se développera rapidement à partir de 1988 seulement. La gamme Contact n'est qu'un élément d'une gamme plus large de produit qui vise à couvrir tous les segments de marché potentiels, à occuper le terrain.

Ainsi, le choix d'une gamme différenciée en trois modèles (bas de gamme, milieu de gamme et haut de gamme) est-il présent dès la note interne qui fait office de cahier des charges¹. Mais en même temps, nous diront d'autres interlocuteurs, l'idée semblait assez floue encore, les produits n'étaient pas développés ni lancés en même temps et les arguments du marketing pour effectuer cette différenciation n'étaient pas nombreux. Ils n'ont pourtant pas été remis en cause. L'unité de la gamme reposait cependant dès le départ sur une esthétique commune, voire sur un moule commun pour les deux premiers modèles, et sur une carte électronique

¹ Note interne n° 233, 1985. Il est intéressant de noter une évolution parallèle à la montée du marketing et à la conquête du marché grand public: les cahiers des charges sont devenus beaucoup plus précis et argumentés alors qu'ils se résumaient à deux feuillets en 1985.

identique dans sa définition de base. La production du produit à son niveau industriel même prend en charge à sa façon ce projet de gamme.

Le haut de gamme pouvait assez aisément se définir par rapport aux fonctionnalités déjà offertes par les postes professionnels développés chez Matra, comme le TM1 ou le Chorus. Ses signes distinctifs sont: la prise de ligne sans décrocher (PLSD), les mémoires (limitées à 10 sans afficheur par France Télécom mais le Multi possède un afficheur et 10 mémoires aussi), le haut-parleur. Le bas de gamme se définit lui aussi assez facilement comme l'équivalent d'un poste PTT traditionnel avec un design un peu plus attirant : seule la répétition du dernier numéro pouvait à l'époque le différencier des fonctions d'un poste PTT. Mais entre les deux, le milieu de gamme reste à discuter : quelles sont les fonctions qui sont en effet isolables dans celles offertes par le haut de gamme ? Une étude de marché a semble-t-il contribué à invalider l'idée selon laquelle les mémoires seraient la fonction prioritaire. C'est l'écoute amplifiée, qui se désigne aussi comme "haut-parleur" (lorsqu'on l'exprime du côté de l'utilisateur) qui apparaît intéressante : c'est aller à l'encontre de tous les produits présents jusqu'alors sur le marché, et qui proviennent pour la plupart de l'étranger.

Non seulement ce créneau semble être intéressant mais c'est même ce poste milieu de gamme qui sera lancé le premier pour "occuper le terrain" de l'écoute amplifiée et marquer sa différence. Il existe déjà un poste professionnel à écoute amplifiée mais, rappelons-le, les réseaux de vente sont tout-à-fait différents et la technique elle-même ne donne pas entière satisfaction (sur le plan acoustique).

A retenir : L'expérience sur un autre marché ne signifie pas qu'il est possible de reproduire les mêmes solutions techniques. Surtout dans le cas de fonctionnalités nouvelles, on redéfinit sans cesse leurs profils morphologiques ou les scénarios topologiques, pour reprendre les concepts de l'analyse de la valeur. Les critères d'évaluation de la performance changent aussi selon la clientèle.

Des tests réalisés en mars 86 permettent de conforter les créateurs du Contact dans leurs choix esthétiques. Nous passons sur les multiples choix qu'il a fallu effectuer pendant tout le développement, nous y reviendrons dans l'étude détaillée des fonctionnalités.

A retenir : toujours une recherche de nouveaux soutiens de la part de porte-parole du marché, des utilisateurs potentiels. Mais leur poids peut être très variable et leur influence pénétrer plus ou moins profondément au sein de l'entreprise puisque le marketing est le seul à traduire leurs informations pour le reste de la société..

En Septembre 1986, sortent les premiers Contact qui n'ont à cette époque qu'un seul nom, ce qui confirme l'idée que la notion de gamme était bien en projet mais n'était pas encore passée dans toutes les étapes de sa réalisation. Le poste mis sur le marché n'est pas exactement celui prévu en milieu de gamme : il n'a que 12 touches au lieu des 15 prévues dans la note interne qui sert de cahier des charges. Il n'est disponible qu'en mode de numérotation décimale et non mixte (décimale et fréquences vocales¹).

¹ Numérotation décimale (DC): à base d'interruptions de courant sur la ligne (une interruption correspond au 1, deux interruptions au 2, etc.. chaque interruption durant 1/10ème - note 3 de seconde). Composition du numéro par cadran ou par clavier.

Numérotation à fréquences vocales (FV): à base de fréquences (pour chaque touche, un composé de deux fréquences), la transmission du zéro dure par exemple 70 millisecondes. Composition du numéro par clavier. Nécessite d'être relié à un central électronique.

A retenir : quand on lance un produit on fait la guerre, et le premier sur le terrain bénéficie déjà d'un avantage. Même s'il arrive avec une partie seulement de son armée, en l'occurrence avec des fonctionnalités plus limitées que prévues. Mais cette stratégie peut aussi échouer : le produit n'est pas vraiment complet et les clients vont s'en apercevoir, le marché supposé de l'écoute amplifiée peut même se révéler moins porteur que prévu, comment savoir alors si la faute en revient au marché qui n'est pas prêt, à la société d'études ou au poste qui n'est pas encore à son meilleur niveau ?

Lancer le produit uniquement en numérotation décimale ne représente cependant qu'un risque limité : les centraux électroniques se diffusent petit-à-petit mais leur part reste encore limitée et surtout ils peuvent traiter aussi les appels venant de postes à numérotation décimale.

1.3 - LA SUITE DE LA GAMME

En Mars 87, est lancé le bas de gamme : il a fallu trouver un prénom à ces membres de la famille Contact pour éviter de les confondre. Le design strictement identique n'aide en rien à différencier les modèles bas de gamme et milieu de gamme. Le Contact avec haut-parleur a été rebaptisé "Contact Ambiance", le Contact bas de gamme s'appelle "Présence", ces deux noms étant testés et appuyés par le marketing.

Dans le même temps, le contact Ambiance est, comme le bas de gamme, adapté aux deux types de numérotations.

Fin 1987, le poste haut de gamme est lancé, avec pour "prénom" "Multi", terme assez descriptif et technique, non choisi par le marketing.

La gamme est en place, il n'y a plus qu'à attendre les résultats, direz-vous ? Les objectifs des cahiers des charges sont remplis, certes mais le produit doit encore évoluer d'une part, et les

réseaux de distribution doivent être travaillés d'autre part. La conception du produit ne s'arrête pas à la sortie de l'usine.

1.4 - DES EVOLUTIONS PERMANENTES

Un certain nombre d'évolutions vont avoir lieu qui dépendent directement des exigences et de l'intervention de France-Télécom.

-Fin 1987, intervient la dérégulation complète pour la commercialisation du premier poste (sous réserve d'agrément, toujours). Le marché est encore ainsi modifié par une décision administrative : la place respective des différents postes de la gamme peut être amenée à changer, puisqu'il n'existe plus de poste PTT obligatoire. Le milieu de gamme, avec une fonction, l'écoute amplifiée, peut devenir le modèle de base. Mais que faire alors du Présence qui commercialement ne va pas décoller ?

-Début 88, le micro est changé pour un micro à électret, suite à une exigence des Télécoms. Auparavant micro et récepteur étaient identiques, électro-acoustiques.

-Fin 1988, France Télécom décide de vendre dans ses agences, le modèle Contact Ambiance : le modèle a dû être homologué (et non plus seulement agréé), il peut prétendre devenir quasiment le remplaçant du poste PTT de base. Les raisons de ce choix par France Télécom sont sans aucun doute liées à la qualité du produit, mais il a sans doute fallu un travail de négociation actif de Matracommunication pour obtenir ce statut.

Mais il ne faut pas oublier que la commercialisation des postes téléphoniques, dans le même temps, passe de plus en plus à l'extérieur des agences de France Télécom. La déréglementation n'a fait qu'accentuer la tendance dans le grand public : on trouve des téléphones dans tous les magasins et non seulement chez ceux qu'on appelaient les revendeurs. La nouvelle notice ne parle plus que de "lieux de vente", soulignant la mutation du réseau de distribution qui s'est opérée. Les grands magasins spécialisés, les grandes surfaces de bricolage, la vente par correspondance

sont rejoints par les hypermarchés. Un travail de formation et de conseil dans l'installation des magasins a été accompli par Matracommunication qui prend en charge ainsi directement la construction du réseau de vente, au-delà de ses propres produits.

Plusieurs changements d'ordre divers interviennent encore sur le produit ou sur la gamme, indépendants des décisions de France-Télécom.

-L'un relève du technico-industriel : les postes bas de gamme et milieu de gamme sont à partir de mi-1988 conçus sur le même cuivre ou carte électronique (on "dégresse" le cuivre de l'Ambiance pour l'adapter au Présence). Cette option était présente en projet dès le départ de la gamme qui se voit ainsi unifiée plus étroitement que par le seul design commun. A tel point que la notice deviendra commune aux deux postes : les deux appareils conçus de la même façon remplissent pourtant des fonctions différentes. A terme c'est l'existence même du poste bas de gamme qui était menacée.

-Or un deuxième changement d'ordre esthétique, va suffire à lui redonner vie et à relancer ce produit (le bas de gamme, Présence) qui s'essouffait. Le marketing choisit de privilégier les couleurs fantaisies, dans l'air du temps (fluo, pastels, etc..) pour s'adresser à un public jeune. Le succès est immédiat et souligne à quel point le téléphone est devenu un objet qui doit plaire autant qu'être utile. Mais il a fallu pour cela convaincre la fabrication de faire des séries de moules de couleurs différentes pour des quantités de l'ordre de 10 000 postes, ce qui représente une très petite série. Le marketing gagne dans cette opération une véritable crédibilité comme porte-parole du marché, assez loin dans l'entreprise.

-un troisième changement moins décisif mais tout aussi problématique sur le plan industriel, relève d'un souci ergonomique : on ajoute un ergot d'accrochage du combiné en cours de conversation lorsque le poste est en position murale. C'est dans ce cas les retours d'information de la force de vente et les remarques des utilisateurs qui ont été entendues et qui font évoluer le produit, à condition de ne pas modifier le process de

production et de ne pas augmenter le PRU (sinon tout est à renégocier avec tout le monde).

-Sur le contact Multi (haut de gamme), pendant ce temps, des modifications interviennent aussi comme la suppression de la molette de réglage du haut-parleur située sur le côté qui est regroupée avec la touche marche-arrêt de ce même haut-parleur qui devient un curseur. La visibilité du volume de l'écoute est ainsi directe, alors qu'au moment de l'appui sur la touche d'écoute amplifiée, on ne connaît pas le réglage qui était resté en place lors de l'utilisation précédente (d'où surprises si le volume est trop élevé).

Des orientations futures sont déjà étudiées comme l'intégration d'un répondeur et le développement du "Contact main libre".

2 . LES FONCTIONNALITES ET LES DEBATS SUR L'UTILISATEUR.

LEUR TRADUCTION DANS LA NOTICE.

La notice d'utilisation du Contact Ambiance a été critiquée par MatraCommunication, au même titre que la plupart des notices de la société : un groupe de travail interne s'est chargé de cette tâche. Nos remarques reprendront sans aucun doute des éléments déjà présents dans cette réflexion. Mais notre approche par la genèse des modes d'emploi insiste aussi sur la prise en compte de la représentation de l'utilisateur dans la conception du produit lui-même qui peut seule expliquer parfois les difficultés rencontrées par le rédacteur de la notice. Certains choix de fonctionnalités, de répartition topologiques peuvent rendre toute explication vaine dans la notice. Nous traiterons chaque fonction en détail, y compris les plus simples, en reprenant les termes des débats lorsque cela est possible pour comprendre comment se construit cet utilisateur supposé.

2.1 - LA FONCTION : ESTHETIQUE, INTEGRATION A UN ENVIRONNEMENT, SIGNALLEMENT SOCIAL

Cette fonction n'est pas indiquée comme telle dans la note interne qui sert de cahier des charges. Elle constitue cependant une base essentielle du projet de gamme "Contact"¹. La rupture introduite avec la ligne Contact porte essentiellement sur deux points : les formes profilées du corps de l'appareil (corps et combiné) et la couleur.

Le combiné se rapproche en effet plus des "compacts" par sa forme : on abandonne la séparation nette de l'écouteur et du micro. Il en résulte cependant un problème ergonomique pour le repos du combiné : l'emplacement étant peu marqué, l'utilisateur peut aisément ne pas raccrocher correctement, malgré la formule de la notice d'installation et de maintenance "...deux alvéoles spécialement conçues pour garantir un raccrochage efficace quelle que soit la façon de reposer (le combiné)". La position latérale du combiné par rapport au clavier est aussi en rupture avec la tradition du combiné "coiffant" le clavier : elle crée un problème d'accrochage à nouveau en position murale, problème réglé par la sortie d'un ergot pour faire tenir le combiné.

Cette ligne commune est un argument essentiel dans la mise en scène du produit pour des consommateurs que l'on peut "décliner" en même temps que la gamme, dans des environnements très divers, comme le proposent les présentations publicitaires de la gamme Contact ("à la ligne très personnelle") : "maisons modernes, intérieurs de styles, ambiances chaleureuses, salon" sont quelques-uns des environnements cités. La notice ne se permet pas, elle, de citer des exemples d'environnement: elle doit rester valable dans tous les contextes (problème classique de tous les modes d'emploi) et

¹Nous n'avons pas rencontré les responsables du design du Contact Ambiance. Aussi nos remarques seront-elles brèves.

pour cela ne pas développer outre mesure la fonction d'accroche publicitaire qu'elle continue d'avoir secondairement. Mais de façon significative, la nouvelle version de la notice (v.6) n'hésite pas à mentionner des environnements du type "couloir, chambre, cuisine, garage" (dans sa partie sur "comment accrocher votre poste au mur ?"). Trois ans se sont écoulés entre ces deux textes et il est clair que la place du contact Ambiance est redéfinie dans l'usage ordinaire du téléphone : sa dimension pratique peut être mise en avant au détriment de sa dimension esthétique, qui correspondait plus au second poste "de luxe", avant la déréglementation. S'il est devenu le poste de base, sa ligne "pure et agréable" reste-t-elle encore pertinente ?

On voit comment des préoccupations esthétiques sont entièrement adaptées à un état du marché, à un certain type d'utilisateurs supposés qu'il est possible de décliner, particulièrement dans les publicités alors que la notice tend à demeurer universelle et sans contexte. Des changements de contexte très rapides peuvent modifier cette cible, sans parler de l'obsolescence habituelle des formes esthétiques, liées à des phénomènes de mode.

Le choix des couleurs introduisait les mêmes ruptures vis-à-vis des couleurs traditionnelles et visait les mêmes segments de population (d'où son classicisme très prononcé et un choix limité à quatre : sable, framboise, anthracite ou blanc). Mais le choix de faire un clavier de la même couleur que la coque n'était pas techniquement évident puisque le clavier est directement relié à la carte électronique et indépendant de la coque : il était donc plus facile d'avoir une seule couleur de clavier pour tous les postes. Il reste difficile de connaître les termes de ces débats gagnés par le marketing : les arguments des uns et des autres ont sans doute été longtemps contestés. La définition technique du clavier comme faisant partie intégrante de la carte électronique est rappelée dans la notice d'installation : "le circuit imprimé comprend : le clavier, le récepteur

d'appel, le circuit de parole, le circuit de numérotation (DC/FV), les commutateurs, les protections".

Mais cette définition technique doit être négociée :

- avec une définition ergonomique: le clavier est aussi une interface manipulée directement par l'utilisateur (problèmes mécaniques mais aussi de dialogue, de répartition des fonctions sur les touches).

-avec une définition esthétique: le clavier est apparent et entretient un certain rapport avec l'ensemble du poste.

-avec une définition économique: chacun des choix peut être chiffré.

Le passage à des couleurs plus proches de la mode actuelle pour le Contact Présence s'est aussi imposé avec difficulté mais a fait la preuve de sa validité à travers les courbes de vente qui sont reparties. C'est un nouvel utilisateur qui a été "découpé" à travers ce seul choix de couleurs fluo. Mais il a été aussi segmenté de façon plus précise puisque des séries de 10 000 postes ont été réalisées pour chaque couleur.

Les choix esthétiques ont nécessairement des implications industrielles et c'est toute la chaîne des décideurs de chaque secteur qui doit être convaincue, dans un domaine où un verdict "objectif" est impossible à fournir et où les arguments "études de marché" ont du mal à peser sur les décisions (cf. à l'extrême, dans le cas du coffret videocom, le choix esthétique final fait, comme pour les grands travaux de la République, par le président du groupe....).

Le choix esthétique de conserver une même ligne pour toute la gamme a été poussé plus loin dans le cas des postes bas et moyen de gamme puisqu'ils ont le même moule. La différence essentielle en termes

de fonctionnalités, l'écoute amplifiée, disparaît de fait du signalement du produit. Le bas de gamme ne possède pas la touche écoute amplifiée ni la molette, ce qui n'est pas une différence très visible, mais il possède par contre une grille similaire au haut-parleur de l'Ambiance (ouïes dites "à l'italienne" dit la notice d'installation). L'économie sur les moules et la parenté de ligne, deux avantages certains, ont malgré tout un effet négatif sur le positionnement des deux produits l'un par rapport à l'autre.

D'autres choix dans la conception des coques permettent de proposer des fonctions supplémentaires sans que celles-ci aient été explicitement prévues et sans aller à l'encontre du design adopté. Ainsi la notice d'installation précise qu'un "évidement de la coque inférieure permet le transport de l'appareil d'une seule main". Cette fonction n'a jamais été définie explicitement alors qu'elle s'appuie sur un modèle implicite de comportement de l'utilisateur, se promenant avec son poste téléphonique à la main, ou le déplaçant d'une pièce à l'autre. Ces comportements de détail font pourtant partie de la capacité d'un produit à s'intégrer à des habitudes d'usage : doit-on supposer que ce sont les techniciens ou les responsables du design qui ont fait ce choix d'eux-mêmes ?

De même toutes les fonctions de démontage en vue de la réparation doivent être intégrées aux choix des designers : elles ne sont pourtant absolument pas précisées dans le cahier des charges. La négociation entre le design, la technique et la fabrication traitent sans aucun doute ces éléments mais nous n'avons pas recueilli d'information à ce sujet.

La notice et l'esthétique.

Ces éléments esthétiques interviennent peu dans la notice d'utilisation si ce n'est sur la couverture (photographie). Mais il est à noter que cette contrainte de la photo contribue à repousser la réalisation de la notice au dernier moment. Il est en effet impossible de mettre sur la

couverture une photo de la maquette peinte à la main, qui n'est pas aussi nette, qui présente des défauts visibles. Il faut attendre la sortie des premiers modèles en pré-série. La notice est pensée pratiquement en même temps que les problèmes d'emballage. C'est pourtant à ce moment de rédaction de la notice, très tardif ici, que l'on peut se préoccuper de savoir si l'utilisateur comprend quelque chose aux fonctions que l'on a mis en place. Cet obstacle a néanmoins été surmonté dans les notices plus récentes où l'on réalise des versions préalables sans attendre d'avoir les photos. Ce problème de "timing" est constant dans le développement d'un produit où il faut attendre la réalisation des étapes précédentes sans pour autant ne rien entreprendre.

Certains de nos interlocuteurs n'étaient pas du tout opposés à ce que la conception de la notice intervienne très tôt, à la suite du cahier des charges et des études de faisabilité car il est alors possible de se contraindre à vérifier la pertinence ergonomique et sociale des choix effectués.

2.2 . "POSTE A CLAVIER DC OU FV OU MIXTE (DECIMALE OU A FREQUENCES VOCALES). COMMUTATION DC-FV, DANS CE DERNIER CAS ACCESSIBLE DE L'EXTERIEUR. EX. TOURNEVIS COMME POUR LE T83"

La note interne-cahier des charges définit la fonctionnalité comme ci-dessus. La formulation est identique pour le bas de gamme. La fonction n'est pas seulement décrite mais une sous-fonction "changement de numérotation" est aussi précisée ainsi que son accessibilité. Tout un ensemble de choix sociaux sont ainsi faits. Le clavier a définitivement supplanté le cadran et aucune justification n'a plus à être donnée pour ce choix.

Une solution devient ainsi "évidente" et "supposée partagée" par tous et c'est seulement lorsque ces évidences elles-mêmes seront remises en cause qu'il y aura à nouveau véritablement innovation.

Mais le type de numérotation offert dépend non pas de l'utilisateur mais de l'état des centraux, difficile à anticiper et toujours divisé en deux comme je l'ai déjà précisé : 60 % seulement des centraux étaient électroniques en 1986 et les objectifs d'exportation imposaient de garder les deux numérotations. Non seulement on ne produit pas deux appareils différents mais un seul adaptable (deux méthodes pour gagner un marché plus large) mais on permet encore à l'utilisateur de réaliser lui-même la commutation d'un mode à l'autre, puisqu'on lui livre au moins au début de la production, des appareils placés uniquement en position décimale.

Toutes ces situations d'accessibilité proposée sans qu'une touche ou un dispositif de fonction extérieur explicite soient fournis, posent de gros problèmes ergonomiques. L'utilisateur est déjà mis en scène et mis à contribution ainsi que son tournevis. La notice devra se charger d'expliquer tout cela, ce qui prendra toujours beaucoup de place. Le choix de fédérer tous les standards permet de s'étendre et de durer (on anticipe les changements) mais fait porter des contraintes fortes sur la technique, sur l'utilisateur et sur la notice.

L'a priori de tous les ingénieurs est simple : le changement de mode de numérotation se fait une seule fois. La fonction peut être à l'intérieur du poste. Elle est réalisée cependant par un switch (et non un cavalier ou une épingle comme pour les autres solutions) car c'est une opération probable, donc à présenter clairement. Mais depuis, la réglementation Télécoms interdit ce genre d'accès à l'intérieur du poste, pour des raisons de sécurité avant tout.

Ces fonctions "rares" sont alors dites "d'accessibilité non visible" et se placent désormais plutôt sous le pied en caoutchouc de l'appareil. Dans la solution adoptée pour le "Contact Ambiance", c'est une grande trappe d'accès qu'il faut ouvrir: il faut ensuite chercher où se trouvent ce switch car les autres cavaliers et épingles sont situés à d'autres endroits sur

le cuivre. Ce qui est un choix différent de celui fait pour le Digitel (produit CGCT repris par Matra) ou pour le Déclit où seules deux petites trappes doivent être ouvertes, donnant accès aussitôt aux switches regroupés ensemble. Le choix des emplacements et du mode d'accès est revenu aux responsables techniques dans la mesure où le marketing ne précisait rien de plus. Comme on nous le dit, dans ce cas, "on les met là où ça nous arrange", directement à l'emplacement des composants sur la carte électronique. La taille très réduite du switch signale bien la rareté supposée de la manoeuvre, il ne faut pas qu'elle se fasse par inadvertance, on prévoit d'ailleurs le tournevis pour le manoeuvrer.

Traitement par la notice

La notice doit traiter deux états différents de l'utilisateur, selon qu'il est connecté à un central électronique ou non. Aussitôt que des cas particuliers s'introduisent dans un produit apparemment unique, la notice se complique. D'autant plus que dans ce cas, on autorise l'utilisateur à faire une intervention alors que la fonction est dans le même temps rendue difficilement accessible !

La première version publique de la notice (v.1) ne présentait pas du tout ce chapitre puisque la fonctionnalité n'était pas implantée (choix de lancer le Contact avec la seule numérotation DC). Dans la seconde version (v.2), on notera d'emblée une différence par rapport à la version récente et non diffusée de la notice (v. 6) : l'utilisateur devait s'informer auprès de son agence commerciale pour savoir à quel type de central il était raccordé. Dans la version récente, la notice lui propose de faire le diagnostic lui-même, ce qui complique encore l'exposé mais qui signale en même temps un glissement très net dans les comportements supposés des clients. Dans une notice, renvoyer les utilisateurs vers un tiers pose toujours des problèmes, car la notice apparaît incomplète. Le tiers en question, France-

Télécom, n'apprécie pas non plus, nous dit-on, de se voir confier des responsabilités explicites de cette façon.

Ce problème de la répartition des interlocuteurs, des intervenants et de leurs responsabilités respectives a déjà été rencontré pour le coffret videocom: il met en évidence la nécessité de construction de tout un réseau social qui soutient l'existence du produit. Si la notice s'appuie sur ce réseau sans qu'il ait été réellement constitué (ex: si l'agence refusait de transmettre l'information sur le type de central), un dysfonctionnement majeur est introduit. La notice attribue ainsi des rôles à l'appareil, à l'utilisateur, au revendeur mais aussi à un grand nombre d'autres partenaires qui ne sont pas toujours aussi bien "connectés" au réseau qu'elle le prétend (cas où tous les médiateurs se renvoient la responsabilité).

La nécessité de renvoyer sur l'Agence des Télécommunications est maintenue dans la nouvelle version pour ce qui concerne les conditions d'accès et d'abonnement aux services confort.

La possibilité de test qui est offerte à l'utilisateur dans la nouvelle notice (v.6) signale aussi un changement de compétence supposée : les usagers sont-ils devenus plus familiers avec le discours technique des Télécoms ? La notice v.2 faisait pourtant référence aux "numérotations DC et FV" alors que la version 6 parle dans la présentation générale de la "numérotation électronique ou classique", ce qui paraît moins technique (mais est-ce plus clair pour autant ?). Dans les anciennes versions, l'utilisateur ne connaît pas la différence entre les deux numérotations et leurs fonctions : dans la dernière notice (v.6), c'est seulement pour bénéficier des services confort que l'on présente le changement de mode de numérotation, ce qui peut aussi à l'inverse être restrictif, puisqu'on peut vouloir s'adapter à un central électronique sans utiliser les services confort.

On notera en passant ce nouveau problème posé par ces services : le poste téléphonique n'est qu'un médium pour de multiples services qu'il ne peut présenter, mais qu'il ne peut ignorer non plus lorsque des fonctionnalités techniques sont en jeu pour la fourniture de ces services.

D'où cette présentation tronquée, renvoyant vers l'Agence France-Télécom. Dans la nouvelle notice, il n'est pas fait état de ces services alors que la notice du Contact Multi, parue après les premiers produits mais avant cette nouvelle notice des Ambiance et Présence, mentionne explicitement chacun des services confort ("transfert d'appel local, signal d'appel, mémo appel"). Est-on revenu entre temps à une autre conception des répartitions de responsabilités entre le constructeur et le fournisseur de services qui n'auraient plus à fournir ces informations ? Ce découpage des tâches des uns et des autres peut, on le voit, varier beaucoup et la notice en gardera la trace.

Une fonction particulière existe dans les notices (toujours distribuées), l'accès temporaire au mode FV. Il n'est absolument pas expliqué pour quelle raison l'utilisateur pourrait avoir besoin de cet accès temporaire, qui n'était pas présent explicitement dans le cahier des charges. Cette possibilité a disparu dans la nouvelle notice et peut-être même la fonction technique, car nos essais ne nous ont pas permis de la mettre en œuvre. Cette fonction repose en fait sur un souci de conformité aux demandes des Télécoms qui, depuis 1970, insistent pour prévoir la possibilité de connexion à un ordinateur: tout cela avant Transpac, dans l'optique de la téléinformatique, objectif que l'on retrouvait aussi pour le câble.

Des fonctions de ce type deviennent en fait des témoins archéologiques non seulement d'un poste, mais d'une administration et de ses projets techniques qui n'ont pas nécessairement vu le jour. La fonction reste (peut-être), la notice maintient son explication mais l'utilisateur est confronté, lui, à une fonction d'un autre temps, totalement hermétique.

L'opération de commutation DC/FV doit être présentée par la notice : les explications nécessitent le recours à un schéma du poste vu du dessous. L'ouverture de la trappe est cependant renvoyée à un schéma situé sur une page précédente, ce qui ne facilite guère la lecture. Il faut un tournevis pour ouvrir la trappe, alors que la version 6, la plus récente non

diffusée, tente de faire faire l'opération sans tournevis: "Ouvrez la trappe (a), appuyer sur (b) et tirez (c)". Cette formulation renvoie à une photo du poste fermé, vu du dessous, où sont placées les lettres a, b, c. L'explication "ouvrez et tirez" est en fait, après essai, incompréhensible, car il s'agit d'appuyer latéralement sur la languette (b) et de tirer verticalement sur (c).

On mesure l'écart qu'il peut y avoir entre une formulation linguistique et l'opération telle qu'elle s'éprouve physiquement. Le recours à des photos et à des lettres remplace l'appel au tournevis (qui pouvait sans doute être brutal parfois mais sûrement plus efficace !) mais ne résout rien de cette inadéquation récit de la manoeuvre/manoeuvre.

Le positionnement du switch dans les différentes notices a changé, en liaison avec le changement de cuivre, peut-on supposer, son numéro aussi (CA4 puis CA5) : l'utilisateur entre en plein dans l'univers technique avec cette formulation "Le switch CA5 est en position OFF". La formule de la notice 6 est plus explicite : "Basculez l'interrupteur (d) - repère CA5- vers le côté opposé à OFF", mais doit recourir à une lettre placée sur la photographie du cuivre. Le "switch" en question étant peu apparent, l'utilisateur a vraiment l'impression de plonger dans le ventre de l'appareil.

On n'hésite pas ici à faire appel à l'utilisateur comme technicien pour intervenir lorsque l'accès à une fonction n'a pas été prévu ou a été délibérément rendu difficile. Le placement sous le pied du poste semble plus cohérent avec la position de compétence limitée que l'on attribue généralement à l'utilisateur.

On mesure à quel point il est difficile de construire une image cohérente de cette supposée compétence de l'utilisateur, qui se traduit dans les choix ergonomiques comme dans la rédaction de la notice.

2.3 . "CLAVIER 15 TOUCHES"

Cette fonction de numérotation par clavier apparaît dans le cahier des charges mais les différents choix ergonomiques qui ont pu être faits, notamment sur le mécanisme des touches, ne nous ont pas été présentés. Notons que les 15 touches prévues dès le départ comportent toutes les touches de fonction qui seront implantées seulement sur la deuxième version du Contact.

Le schéma général des claviers téléphoniques s'impose avec les deux touches dièse et étoile. Ce standard international n'empêche pas de développer sur ces mêmes touches des fonctions différentes selon les pays ou selon les constructeurs. L'unification est donc technologique et culturelle avant d'être fonctionnelle.

Le premier clavier du contact, sorti rapidement "pour occuper le terrain", comportait seulement 12 touches sans étoile ni dièse mais avec une touche pause (enregistrement des attentes de tonalité) et une touche bis (rappel du dernier numéro composé). Le poste était livré uniquement en numérotation décimale et les touches complémentaires ne se justifiaient donc pas : mais cette réduction allait à l'encontre du standard ergonomique et obligeait à percer à nouveau la coque pour les nouveaux modèles. Qu'en est-il des clients qui ont acheté cette version du Contact, somme toute rapidement produite, qui sera remplacée quelques mois plus tard par une version plus complète ? Cette clientèle utilisée elle aussi pour occuper le terrain doit-elle être conservée en lui reprenant son ancien poste, comme cela se passe parfois dans l'informatique ? Nous n'avons pas d'information sur ce point.

Traitement par la notice

La notice du Contact possède un chapitre "numérotation" qui explique comment appeler un correspondant. De façon significative, dans la dernière version entièrement refondue de la notice (v. 6), ce chapitre a disparu: on suppose désormais que tout possesseur de téléphone sait comment composer un numéro. Il y a ainsi implicitement un pari sur la compétence de l'utilisateur et sur son évolution.

Mais le clavier est plus généralement l'interface privilégié pour transmettre les instructions au poste téléphonique et au réseau. La description générale de l'appareil qui est faite au début de toutes les notices, à l'aide d'un schéma puis d'une photo (v.6), est l'occasion de nommer les touches et d'introduire déjà une définition de leurs fonctions, sauf pour les touches étoile et dièse dont les fonctions dépendent des services confort et qui ne seront pas expliquées dans le cours de la notice (renvoi à l'Agence).

Dans toutes les notices, ces présentations restent toujours descriptives, sans aller jusqu'à la procédure pour mettre en oeuvre la fonction, tout en donnant pourtant une autre information que le seul nom ("touche bis" par exemple). Mais il faut alors trouver des formulations souvent abstraites comme "touche de rappel enregistreur" qui créent plutôt la confusion.

Cette "touche de rappel enregistreur" (R) n'est d'ailleurs plus nommée du tout dans le descriptif de la nouvelle notice (c'est la seule à ne pas l'être), ce qui souligne la difficulté d'explication de son statut: elle est en fait intégrée aux services confort avec les touches étoile et dièse.

La mise en forme graphique des légendes (flèches tournant autour du poste) entretient sans doute plutôt la confusion, d'autant que le clavier

apparaît petit. La version 6 de la notice s'appuie sur une photo, où l'appareil et le clavier sont plus nettement visibles (mais pas les molettes, qui ne se voient plus du tout) et dont les légendes sont plus ordonnées. Mais la position supérieure et inférieure de ces légendes par rapport à la photo n'est sans doute pas la plus explicite dans une démarche de lecture. Par contre, le repérage des touches est renforcé par la reprise systématique de la photo de chaque touche dans le sommaire mais aussi en tête de chaque chapitre. Cette technique permet de faire un lien direct entre les explications et l'objet de la manoeuvre (la touche) qui soutient certainement l'explication verbale.

2.4 - "LE NIVEAU DE SONNERIE REGLABLE ACCESSIBLE DE L'EXTERIEUR SANS OUTIL".

Cette fonctionnalité est présente sur tous les postes PTT de l'époque mais l'accès semble devoir être facilité (mais le réglage sous le poste PTT est-il considéré comme facile ?). Il est intéressant de noter que chaque intervenant dans la conception du produit rationalise ces choix et hiérarchise les fonctions: "le réglage de la sonnerie est plus fréquent que la coupure de la sonnerie", peut-on entendre, il faut donc qu'il soit accessible de l'extérieur et sans outil, à la différence de la coupure. Les raisons du choix du mode de réglage (une molette) n'a pas laissé de trace ni dans les écrits ni dans les mémoires. Il permet de créer une parenté et une cohérence avec le réglage de l'écoute amplifiée: tous les réglages se font par molette. Mais de ce fait, des confusions naissent car ces deux molettes, placées sur le côté, sont discrètes et il est possible de les confondre (c'est un des arguments qui expliquera l'introduction d'une touche marche/arrêt de l'écoute amplifiée). L'emplacement adopté, sur le côté, peu visible du dessus, souligne que la fonctionnalité n'est pas prioritaire, alors que le réglage de l'écoute amplifiée qui apparaît sur le dessus par la touche marche/arrêt est plus important. Cet emplacement présente surtout l'avantage, comme nous l'ont confirmé les responsables du développement

du produit, de permettre de connecter directement la molette sur la carte électronique.

On peut dès lors se demander si les représentations des utilisateurs qui conduisent à hiérarchiser des fonctionnalités, à attribuer des fréquences d'usage et des degrés d'accessibilité, interviennent pour guider les choix techniques ou pour justifier les choix techniques déjà faits. Dans tous les cas, il devient difficile de faire des études de marché ou des tests ergonomiques sur tous les "détails" de ces fonctions considérées comme "secondaires": on se fie plutôt au bon sens des ingénieurs ou des spécialistes du marketing.

Traitement par la notice.

La notice entretient une grande confusion au sujet de la sonnerie. Deux pages entières sont consacrées au raccordement d'une sonnerie extérieure : il s'agit là d'un appel à une compétence d'installateur chez l'utilisateur, tout-à-fait rare dans les notices actuelles mais plus développée dans des notices anciennes. On n'hésitait pas en effet dans les années 60 à supposer des savoir-faire de bricoleurs chez de nombreux utilisateurs, sur des points mineurs cependant. Ce chapitre traite d'un usage (sonnerie extérieure) sans doute devenu obsolète ou rare (mais c'est à vérifier: cas des commerces par exemple, des ateliers distants, etc..) et s'adresse surtout à un installateur. Selon un de nos interlocuteurs, le service technique aurait insisté pour que ces informations soient présentes tout en sachant que l'utilisateur ne comprendrait pas : le modèle du bricoleur autonome vis-à-vis d'un appareil entre tout-à-fait en concordance avec les comportements des ingénieurs eux-mêmes.

Il est tentant de supposer un utilisateur possédant les mêmes exigences d'autonomie et une partie des compétences que l'on possède soi-même ! Plus généralement c'est une constante "ethnocentrique" de toute communication (même en voulant "se

mettre à la place des autres", on le fait toujours de son point de vue, qui reste son seul centre de référence).

Mais l'effet le plus évident de ce malentendu sur les compétences supposées de l'utilisateur consiste en une multiplication des appels aux services après-vente de la part d'utilisateurs qui, bien évidemment, se sont engagés abusivement dans des opérations d'installation. Notre informateur du service après-vente signale d'ailleurs que cette sonnerie supplémentaire doit être considérée, selon France-Télécom même, comme ne faisant plus partie du poste, depuis 1982. Mais il reste difficile de renvoyer à nouveau les clients vers France-Télécom !

Soulignons ce déplacement dans le découpage technique qui entraîne un déplacement de responsabilités. Mais la notice doit souvent prendre en charge des services, des fonctions ou des problèmes techniques bien au-delà du produit strictement défini. Cet effet de mise en réseau social peut ainsi donner lieu à tous les déplacements et à toutes les confusions lorsque les partenaires en question n'assument pas leurs responsabilités juridiques (qui est autorisé à faire l'installation de sonnerie supplémentaire). La notice possède ainsi un rôle contractuel de définition des places de chaque intervenant en relation étroite avec le découpage technique du produit ("cette partie est à toi, cette partie est à moi").

Ce chapitre sur la sonnerie supplémentaire a été supprimé dans la version 6 de la notice. Mais on a aussi eu la bonne idée de regrouper les informations sur la sonnerie dans le même chapitre. Car dans toutes les notices précédentes, la sonnerie est répartie dans trois chapitres différents, deux annoncés explicitement : suppression de la sonnerie interne, et raccordement d'une sonnerie extérieure, le troisième devant être cherché dans un chapitre "réception d'appel". C'est à cet endroit que l'on trouve mention de la possibilité de réglage de la sonnerie. Remarquons la terminologie technique pour décrire la fonction -"réception d'appel"- et la difficulté pour l'utilisateur de supposer que l'on y parle du réglage de la

sonnerie. Et pourtant cet ordre de présentation a pu paraître logique : comment se manifeste d'abord le téléphone, sinon par cette sonnerie qui signale un appel ? Et ensuite on décroche : dans la notice, il s'agit d'une "prise de ligne" (paragraphe 2 du chapitre utilisation), transposition stricte du vocabulaire technique, qu'on retrouve dans la présentation du poste ("pédale de prise de ligne").

On notera pour le plaisir la mention suivante : "la prise de ligne s'effectue **automatiquement** par décrochage du combiné". Il s'agit là sans doute de références professionnelles (cas où il faut appuyer sur une touche pour prendre la ligne par opposition à une prise de ligne automatique au décrochage) abusivement transposées à l'univers grand public. Le rédacteur se contraint dès lors à réexpliquer les quelques acquis socio-techniques élémentaires de ce public : si la prise de ligne devient même un problème, où va-t-on ? La nouvelle notice (v. 6) ne fait plus du tout mention de cette opération ("prendre la ligne") qui doit donc être entrée dans les moeurs.

Cet exemple a le mérite de souligner à quel point on peut toujours tout remettre en cause de la compétence supposée des utilisateurs et se mettre en devoir de refaire tous les apprentissages, y compris les plus "ordinaires" pour certains utilisateurs (mais pour qui ?).

2.5. "COUPURE SONNERIE ACCESSIBLE DE L'EXTERIEUR PAR TOURNEVIS".

La sonnerie fait décidément beaucoup parler d'elle et l'utilisateur-à-tournevis fait à nouveau son apparition. L'accessibilité par tournevis illustre tout-à-fait cette accessibilité limitée ou non-visible déjà évoquée. Elle fait intervenir dès le départ l'utilisateur comme bricoleur et le poste comme appareil-à-ouvrir: non seulement la fonction est désignée mais l'éventail des recherches topologiques ou des solutions ergonomiques est déjà réduit par la mention du tournevis.

L'argument partagé par tous nos interlocuteurs tient dans la rareté supposée de la coupure de la sonnerie. Un seul scénario d'usage est ainsi partagé parmi tous les acteurs du développement : "on coupe la sonnerie une fois, quand on a plusieurs postes". Il semble que France-Télécom ait refusé d'agréer cette fonctionnalité au départ : nouveau problème pour la faire exister.

De plus, cette fonction n'a jamais gagné suffisamment de poids comme argument commercial : ça n'intéresse pas les utilisateurs ou ce n'est pas un critère discriminant dans le choix d'un poste. Beaucoup de concurrents n'ont pas cette fonction et cela confirme pour les responsables du produit, non pas la nécessité de l'adopter, mais le peu d'importance de la fonction....qu'on ne supprime pas pour autant mais.... qu'on rend inaccessible. Bref, la coupure de la sonnerie a tout contre elle et ne trouve aucun porte-parole mais seulement des ennemis. L'attitude adoptée est pourtant paradoxale qui consiste à dévaluer cette fonction tout en la maintenant.

Le scénario d'usage semble ignorer les pratiques de ceux qui, par exemple, ne voulant pas entendre la sonnerie à certains moments sur ce poste-là précisément, débranchent carrément leur poste, pour le rebrancher plus tard, si besoin est : la coupure de la sonnerie peut être faite plusieurs fois pour certains utilisateurs. Mais cette contestation des choix techniques a-t-elle un sens ? Il en est effet facile de rétorquer que "dans les études de marché", cette demande n'est pas significative et que l'usage cité doit être

si marginal qu'il n'est pas nécessaire de traiter la question plus en profondeur. Et les acteurs auront sans aucun doute raison.

Néanmoins, cet exemple est l'occasion pour nous de pointer la façon dont peuvent se verrouiller des débats, s'établir des croyances. Comment une fonctionnalité peut-elle avoir "droit d'existence", ne pas être prise en compte ou comme dans ce cas, être prise en compte comme à regret ? Que faut-il pour qu'une fonction potentielle gagne en visibilité et en crédibilité ? Qui la lui fournit : les études de marché, les field-tests, les arguments de bon sens d'untel, l'avis d'un autre, les choix de la concurrence, les retours reçus par le service après-vente ? Les études de marché semblent avoir souvent le dernier mot, dans les explications fournies après coup mais qu'en est-il réellement et méritent-elles ce statut d'argument-massue définitif quand on connaît la quantité de produits mis sur le marché après étude et retirés dès les premiers jours ? Ce sont ces études et leurs procédures mêmes qui font exister ou non une fonctionnalité, un choix technique : elles ne vérifient pas sa pertinence, elles la créent tout en la rendant vérifiable, ce qui produit une boucle parfaite. Par exemple, si l'on ne pose pas de questions sur la coupure de la sonnerie, il n'y aura aucune chance pour que les enquêtés la citent comme demande.

Il est alors possible d'interroger tous les autres choix qui reposent sur des arguments de bon sens partagé ou sur ces études ou sur des avis autorisés de tel ou tel service : ce qui compte, c'est le poids des arguments (et il existe des techniques pour donner du poids et "faire croire" sans pour autant manipuler) et non la réalité du verdict des clients potentiels que l'on "fait parler", c'est-à-dire taire puisqu'on parle à leur place !. Il est toujours nécessaire, dans le cours d'un développement et dès la rédaction d'un cahier des charges, de limiter le temps de l'interrogation sur les meilleurs choix et les avis supposés des utilisateurs : il faut ensuite parier et développer le produit en fonction d'un état supposé d'utilisateur, d'un supposé "besoin" qui n'existe que par l'offre et grâce au poids de certains arguments. Le verdict des ventes est heureusement là pour éviter toute dérive, c'est la seule expression réelle de l'utilisateur,

pourrait-on croire : mais il faut encore pouvoir l'interpréter et donc refaire des études pour comprendre le succès ou l'échec d'un produit, c'est-à-dire se confier à nouveau à des porte-parole, à des décodeurs de ce public. La clientèle n'est accessible qu'à travers ces médiations et il est vain de croire à sa réalité hors de ces médiations : il est par contre possible de confronter les porte-parole de cette clientèle, d'organiser des épreuves pour mettre en cause les représentations de cette clientèle et d'entendre les éventuels démentis qui peuvent apparaître. Mais la contestation d'un choix technique par l'utilisateur X ou par le sociologue Y n'a de réalité qu'en fonction du poids de ses arguments, poids évalué uniquement selon les principes admis dans la société qui développe le produit. Le constructeur est toujours seul juge et toujours partie, quelque soient les avis dont il s'entoure.

La coupure de la sonnerie a donc été proposée sur la base de ce compromis : il faut l'avoir mais ça n'a pas grande importance, et ça ne doit pas coûter cher, puisque ce n'est pas un argument commercial. La solution adoptée fut une "épingle" très petite que l'utilisateur peut débloquenter ou rebloquenter (ce cas n'étant pas vraiment envisagé). Cette épingle est située directement sur le cuivre, la seule contrainte fournie par le cahier des charges étant l'accès de l'extérieur. Il faut donc ouvrir la trappe pour y avoir accès. Les switches, cavaliers, ou épingle n'ayant pas été regroupés, contrairement à d'autres postes (ex: sur le poste "Déclit", deux petites trappes donnant accès aux 4 cavaliers et à un switch), l'utilisateur doit chercher: l'emplacement a pu être choisi par les ingénieurs du développement, en fonction de ce qui les arrangeait sur la carte elle-même.

Le choix d'une épingle est plutôt présenté comme une volonté de clarté pour l'utilisateur : elle se déconnecte, il peut voir (s'il a de bons yeux !) qu'elle ne touche plus le contact. Mais pour les postes TM1 ou Déclit, des cavaliers avaient été adoptés.

Les ingénieurs rencontrés disent très clairement qu'en l'absence de spécifications du marketing, ils n'ont d'autres contraintes que celles qu'ils se donnent (dans le cadre d'un PRU à respecter cependant). Ils adoptent

toujours les solutions les plus simples du point de vue technique ou industriel (à la fabrication). Ils respectent le cahier des charges, même si, dans les faits, la fonction peut devenir quasiment inutilisable en raison du choix de son emplacement. Si le marketing n'a pas donné d'arguments suffisamment forts pour contester par avance ou après coup cette proposition de solution, l'affaire est réglée, *il s'agit de la forme classique de l'arrangement sans accord véritable*, ce qui laisse en suspens pour plus tard d'éventuels problèmes.

Les choix de l'industriel ou de tel labo ou encore de la fabrication peuvent à ce moment modifier le poids relatif d'une fonction, qui de faiblement marquée, devient quasiment inexistante. Soulignons que, chez Matracommunication, les cahiers des charges deviennent de plus en plus précis et les marges de manoeuvre du technique ou de la production se réduisent.

La notice et la coupure de sonnerie

Cette histoire est assez exemplaire du poids de ces décisions sur la conception de la notice : la fonction a été jugée peu importante et réalisée à l'économie mais elle continue d'exister. Et quelque soit la façon dont elle est remplie, elle doit être expliquée par la notice. Cela fait l'objet, dans le cas du Contact Ambiance, d'un chapitre particulier, indépendant des autres remarques sur la sonnerie (qui ont été regroupées dans la version 6). L'ouverture de la trappe d'accès est renvoyée à un schéma précédent sur une autre page, ce qui pose des problèmes de lecture bien connus.

Mais on comprend ce report dans la mesure où l'explication par le texte est quasiment impossible et qu'il faut avoir recours à quatre schémas différents : le poste retourné, trappe fermée (comment l'ouvrir), le poste retourné, trappe ouverte (où se trouve l'épingle), l'épingle connectée et l'épingle ouverte. La place occupée a sans doute été jugée démesurée, d'où l'économie du premier schéma.

Mais on voit très clairement que ce sont les choix techniques d'accès difficile qui contraignent la notice à devenir complexe elle-même, ce qui ne facilite pas toujours la tâche du lecteur-utilisateur. Le recours aux schémas limite les difficultés linguistiques sans pour autant résoudre le problème ergonomique. A contrario, la preuve d'une fonctionnalité vraiment conçue du point de vue de l'utilisateur réside dans la clarté de l'exposition linguistique que l'on peut en faire (cf. la facilité d'explication de l'écoute amplifiée). Ce qui a été déjà traduit techniquement, dans l'objet, dans les façons de faire de l'utilisateur, sera aisément traduit en langage, ce qui n'a pas été traduit, négocié techniquement pourra seulement être schématisé, car la traduction en langage sera extrêmement difficile. Le recours aux schémas ou aux photos serait-il, contrairement à ce qu'on prétend le plus souvent, un indicateur de faible convergence technique entre la proposition technique et les façons de faire de l'utilisateur ?

La nouvelle notice doit, elle aussi, faire appel à trois schémas : elle fait l'économie du schéma de l'épingle ouverte, qui était pourtant bien utile dans les premières versions. Elle prend par contre le temps et l'espace nécessaires pour réexpliquer l'ouverture de la trappe. On notera aussi que pour la même épingle, il est proposé de se servir d'un petit tournevis d'abord puis du doigt dans la version 6. Le doigt suffit en effet, à l'expérience, mais on peut penser que si cette possibilité avait été formulée comme telle dans le cahier des charges, le dimensionnement de l'épingle eût pu être modifié pour mieux s'adapter au doigt.

La présentation du schéma de l'épingle en profil est sans doute plus explicative qu'une vue du dessus : elle est néanmoins sans rapport avec ce que perçoit effectivement l'utilisateur quand il est au-dessus de son appareil. Là encore, une tentative de rédaction de la notice en cours de développement aurait sans doute contraint les responsables du développement à adopter un dispositif un peu plus explicite pour l'utilisateur. Mais, comme nous l'avons vu, cette fonction n'avait qu'un statut très secondaire, marque qui se perpétue sur la notice mais de façon

inversée, puisqu'il faut pour les fonctions secondaires peu "travaillées", des explications beaucoup plus longues que pour les autres !.

Il faut noter que les raisons pour lesquelles un utilisateur peut vouloir supprimer la sonnerie ne sont pas indiquées dans la notice. L'une d'elles apparaît dans la version la plus récente : "si vous possédez plus de trois postes sur une seule ligne téléphonique". Cette présentation est très restrictive puisque nous avons évoqué d'autres situations possibles mais elle tient sans doute compte d'une évolution technique probable des installations que nous ne connaissons pas (il est impossible de faire sonner plus de trois postes sur la même ligne).

2.6 - "UNE SEULE MELODIE"

Cette fonctionnalité, commune à toute la gamme, semble à nouveau formulée pour se démarquer des traditions professionnelles, alors qu'elle est assez courante dans le matériel grand public. La fonction est réalisée électroniquement et non plus de façon électromécanique mais ce choix ne fait même plus l'objet d'une mention dans le cahier des charges. Celui-ci précise pourtant "une seule mélodie" avec la mention "essai à effectuer sur les rapports cycliques et les fréquences pour rendre la mélodie du TMX plus agréable ou essayer d'autres circuits dans la mesure d'un PRU identique au TMX". Un responsable est même désigné pour cette étude. On trouve ici trois éléments de prise en compte de l'utilisateur :

- la notion de mélodie "agréable" qui ne sera sans doute pas testée mais basée sur les perceptions des ingénieurs eux-mêmes,

- la référence à un produit préexistant, à une histoire avec des remarques éventuelles reçues de la part des utilisateurs. En tout état de cause, on fait une différence entre les exigences acoustiques d'un utilisateur grand public et celles d'un utilisateur professionnel (la gamme des TMX) et entre un intérêt supposé pour le choix entre plusieurs mélodies dans un contexte (7 sur un TM1, 3 sur un Digitel 2300) ou son désintérêt dans un autre (grand public).

- l'exigence du coût, qui est présente dans tout débat sur les fonctionnalités : un PRU a déjà été déterminée en fonction d'un prix de vente qui correspond aux possibilités des clients potentiels.

L'utilisateur est présent dès lors que l'on juge des fonctionnalités, que l'on suppose des goûts, que l'on fait référence à des produits existants, qu'on les juge, et qu'on évalue le coût de chaque fonctionnalité.

Ce choix technique n'entraîne aucune action de la part de l'utilisateur et ne justifie aucune explication dans la notice, alors que la programmation de la sonnerie (volume et mélodies) occupe une page entière dans la notice du TM1.

Le rédacteur de la notice n'a plus de problèmes lorsque les choix techniques sont fermés et l'appareil absolument automatique. Mais dans la mesure où la tendance est à offrir toujours plus de choix à l'utilisateur, la notice voit sa place s'accroître.

2.7 - "ANTITINTEMENT SONNERIE"

Cette fonctionnalité permet d'éviter un tintement sur les autres postes quand on compose un numéro en numérotation décimale. "lorsque le raccordement des prises n'est pas conforme", précise la brochure de présentation de la gamme réalisée par le marketing et par le technico-commercial, brochure destinée aux professionnels et aux distributeurs. *Il s'agit à nouveau, à travers cette fonctionnalité, de la prise en compte de la diversité des situations, indépendantes du produit*: des raccordements avec des postes non conformes, un contexte à plusieurs postes, une numérotation décimale. La nuisance que représente ce tintement pour l'utilisateur est apparemment établie (et partagée par tous).

Cette fonctionnalité strictement négative (ne pas tinter !) ne sera même pas perçue par l'utilisateur et c'est là sa vertu: la notice n'a donc rien à en dire. Elle n'explique pas non plus les cas où ce phénomène pourrait quand même se produire, puisque tout est prévu pour que cela n'arrive pas.

2.8. "COMBINE DECONNECTABLE A UNE EXTREMITE"

Cette fonctionnalité était une particularité du produit Contact. Cette innovation a nécessité toute la force de persuasion du marketing pour être acceptée dans un marché où personne d'autre ne proposait cette solution. Deux arguments étaient mentionnés qui, là encore, mettent en scène les utilisateurs futurs :

-la déconnectabilité est une condition pour obtenir certains agréments à l'exportation dans nombre de pays. Plutôt que de faire des produits spécifiques, il vaut mieux l'intégrer d'emblée. Les utilisateurs étrangers, sous la forme de leurs représentants que sont les règlements

commerciaux, sont donc construits et inscrits dans l'appareil à travers ce choix.

-les retours sur les anciens postes semblaient montrer que les problèmes de cordons étaient parmi les incidents les plus fréquents et qu'il valait mieux disposer de pièces détachées plutôt que de tout démonter. Il s'agit là de découper l'appareil différemment, de le rendre même découppable pour prendre en compte les retours, les démentis proposés par les utilisateurs à travers le service après-vente. Mais pour cela, il faut aussi imposer une nouvelle exigence aux différents revendeurs : stocker des pièces détachées et faire un réel service après-vente. Or, d'après nos interlocuteurs, on ne peut pas trouver de cordons chez les distributeurs et c'est le service après-vente de Matracommunication qui doit les fournir un par un aux clients !

Pour réellement faciliter la déconnexion, il aurait fallu connecter un peu plus les distributeurs à leurs clients, alors qu'ils s'en remettent toujours au constructeur.

Dans le cahier des charges, la déconnectabilité n'est pas étendue au bas de gamme ("combiné non déconnectable") : elle sera en fin de compte adoptée pour tous les postes. Elle porte sur une seule extrémité alors que les deux seront finalement déconnectables. On peut d'ailleurs se demander quel aurait été l'intérêt de la proposer à une seule extrémité quand il s'agit de changer tout le cordon : peut-être le lien à la carte ou au combiné demeurerait-il privilégié. La fonctionnalité a semble-t-il réussi à s'étendre largement et à se gagner des alliés, alors que, dans le cahier des charges, elle devait encore faire ses preuves, puisqu'il était indiqué "chiffrer cette fonction". Toute innovation doit en effet se confronter immédiatement à ce barrage du PRU.

Notons l'absence de spécification sur la longueur, l'épaisseur, l'extensibilité et la forme des torsades du cordon. Nous ne savons pas où ont été faits les choix dans ce domaine.

Précisons que la déconnectabilité du cordon de ligne a été aussi demandée à un moment donné mais n'a pas été suivie d'effet: pour la maintenance, il faut ouvrir la trappe pour déconnecter ce cordon (de fait, accessible à l'utilisateur mais non proposé).

Traitement par la notice

Un paragraphe particulier est consacré au "remplacement du cordon combiné", au sein du chapitre "installation" qui parle du branchement, situé -avec l'apparente logique traditionnelle de l'exposé- au début de la notice. La nouvelle notice évoque peu le branchement et le fait à la fin du document, ce qui n'est pas contradictoire avec le mode de lecture proposé par questions et objectifs de l'utilisateur: le fait de regrouper cependant branchement, essai et entretien dans une rubrique fourre-tout ("Conseils utiles") déroge à ce mode de lecture par question. Ce désordre apparent pourrait être atténué par un titre plus précis, mentionné dans le sommaire: "branchement, essai, entretien". La disparition du remplacement du cordon est peut-être liée au constat du problème posé par l'approvisionnement en pièces détachées (le service après-vente limite la demande en masquant la fonctionnalité !). Mais il se peut aussi que l'importance de cette fonctionnalité, qui paraît être devenue évidente, soit en fait mineure et justifie cette disparition. Le statut d'une fonctionnalité n'est en fait jamais définitivement gagné !

La taille des connecteurs ne favorise pas un usage fréquent, ce qui ne devrait pas être le cas d'une telle fonction : la fonctionnalité existe mais ne doit pas être rendue aussi visible ou accessible qu'une fonctionnalité de base.

Cette hiérarchie des fonctions dessine un contexte d'usage et en même temps s'inscrit dans les choix techniques ou linguistiques (ici, par disparition pure et simple !).

La notice traditionnelle présente le cordon comme "enfichable sur le combiné et le boîtier". Terminologie descriptive sans intérêt car non reliée à une opération et qui plus est formulée de façon très technicienne. La description de la manipulation fait face aux problèmes déjà évoqués à propos de l'ouverture de la trappe : "appuyer en tirant", n'est déjà pas évident à exécuter (et très difficile côté boîtier, ce qui est peut-être délibéré), mais appuyer "avec l'ongle" et qui plus est "sur la languette" pour "dégager les connecteurs" devient une gymnastique linguistique savante pour une opération somme toute assez simple. Les termes "connecteurs" et "logements" sont aussi abstraits mais ne sont pas toujours faciles à éviter : il faut avoir recours à un schéma pour dessiner la forme du connecteur "désenfiché" et tenter de corriger ainsi l'impropriété de la description. La mention du dé clic est un élément ergonomique important dans toutes ces manoeuvres mécaniques, comme témoin de la correction de l'opération : la notice le mentionne ici alors qu'il est souvent d'usage de supposer que ce signal vaut par lui-même et sera exactement interprété par l'utilisateur. Par opposition, le dégage ment du connecteur ne donne lieu à aucun témoin (sonore ou physique) quant à la force qu'il faut exercer en tirant: certains s'arrêteront rapidement de peur d'endommager une autre partie de l'appareil, alors que d'autres ne se rendront pas compte qu'ils tirent brutalement sans adopter la manoeuvre correcte (ex: appuyer sur la languette).

La notice est incapable de décrire ces sensations et ces degrés lors de manoeuvre engageant l'exercice d'une force physique à doser finement si des signaux explicites n'ont pas été implantés sur l'appareil: dans tous les cas, les choix techniques doivent supposer une attitude "moyenne" de l'utilisateur (ni trop fort, ni trop faible).

2.9 - "PAS DE FONCTION SECRET"

Il est assez rare qu'un cahier des charges précise qu'il ne faut pas implanter une fonctionnalité. Dans ce cas, il s'agit d'une rupture dans la tradition, dans les évidences de la profession qui considérait que la fonction "secret" allait de soi, aussi bien pour le grand public que pour le professionnel, dès que le poste atteignait une certaine qualité. A l'étranger, cette fonction est même offerte en standard sur des postes très bas de gamme. Ce choix, que le marketing a imposé là encore, est argumenté, de façon intéressante, par toute une représentation de l'usage ordinaire du téléphone, qui fait appel à l'observation de chacun. Ces arguments ont sans doute convaincu tout le monde ou tout au moins nos interlocuteurs, qui les ont tous repris.

La fonction secret, réalisée électroniquement, supplante une manœuvre courante de la part de l'utilisateur: masquer le microphone avec sa main pour ne pas être entendu de son interlocuteur pendant qu'il s'adresse à son entourage. Le "besoin" semble donc exister : cet usage est très répandu, pourquoi alors ne pas y répondre par une fonction spécifique ? Parce que la fonction secret n'offre pas de garantie suffisante à l'utilisateur. C'est en effet un des impératifs essentiels de tout appareillage : offrir une économie d'énergie (ne plus avoir à mettre sa main) pour le même résultat voire pour un résultat supérieur. Or, pour le marketing, l'observation montre que, pendant l'utilisation de la touche secret, l'usager masque quand même le micro avec sa main. Il ne possède en effet aucun témoin pour lui assurer que la fonction est bien remplie et l'on sait tous les problèmes nés de propos qui n'auraient pas dû être entendus : les humoristes en ont même largement usé. Pourtant, avec sa main, l'utilisateur n'est pas plus sûr techniquement (la seule preuve est détenue par son interlocuteur) mais le contrôle physique reste plus convaincant.

La proposition de fonctionnalité n'a pas réussi, dit le marketing, à supplanter l'utilisation ordinaire. Constat qui peut être

partagé, même s'il est argumenté sur les seules observations des uns et des autres, mais constat qui témoigne d'une réelle attention à l'usage, aux façons de faire les plus ordinaires, bref d'une attention aux retours et aux éventuels démentis de ses choix.

Mais la conclusion qui en est tirée consiste à supprimer la fonctionnalité et non à l'améliorer pour répondre aux exigences des utilisateurs. Certains, en effet, ont pu proposer des témoins lumineux pour indiquer la mise en fonction secret, ou, sur un poste de l'administration (PE2), une touche sur le clavier et un bip sonore, mais cela ne suffisait pas, semble-t-il, à donner confiance dans la fonction, à accepter de lui déléguer le contrôle du secret.

La disparition d'une fonctionnalité que l'on a cru évidente et qui n'a pas réussi à s'imposer est intéressante à observer : c'est aussi un refus de la transformer, de travailler à la redéfinir pour la rendre performante.

Le choix du marketing s'appuie sur l'impossibilité d'engager des études dans ce sens pour une fonction qui n'est pas aussi demandée qu'on peut le croire. Mais ce choix permet aussi, nous signale le responsable du marketing, de dégager une touche pour le transfert d'un poste à l'autre (cf. "je vous prend sur un autre poste"). On notera cependant que la fonction secret a été réalisée sur le TM1 (professionnel) avec appui permanent sur une touche large situé sur le combiné, ce qui semble à première vue judicieux et ne bloque pas de nouvelle touche mais ne résout toujours pas le problème de la garantie du secret.

En l'absence de la fonction, la notice n'a bien sûr rien à expliquer. Elle n'a pas non plus à reprendre ou à décrire les habitudes de chacun (mettre sa main devant le micro) !!

2.10 - "INTRODUCTIONS DE PAUSES CALIBREES".

Cette fonctionnalité tient compte de l'état de développement technique des centraux et des circuits. En effet, les pauses sont nécessaires pour les centraux après les préfixes (16 ou 19) mais ce n'est pas le cas de tous les autocommutateurs. Le poste Ambiance est en fait prévu pour s'adapter aussi (plus tard, éventuellement...) aux installations privées, comme l'indique une fonctionnalité listée plus loin dans le cahier des charges. Mais à l'époque de son développement, seuls des circuits sans pause existaient puis des circuits avec pause mais seulement en numérotation DC. Les circuits mixtes (DC/FV) ne possédaient pas de pause et l'administration n'a pas autorisé ce développement en ne fournissant pas de normalisation pour le raccordement derrière des autocommutateurs ou des installations privées. Pour le grand public cependant, une pause de 2-3 secondes a été agréée. Mais les circuits, devenus DC/FV, n'intègrent pas la pause sur tous les postes Contact.

Ces contraintes ont des conséquences avant tout sur la répétition du dernier numéro. Pour la numérotation ordinaire en effet, les centraux électroniques acceptent la suite de chiffres avec les préfixes sans nécessité de pause pour l'utilisateur. Mais pour la répétition du dernier numéro (touche Bis), des changements ont eu lieu. Sur les premiers postes, uniquement, l'utilisateur pouvait enregistrer la fonction "pause" en composant son numéro (appui sur une touche P) : cela lui permettait de rappeler ce numéro en appuyant seulement sur la touche "bis", sans recomposer le préfixe. Seuls les circuits DC intégraient en effet cette fonctionnalité de la pause. Mais en DC/FV, la possibilité n'est plus offerte : lorsque l'on veut rappeler un numéro à préfixe, il faut faire le préfixe puis appuyer sur la touche "Bis", car les pauses n'ont pas été enregistrées. Mais il faut bien dire que la contrainte qui consistait, sur les premiers postes, à appuyer sur la touche "P" pour s'assurer que le préfixe serait repris supposait une démarche d'anticipation de la part de l'utilisateur ("je vais avoir à rappeler ce

numéro), alors que la fonction "bis" est particulièrement pratique comme mémoire en cas d'imprévu.

Cette distorsion entre la réglementation et l'état technique des circuits proposés conduit à compliquer dans tous les cas la tâche de l'utilisateur et à introduire des cas particuliers (avec ou sans préfixe) qui sont toujours difficiles à gérer.

Cette fonctionnalité n'apparaît pas comme telle dans la notice : c'est seulement en tant qu'associée à la répétition du dernier numéro qu'elle concerne l'utilisateur.

2.11. "REPETITION DU DERNIER NUMERO DC ET MIXTE"

Cette fonctionnalité, commune à toute la gamme Contact, semble devenue un élément de base des services du téléphone puisqu'elle est offerte sur la plupart des postes ordinaires. Il faut malgré tout la prévoir. Et sa simplicité de mise à exécution est limitée par les problèmes déjà évoqués d'introduction de pause ou de reprise du préfixe (16 ou 19). Mais il semble que ces problèmes liés, rappelons-le, aux circuits disponibles, n'aient pas pu être traités avec autant d'attention que d'autres fonctionnalités plus décisives : c'est alors sur l'utilisateur ou sur la notice que se reporte la charge d'effectuer la manoeuvre correcte. D'autres choix comme la durée de la rétention de l'information pendant environ 15 minutes ont été faits sans que nous ayons trace de débats sur ce point. Curieusement, cette information n'est d'ailleurs pas fournie aux utilisateurs dans la notice mais seulement aux installateurs, alors qu'elle est de relativement peu d'intérêt pour eux. La nouvelle notice la donne par contre explicitement.

De même la fonction d'effacement du dernier numéro composé qui n'est pas indiquée comme telle au cahier des charges sera développée pourtant sur les Contacts Présence et Ambiance. On peut se demander

quelle représentation de l'usage a présidé à l'implantation de cette fonctionnalité : doit-on imaginer des situations où, dans un couple ou dans une famille, le conjoint ou l'un des parents rappelle le dernier numéro composé par un autre membre de la famille pour savoir qui était son correspondant ? L'effacement permettrait ainsi toute la discrétion voulue.

Il est en effet possible, pour toutes les fonctions de confidentialité, de multiplier les scénarios les plus étranges et les plus pervers sur les comportements des utilisateurs entre eux (cf. le cas du coffret videocom et de ses clés de verrouillage appelées "clé parentale" à l'origine, ou les problèmes posés par la facturation détaillée). Il est indispensable de se faire une représentation de cet univers des utilisateurs et il faut, comme en droit, prévoir toujours le pire cas. Mais on sait aussi que, dans ce cas, le risque est grand de rendre toute l'utilisation beaucoup trop complexe. De fait, chacun adopte un compromis qui reste là encore un pari, sans réellement argumenter mais en se basant sur le sens commun que l'on a des normes de vie familiales.

Dans le cas de l'effacement du dernier numéro composé, la fonctionnalité a subi des évolutions étranges qui soulignent qu'elle ne représentait pas pour les concepteurs un problème très important et que peu de débats ont dû avoir lieu sur cette question. Sur les premiers Ambiance, cette fonction est remplie par un appui sur la touche P (pause) qui se voit attribuée une fonction double, ce qui n'est pas pour contribuer à la clarté du repérage pour l'utilisateur. Cette solution est malgré tout très fréquente : une touche pour une fonction est en effet, à un certain point de complexité et de contraintes de coût, impossible à réaliser et même non souhaitable. Lorsque la touche pause disparaît, avec le nouveau clavier et le nouveau cuivre (DC/FV), la fonction semble disparaître en même temps, car la notice n'en fait plus mention. La notice du Contact Multi n'en parle pas non plus. Mais la fonction est maintenue pour le Contact Présence qui possède une touche spécifique "Eff bis". Puis un substitut de fonctionnalité réapparaît dans la notice récente de l'Ambiance sous forme d'un appui sur la touche "1". Mais

la fonctionnalité a disparu, pour des raisons industrielles semble-t-il. Les variations entre pause, eff bis et 1 deviennent dès lors tout-à-fait étranges

On voit ainsi à quel point des variations nombreuses sont possibles pendant l'évolution d'un produit: ces variations ne sont pas toujours appuyées sur une discussion détaillée des fonctions mais plutôt sur l'opportunité technique.

Traitement par la notice

La notice doit faire un travail d'explication assez long pour ce rappel du dernier numéro composé, qui peut paraître pourtant simple. Dans tous les cas, le problème vient des "préfixes", comme disent les techniciens, des "indicatifs", comme il est dit dans les premières notices, "du 16 et du 19", comme le dit plus simplement la nouvelle notice. Il existe toujours deux cas à différencier (avec ou sans préfixe) et deux manœuvres différentes : cette logique strictement technique, comme on l'a vu précédemment, va à l'encontre de la mémorisation d'une procédure simple pour l'utilisateur. Pour les premiers postes, la démarche devient même contradictoire avec l'intitulé de la fonction.

Pour rappeler le dernier numéro avec indicatif, il faut surtout avoir pris soin de modifier ses habitudes d'appel, en appuyant sur la touche "P" dès le premier appel. L'exposé n'est valable que dans la mesure où il renvoie à une opération faite avant mais qui n'avait pas été présentée! Si vous n'avez pas appuyé sur la touche P, et que vous consultez cette rubrique, vous constatez surtout qu'il est trop tard! Il n'est pas sûr que l'utilisateur enregistre l'information car cela suppose de modifier ses habitudes et, qui plus est, de prévoir systématiquement l'échec de sa tentative d'appel !

La notice est intéressante pour mettre en évidence les incohérences ergonomiques: quand il faut expliquer ce rappel, elle fait appel à des diagrammes d'actions enchaînées en rappelant très succinctement l'opération nécessaire sur le premier appel, alors qu'elle pose problème. La simplicité de la manœuvre de rappel (décrochez le combiné,

appuyez sur la touche Bis) a été annulée par une préparation tout-à-fait improbable.

La deuxième version (v.2) est certes plus simple puisque la présentation est divisée nettement en deux cas : sans indicatif et avec indicatif. La forme linguistique adoptée est exactement celle de l'exposé académique ("deux cas se présentent.."), forme qui n'a pas de pertinence pour l'usage mais qui fait illusion par sa clarté logique. La routine de base à adopter est beaucoup mieux mise en évidence par la version récente (v.6) de la notice qui parle d'abord du cas supposé courant (rappel sans indicatif).

Cette présentation privilégie une routine qui est en même temps un choix social (les appels de proximité sont plus importants). Cette routine a pris cependant plus de valeur depuis la limitation d'usage du 16 aux communications entre la province et Paris. L'importance du problème posé par les préfixes a de ce fait diminué.

La notice doit pour sa présentation du cas "avec indicatif" faire appel à un exemple. Exemple fictif qui a conduit, nous a-t-on rapporté, certains utilisateurs à appeler réellement ce numéro (30 58 98 50) ! On se demande dès lors ce qu'apporte un exemple : la nouvelle notice n'en utilise pas ni celle du contact Multi. Par contre, cette notice (Multi), en voulant situer le contexte d'utilisation de cette touche de rappel indique "Si le numéro de votre correspondant est occupé ou s'il est absent", ce qui "concrétise" la situation mais de ce fait la restreint: on peut rappeler son correspondant parce qu'on veut le rappeler, tout simplement !

Les autres notices donnent un intitulé général à la fonction (rappel du dernier numéro composé) puis enchaînent sur un texte ordonné logiquement mais peu organisé du point de vue de la manoeuvre.

La nouvelle notice, elle, adopte systématiquement une présentation qui différencie bien :

-l'objectif d'utilisation (le titre sous forme de question : comment rappeler le dernier numéro ? avec la photo de la touche bis en regard),

-la description générale de la fonction du point de vue de l'utilisateur (Vous souhaitez rappeler votre dernier correspondant. Contact Ambiance vous recomposera automatiquement son numéro)

-le descriptif des différentes étapes de la manoeuvre (1-2-3, etc...)

On notera aussi que cette nouvelle version précise la durée de conservation en mémoire ainsi que la possibilité de répéter l'opération "tant que vous n'avez pas composé un autre numéro" : il est en effet fréquent que l'utilisateur colle à l'énoncé "bis", qui n'est pas "ter" ou plus. Il serait d'ailleurs intéressant de voir quelle représentation les différents utilisateurs ont de la réalisation technique de cette fonction lorsqu'ils supposent qu'on ne peut pas la répéter plusieurs fois.

2.12 - "FLASHING EN FV ET MIXTE A 270 MS, INTERVENTION SUR LA DUREE EN DEMONTANT LE POSTE"

Cette fonctionnalité concerne peu l'utilisateur qui ne remarquera pas que la durée d'ouverture de ligne est calibrée à 270 millisecondes ! L'intervention sur la durée nécessite d'accéder à un composant situé sur la carte électronique du côté opposé à la trappe : il faut donc démonter le poste, ce qui inscrit la fonctionnalité comme peu ou pas modifiable, du moins par l'utilisateur. On peut supposer que cela laisse surtout la possibilité à ce poste de s'adapter à des installations privées, ce qui se retrouve dans d'autres choix techniques effectués.

Or, les lignes esthétiques et les réseaux de distribution sont pourtant bien différenciés et qui plus est, nous précise un de nos interlocuteurs, le Contact Ambiance n'est pas raccordable techniquement derrière tout type d'autocommutateurs (seulement ceux possédant les mêmes caractéristiques que France-Télécom). S'agit-il alors d'une ouverture de marché à venir qui est ainsi inscrite dans la technique, ou d'une fonction qui n'a pas été réalisée en fin de compte, ou d'adaptations seulement mineures ? Nous n'avons pu prendre le temps d'examiner cette question technique en détail.

Ces temporisations doivent rester peu apparentes pour l'utilisateur et pour cela être techniquement performantes, ce qui nécessite de nombreux choix, tests et contrôles, où la représentation de l'utilisateur sera peu présente, si ce n'est en négatif (si on n'obtient pas la ligne immédiatement, il peut y avoir problème pour l'utilisateur mais sinon, il ne remarquera rien).

2.13 - "ADAPTATION INSTALLATIONS PRIVEES, ACCES FACILE DE L'EXTERIEUR DU POSTE"

Là encore, cette fonctionnalité est transversale à divers dispositifs et permettrait en principe de maintenir techniquement ouvert le marché des installations privées, ou de réutiliser tout ou partie de la carte dans d'autres contextes, sans modification industrielle. Elle est plus importante pour le Contact Ambiance, comme le souligne le cahier des charges qui précise, pour le Présence, que la fonction d'adaptation aux installations privées est "moins critique sur un poste sans écoute amplifiée".

Une fonctionnalité centrale, l'écoute amplifiée, sélectionne un marché potentiel qui en retour établit l'importance ou non de certaines fonctions secondaires.

Deux cavaliers sont implantés de façon accessible par la trappe (adaptation du réseau d'effet local à l'impédance ligne et modification des efficacités émission et réception), une épingle (modification de la régulation de courant) est installée par contre à un endroit sur la carte qui nécessite l'ouverture du poste. D'après nos interlocuteurs, ils se sont aperçus très tard de cette position, qui contredit le cahier des charges, mais le marketing ou d'autres services n'ayant pas fait connaître leur avis sur cette question, l'implantation n'a pas été modifiée.

Là encore, il s'agit de débats et de pressions à exercer, de négociations, qui si elles n'ont pas lieu, laissent la porte ouverte à des décisions "locales", c'est-à-dire prises selon les seuls intérêts d'un service particulier.

Mais il faut dire que cette fonction (modification de la régulation du courant) n'est pas considérée comme importante par qui que ce soit. De ce fait, on reporte le travail sur d'autres intermédiaires vis-à-vis de l'utilisateur, à savoir les installateurs.

Il est impossible d'échapper à cette règle qui veut qu'un choix technique attribue toujours en même temps des tâches aux différents acteurs concernés par le produit, même s'il s'agit de ne pas implanter une fonction (cf. pas de fonction secret = la main de l'utilisateur fera le travail).

2.14 - ECOUTE AMPLIFIEE

Cette fonctionnalité est centrale dans le positionnement commercial du poste Contact Ambiance. Elle représente un déplacement par rapport aux propositions habituelles existant sur le marché à cette époque pour des postes grand public. Les fonctions "mémoire" semblent les plus répandues ou encore plus récemment la prise de ligne sans décrocher. Mais Matracommunication, s'appuyant sur une étude de marché, choisit cette fonctionnalité de l'écoute amplifiée pour des postes à vocation familiale, pour un public acceptant de payer un supplément de prix. Entre le marché professionnel haut de gamme et la tradition des postes PTT standard, il faut créer un nouveau marché, avec un prix de vente maximum de 600 francs, *il faut circonscrire un public et le faire correspondre à ce que l'on aura inscrit dans la technique.*

Le pari que représente cette stratégie est appuyé sur des études de marché mais il reste quand même un pari, contre la tendance dominante de la concurrence à l'étranger, contre les habitudes des abonnés du téléphone qui n'ont jamais acheté leur poste. C'est une véritable éducation à faire, de même qu'il faudra éduquer la société Matracommunication au marché grand public et

les distributeurs à la vente des téléphones, mais aussi maîtriser techniquement l'écoute amplifiée et la redéfinir par rapport aux produits existants. C'est ensemble que ces quatre stratégies doivent se mener pour assurer le succès du Contact Ambiance.

Le modèle de l'utilisateur est, pour l'écoute amplifiée, assez argumenté par les études de marché : famille (d'où l'accroche publicitaire par les conversations familiales et le salon) pouvant s'acheter un second poste et le payer plus cher qu'un poste ordinaire.

C'est le premier poste de sa catégorie à posséder une écoute amplifiée. L'écoute amplifiée est, avec l'esthétique, l'argument essentiel du contact Ambiance, qui ouvre en fait le marché des postes téléphoniques grand public, pour le public comme pour Matra. Il est dès lors important de la redéfinir techniquement. Il faut maîtriser la technique et optimiser les performances acoustiques en repensant ce qui a été déjà produit. La fonction existait en effet avant mais à des coûts beaucoup trop élevés. Le travail de développement réalisé pour un poste professionnel (le Déclic), grâce à un marché de l'administration, a pu être réinvesti dans le Contact Ambiance et amélioré.

Les problèmes acoustiques posés par l'écoute amplifiée sont en effet nombreux, principalement les risques d'effet Larsen et d'effet local (l'émetteur entend sur l'écouteur une partie de ses propres paroles). L'écouteur ne doit recevoir que les signaux correspondant à la voix de l'interlocuteur qui appelle, alors que sur la ligne les signaux des deux voix sont mélangés. Cette soustraction de certains signaux est rendue difficile par le fait qu'ils ont des niveaux différents (les uns sont à l'arrivée, les autres au départ !).

Cette exigence technique de base en téléphonie et essentielle à la fonctionnalité première du poste (entendre et parler) n'est même plus mentionnée dans le cahier des charges, tant elle fait partie du savoir-faire de l'entreprise.

Cet équilibre entre micro et écouteur doit être conservé avec l'écoute amplifiée : il ne s'agit pas d'amplifier le tout. Ces développements réalisés par Matracommunication dépendent aussi des circuits, que peuvent fournir Philips ou Thomson SGS à partir des travaux faits par Matra, circuits qui doivent être fiables et peu coûteux. Ce dernier point, le coût, est essentiel pour permettre à l'écoute amplifiée de réellement de se développer, de se vendre et de ne pas rester une belle idée technique de laboratoire ou une fonctionnalité réservée à ceux qui peuvent la payer au prix fort..

Recherche, expérience passée dans un produit professionnel qu'il faut adapter, "traduire", appui de l'administration, producteurs de composants sont, on le voit, des acteurs essentiels du réseau à constituer pour faire vivre le produit, bien avant sa commercialisation: ils sous-entendent une exigence de qualité acoustique et des coûts peu élevés qui définissent en même temps un utilisateur-type.

On peut le voir aussi à travers un autre élément technique de l'écoute amplifiée, en dehors du circuit, le haut-parleur. Il a été jugé impossible de reprendre une solution déjà adoptée pour le poste T83, professionnel, à savoir le haut-parleur placé à l'arrière et sous le poste. Les résultats acoustiques ont été considérés comme médiocres pour un produit grand public. *C'est un travail d'évaluation technique (à l'aide d'instruments de mesure) mais aussi un jugement qualitatif qui fera dire qu'on ne peut plus admettre une solution précédemment jugée recevable.* Mettre le haut-parleur dessus paraissait la solution la plus performante mais il fallait dès lors bâtir le moule et concevoir l'esthétique du poste autour de cette position. Il a fallu aussi envisager tous les problèmes de sécurité, de propreté, en tenant compte des risques ordinaires que l'on peut imaginer dans une habitation mais en tenant compte aussi des réglementations. Soulignons l'interdépendance des différents choix : la taille du cuivre et la technologie des composants permettait de laisser de l'espace pour le haut-parleur, alors

que le Présence, réalisé en composants traditionnels et non montés en surface comme pour l'Ambiance, la place n'était pas suffisante pour implanter une écoute amplifiée (le Présence sera par la suite modifié à partir du même cuivre à composants en surface).

Le haut-parleur est le seul élément technique fixé sur la coque supérieure du boîtier et il est serti à chaud, ce qui contraint le réparateur à changer toute la coque pour changer le haut-parleur (en fait tout l'appareil). Mais il a été jugé, et apparemment confirmé par les faits, que les risques de panne étaient suffisamment mineurs pour qu'on évacue la fonctionnalité "démontabilité" au profit d'une plus grande stabilité et d'une résistance aux chocs ou aux vibrations qu'apportait le sertissage à chaud. Le choix d'adopter les mêmes "ouïes" pour le Présence et pour l'Ambiance, alors qu'un seul des deux postes possède l'écoute amplifiée, a été déjà évoqué, ses atouts (esthétique et économie de moules) étant contrebalancés par un repérage plus difficile de la fonction "écoute amplifiée" par le client : les deux appareils sont de fait trop similaires dans un rayon.

L'importance de l'écoute amplifiée est déjà soulignée dans le cahier des charges qui précise déjà de nombreux paramètres pour sa réalisation : "mise en marche et réglage par molette avec sensation de déclic en position 0. (Au décroché, le niveau sonore correspond au niveau laissé lors de la dernière communication)". Ces précisions sont très ergonomiques et sont différentes, dès le cahier des charges, de celles proposées pour le Multi : "réglage par molette, mise en marche et arrêt par PLSD (Prise de Ligne Sans Décrocher). Potentiomètre à zéro = valeur mini non nulle de l'écoute amplifiée".

Sur le Multi, en effet, sera développée une touche qui sert à la fois à prendre la ligne et ensuite à mettre en marche le haut-parleur : dès qu'il est mis en marche, le volume, même réglé au plus bas doit s'entendre. Sur le contact Ambiance, tous les réglages devaient intervenir au niveau de la molette placée sur le côté, directement en prise sur le cuivre, comme nous l'avons déjà expliqué. Selon les interlocuteurs, plusieurs raisons ont conduit à **supprimer la fonction marche/arrêt sur la molette** (pourtant munie d'un déclic pour bien le signaler) :

-il existait une touche libre, celle de la pause (maintenue sur le Présence),

-il fallait régler sans arrêt la molette à chaque mise en marche de l'écoute amplifiée,

-la confusion entre les molettes de l'écoute amplifiée et celle de réglage du volume de la sonnerie était finalement trop fréquente (car, les molettes ne sont pas réellement visibles du dessus). Le volume de la sonnerie pouvait involontairement être modifié (en position trop faible ou trop forte) sans que l'utilisateur puisse le contrôler avant le prochain appel.

-cette confusion était accrue par le fait qu'au décrochage, l'écoute amplifiée pouvait être en marche, si elle n'avait pas été coupée après l'appel précédent, (et réglée à un niveau imprévisible, parfois), ce qui peut gêner l'utilisateur.

Cette introduction d'une touche marche/Arrêt ne représente pas seulement un déplacement de la fonction :

-Elle change de mode de réalisation technique : de mécanique elle devient électronique (comme pour tout le reste du clavier).

-Elle prend une place sur le clavier, laissée libre par la suppression de la fonction pause mais fermant la porte dans un premier temps à la fonction d'effacement du dernier numéro composé (touche eff bis).

-Elle introduit une cohérence dans les routines d'utilisation entre les différents postes (car déjà présente sur le Multi).

-Elle introduit une nouvelle définition de l'usage de base de l'écoute amplifiée.

En effet, l'écoute amplifiée est inhibée au décroché (alors que le cahier des charges précisait "au décroché, le niveau sonore correspond au niveau laissé lors de la dernière communication"). L'un de nos interlocuteurs souligne, sans donner plus de précisions, qu'il a été constaté que l'écoute amplifiée permanente est gênante. La plupart des utilisateurs ne semblent pas penser à couper l'écoute amplifiée après avoir raccroché : il faut donc faire le travail à leur place (elle est coupée automatiquement) et les obliger à choisir entre écoute ou non-écoute par une touche plus explicite. Cette modification de l'analyse du comportement de l'utilisateur se fait-elle par des retours effectifs d'avis divers, par des études ou par des impressions personnelles des uns et des autres ? Nous ne le savons pas.

On notera que les produits continuent d'évoluer sur cette question de l'ergonomie de l'écoute amplifiée puisque la visibilité même du volume est jugée insuffisante et qu'un appareil professionnel de la même gamme Contact (Espace) a désormais un réglage sur le dessus du poste à l'aide d'un curseur, différent de la touche PLSD et de la touche marche-arrêt du haut parleur. Le volume de l'écoute amplifiée au moment de sa mise en marche sera celui laissé en place lors d'une précédente communication, mais on peut dès lors le voir sur le curseur. A l'expérience, sur les Contacts Ambiance, le volume maximal a cependant été limité et évite ainsi les trop grosses surprises.

Traitement par la notice

En comparaison des travaux de développement importants qu'il a fallu réaliser pour obtenir une écoute amplifiée de qualité, les instructions pour l'utilisation paraissent très simples : il existe sans doute une corrélation entre ces deux observations qui s'est déjà vérifiée.

Une fonctionnalité mal analysée et mal réalisée, c'est-à-dire ne prenant pas assez en compte la position des utilisateurs, nécessitera des explications détaillées de la notice, avec exemples,

cas particuliers, etc... et en général sans autre résultat qu'une complication supplémentaire.

Le texte d'explication est de ce fait très simple. Le vocabulaire, lui, présente par contre une tendance à l'abstraction : "haut-parleur", employé dans la première notice et dans la plus récente, est en effet beaucoup plus précis et courant que la fonction générale "écoute amplifiée". La nouvelle version précise bien les situations d'usage (faire participer votre entourage à la conversation, converser les mains libres) sans entrer dans des particularismes sociaux comme c'est souvent le risque.

Décrire des situations d'usage sans adopter la formulation abstraite de la fonctionnalité et sans entrer non plus dans des situations trop marquées socialement ou trop limitées est en effet difficile à réaliser.

La mise en marche et le réglage par la molette ont changé en même temps que le produit. La première version n'indiquait pas que la molette permettait de couper l'écoute amplifiée, le rédacteur se reposant sans doute sur le signal du déclic inscrit techniquement dans l'appareil et considéré comme information suffisante. De même il n'est plus indiqué dans la récente version de la notice que le haut-parleur est coupé au décroché : on indique seulement comment le mettre en marche et l'on suppose que cela suffit comme information, puisqu'elle peut être vérifiée immédiatement par l'utilisateur dès sa première tentative. Par contre, la possibilité d'arrêter le haut-parleur est indiquée, ce qui peut effectivement "rassurer" l'utilisateur.

La présentation des différentes manoeuvres possibles est facilitée dans la nouvelle notice par le recours à la photographie de la touche ou de la molette et par des titres (mise en marche, réglage volume, arrêt) : cela permet surtout de rendre indépendante la lecture de chaque partie et de rompre la lecture linéaire des anciennes versions. Ces anciennes notices ne

présentent pas l'objectif recherché par l'utilisateur mais soit la fonction abstraite (l'écoute amplifiée permet...) soit l'appareillage (une molette située sur le côté droit...). Cette présentation est très significative d'une approche technicienne "ethnocentrée" : elle est encore aggravée par la mise en page très littéraire, inadaptée à une lecture efficace qui supposerait des entrées de lecture multiples et rapidement accessibles.

On notera aussi que le choix de réunir les deux notices du Contact Ambiance et du Présence crée un problème rédactionnel sur cette fonction précise. Rappelons que les notices ont été réunies lorsque le Présence a été modifié pour utiliser le cuivre de l'Ambiance, "dégraissé".

Cette correspondance notice/ cuivre est tout-à-fait étonnante et marque le poids de la technique, du point de vue du constructeur, dans la réalisation des notices.

Mais le rapprochement pouvait être justifié par le fait que l'économie était sensible et aussi que les différences rédactionnelles étaient devenues mineures (plus de différences pour la pause). La difficulté naît seulement pour la touche qui différencie les deux postes, qui correspond au haut-parleur du Contact Ambiance. Il faut faire à trois reprises sur la notice (présentation générale quasi publicitaire, schéma général et paragraphe portant sur cette touche) une présentation commune puis différenciée. On intitule alors un chapitre "touche fonction", ce qui n'a plus rien d'un objectif utilisateur ni même d'une fonction, chapitre divisé ensuite en deux parties, de façon peu lisible d'ailleurs. Les rédacteurs ont sans doute supposé que les logos ou les textes présents sur les deux touches étaient suffisamment clairs pour que les utilisateurs se dispensent même d'explications.

Autres fonctionnalités mentionnées dans le cahier des charges dont nous ne rendons pas compte ici, faute d'éléments d'informations.:

-option bouton de terre ITT

-prévoir adaptation Italie.

2.15. AUTRE FONCTIONNALITE PRESENTE DANS LA NOTICE ET NON ANNONCEE DANS LE CAHIER DES CHARGES : LA FIXATION MURALE.

Le positionnement à plat est appelé curieusement mobile alors que la position murale est obligatoirement fixe. On peut se demander s'il n'y a pas assimilation abusive de deux fonctions distinctes (mobile/fixe ; accrochage mural/ placement horizontal) qui pourraient être dissociées. L'absence de cette fonctionnalité dans le cahier des charges laisserait entendre qu'il n'y a pas eu réellement de définition fonctionnelle détaillée, alors qu'un travail important a été fait pour essayer de rendre cet accrochage mural plus aisé pour l'utilisateur.

Précisons en ce qui concerne le positionnement à plat que l'appareil dispose de "pieds antidérapants", ce qui est là aussi une anticipation des situations d'usage à ne pas négliger.

Cette fonction "fixation murale" (qui devient plus clairement : "comment accrocher votre poste au mur ?" dans la nouvelle notice) suppose des situations d'utilisation plus variées que les conversations de salon présentées dans la publicité. La nouvelle notice met en scène explicitement ces situations en parlant du couloir, de la chambre, de la cuisine et du garage.

Cette gamme visait au départ le créneau du deuxième poste, seul marché ouvert : le poste devait pouvoir s'installer partout, mais la cible en termes de clientèle était marquée comme socialement aisée, d'où les accroches vantant la distinction. Lorsque le marché du premier poste s'est aussi ouvert, tous ces postes étaient prêts à occuper un terrain très varié socialement. Il devint même plus facile de mettre en scène une certaine banalité du poste téléphonique, une discrétion, liée à sa position murale, alors qu'avant on le faisait trôner sur la table du salon.

La même fonctionnalité peut être déclinée différemment selon le contexte et selon les utilisateurs visés.

Le marketing a proposé cette option de la fixation au mur qui n'était pas présente sur de nombreux autres produits (mis à part les compacts) sur la base d'une étude de marché (que nous n'avons pas consultée).

La réalisation de la fonction accrochage a fait l'objet d'une étude technique et industrielle qui aboutit à des dispositifs ingénieux (les pieds de caoutchouc supérieurs sont ôtés et des trous de fixation apparaissent à leur place) : mais ces solutions demandent toujours à l'utilisateur de devenir bricoleur en perçant son mur. Le positionnement du cordon a aussi été étudié et un conduit implanté pour permettre son placement correct. Le combiné doit tenir en position raccroché : un ergot peut être dégagé aisément. Toutes ces solutions permettent de garder le même appareil, et de réaliser la fonction à moindre coût, en ajoutant seulement une pièce supplémentaire. Mais cela obligera aussi à modifier les notices, ce qui peut-être plus coûteux!

Il faut cependant développer plusieurs dispositifs différents (pieds, trous, ergot, cordon) pour que la fonction soit réalisée de façon satisfaisante et non seulement comme un accrochage "à l'emporte-pièce". Ce soin apporté au détail de la réalisation souligne l'importance attribuée à la fonction.

Depuis, l'attention ne s'est pas relâchée puisque des remarques des utilisateurs à travers le canal des technico-commerciaux ont été prises en compte : comment faire tenir le combiné pendant une conversation si l'on doit s'absenter ou si l'on veut l'utiliser mains libres ? Un ergot supplémentaire sera implanté pour accrocher le combiné dans ces situations, sans toucher réellement au moule, sans devoir ajouter une pièce séparée, sans coût excessif.

Comme on le voit, tous les atouts, qui représentent autant d'alliés, ont été préservés. Cet exemple d'évolution du produit est tout-à-fait intéressant pour montrer à quel point des informations peuvent faire retour à travers divers porte-parole et être inscrites dans la technique : si tout n'a pas à être redéplacé, ce supplément (l'ergot) permet non seulement d'accrocher le combiné mais aussi d'"accrocher", commercialement cette fois, de nouveaux utilisateurs, toujours plus attentifs qu'on ne le croit à ces "détails". Mais ce qui est valable pour une fonction jugée importante dès le départ, ne le sera pas pour une autre jugée secondaire dont on étudiera moins les "détails" et dont les retours critiques seront moins entendus.

Traitement par la notice

La manoeuvre de fixation fait complètement appel à l'intervention de l'utilisateur : il n'a pas été prévu de fixation "auto-adhésive" ou de procédés de ce genre sans doute peu fiable techniquement à ce moment. Il faut alors expliquer une suite d'opérations assez longues par rapport au reste de la notice et fournir un schéma (des photos dans la nouvelle version). L'aide au perçage va même dans la nouvelle notice jusqu'à la fourniture d'un gabarit de perçage que l'on peut découper. Mais cela ne fait que confirmer le travail demandé à l'utilisateur, une nouvelle fois à l'aide de son tournevis (qui devrait être fourni avec l'appareil !)

L'explication de l'opération est très méthodique mais fait parfois appel à une terminologie tout-à-fait abstraite (pas même technique) : des "logements", "positionner", "prévus à cet effet". Il est pourtant fait référence en permanence au schéma à l'aide de chiffres mais le schéma lui-même n'est pas en vis-à-vis du texte et son caractère de "dessin technique avec légende" renforce l'image abstraite de l'ensemble. La nouvelle notice démontre bien la difficulté à expliquer simplement l'opération de fixation : elle s'appuie beaucoup sur les photos (au point de dire : "faire cheminer le cordon comme le montre la photo") et sur les lettres placées sur la photo les

trous(a), les pieds en caoutchouc (b). On atteint ici un style minimal sur le plan linguistique, le texte servant avant tout à montrer au sens strict (fonction déictique) sur les schémas ou sur les photos, qui elles-mêmes renvoient au référent, l'appareil.

Comme le dit l'un de nos interlocuteurs, "l'écriture de la notice varie selon la qualité de bricoleur de la personne qui la rédige" : un bon bricoleur est parfois enclin à laisser dans l'ombre des éléments évidents et à trouver aisées des manipulations complexes. En revanche, un piètre bricoleur pourra être étranger à toute l'opération au point de laisser les formulations dans l'abstraction, sans prise sur les problèmes précis rencontrés dans le montage. Comme on le voit, le délit d'initié ou à l'inverse d'ignorance guette toujours le rédacteur d'un mode d'emploi.

2.16. CONCLUSION: QUELQUES ROLES SUPPLEMENTAIRES DE LA NOTICE

La notice publicitaire

La notice continue d'avoir une fonction publicitaire : sa couverture et la page "d'accueil" jouent ce rôle. Le "chère cliente, cher client" est une formule qu'on retrouve depuis très longtemps dans les modes d'emploi et qui permet surtout de confirmer l'acheteur dans son achat. Une présentation fonctionnelle générale est faite dans cette partie qui n'a pas de visée opérationnelle mais qui cherche à mettre en avant tous les avantages du produit. On peut considérer que ces textes sont soit des formes de civilité commerciale assez désuètes, soit des moments d'autosatisfaction pour l'entreprise, assez déplacés dans un mode d'emploi.

Mais cette dimension de mise en scène de l'entreprise et de la relation directe et personnalisée avec le client sont pourtant présents dans tous les modes d'emploi: il doivent donc correspondre à une nécessité, non pas tant du point de vue fonctionnel, que du point de vue didactique et commercial.

On notera deux changements dans la notice la plus récente : on ne dit plus "Merci d'avoir choisi les téléphones Contact" mais "Bravo, vous avez choisi Contact Ambiance, un poste tout électronique de la gamme Matracommunication". C'est toute une relation commerciale qui se transforme dans cette accroche, l'entreprise ne rend plus service, elle entraîne le client dans un autre univers, les bénéfices sont pour le client et non plus pour l'entreprise (qui n'a plus à dire merci). "Ces appareils conçus avec le plus grand soin dans le souci de vous donner entière satisfaction" a disparu remplacé par : "Avec Contact Ambiance, le téléphone vous paraîtra plus facile grâce à sa remarquable conception intégrant...". La formule standard issue des années 60 était basée sur la relation commerciale, sur l'établissement (ou la confirmation) de la confiance, sur le devoir de l'entreprise et sur son application à servir le client (grand soin = entière satisfaction). La formule récente joue entièrement sur le registre industriel de la performance : "plus facile car remarquable conception". Cette mutation n'est pas rien dans les relations ainsi créées avec le client et sur les critères de jugement de la qualité du contrat ainsi créé.

La notice contrat, la garantie

La notice continue de fonctionner comme référence contractuelle : nous avons déjà signalé tous les moments où s'exprime les répartitions des rôles entre les différents acteurs, les responsabilités des uns et des autres, notamment par rapport aux Télécoms et aux revendeurs. La nouvelle notice est sur ce point beaucoup plus offensive dans son chapitre "un problème ? Vérifiez :" où elle demande à l'utilisateur de faire valoir ses droits vis-à-vis

de France-Télécom : "France-Télécom doit faire le nécessaire pour que cet appareil fonctionne chez moi". Le revendeur de la première notice devient dans la dernière version : "là où je l'ai acheté" ou "le lieu d'achat", ce qui signale le glissement complet du réseau de vente vers les hypermarchés, en quelques années.

Mais la dimension contractuelle se manifestait explicitement dans le bon de garantie et dans les clauses de garantie qui étaient prévues dans la notice. La nouvelle version prend acte d'une modification importante des moeurs de la distribution et du régime de la garantie : il n'y a plus de bon de garantie, qui de toutes façons, étant situé dans l'emballage, n'était jamais rempli correctement. La facture suffit désormais à "faire foi" (formule utilisée au dos de la nouvelle notice). Les garanties n'ont plus à être détaillées car elles sont standardisées : une phrase les mentionne cependant au dos de la nouvelle notice.

Il faut aussi souligner que le constructeur fournit son adresse non plus seulement administrative mais industrielle pour assurer un éventuel dépannage. Les responsabilités se précisent-elles aussi de cette façon au sein de Matracommunication ?

Les garanties fournies à l'utilisateur sont elles-mêmes garanties par la mention de l'agrément accordé par les PTT, dont les références exactes sont présentes sur l'appareil.

La notice donne ainsi un aperçu de l'enchaînement des associations et des différents partenaires impliqués dans la relation contractuelle avec l'utilisateur. Elle dessine ce réseau à sa façon, qui n'est pas toujours identique à celle de l'appareil lui-même.

Certains rédacteurs des notices d'autres postes téléphoniques (ex: TM O5) du même constructeur ont bien mesuré cette dimension contractuelle implicite de la notice d'utilisation et ont indiqué en petits caractères : "Ce document ne peut en aucun cas être considéré comme contractuel. Tous les renseignements y figurant sont donnés à titre indicatif et peuvent être modifiés sans avis préalable". Il faut donc se défendre du

contrat implicite présent dans la notice au point même de relativiser la validité des infirmations fournies !

La notice d'entretien ou la longue durée.

La notice remplit aussi une autre fonction : les conseils d'entretien. *Les temps d'utilisation de la notice ne sont pas liés seulement à l'installation ou à l'initiation mais s'inscrivent dans la durée (aménagements nouveaux, perfectionnement de l'utilisateur, options, changements ou entretien).* La place de ces conseils est très réduite dans la nouvelle notice : il est vrai que le poste téléphonique possède l'image d'un appareil qui ne nécessite pas d'entretien si ce n'est un nettoyage très ordinaire. Cet atout est très important dans la diffusion aisée d'un produit. Les précisions sur l'entretien peuvent avoir de l'importance cependant pour compléter les clauses de garantie ("utilisation normale"). C'est semble-t-il surtout dans ce cadre qu'il faut comprendre les conseils d'entretien (ce qu'il ne faut pas faire) pour un appareil qui ne nécessite pas d'entretien.

Les pannes

Les cas de pannes étaient totalement absents des premières notices. C'était une tradition -qui demeure encore dans de nombreux modes d'emploi- de limiter à l'extrême la mention d'éventuels problèmes, puisque l'appareil avait été conçu "avec le plus grand soin". La fonction publicitaire entre en conflit avec cet aveu : "il peut y avoir des problèmes".

De plus, sur un marché nouveau, les capacités des utilisateurs à intervenir étaient considérées comme réduites (dans le cas du poste unique PTT, toute intervention était même exclue). Les responsabilités des différents intervenants étaient sans doute encore difficiles à établir. La nouvelle version n'hésite pourtant pas à effectuer cette désignation des responsables. Le chapitre "Un problème ? Vérifiez" existe à part entière, les différents dysfonctionnements sont listés et le lecteur est entraîné à une démarche de diagnostic simple. Dans chaque situation, on établit les

responsabilités des uns et des autres en même temps que l'on découpe techniquement le test (les autres postes, un branchement, un type de ligne, puis le poste, puis l'installation). D'abord les problèmes locaux, liés à l'utilisateur qui a mal effectué une opération ou qui n'a pas pris connaissance des particularités de son installation (plusieurs postes impossibles, central non électronique), puis le revendeur ou le lieu d'achat (responsable du poste), puis France-Télécom (l'installation). Il est dit explicitement que le poste peut être en panne, ce qui n'est déjà pas négligeable.

3 . L'ALIGNEMENT DE LONGS RESEAUX POUR FAIRE TENIR LE PRODUIT

Le Contact Ambiance est particulièrement révélateur du travail de construction d'un réseau social complexe, de mise en forme de toute une société pour faire exister un produit. Le travail de développement du produit s'est réalisé en même temps que deux opérations explicitement sociales : la construction d'un réseau de distribution d'une part (cas d'allongement du réseau), et la concentration des décisions de pilotage des produits dans un groupe réunissant tous les représentants de tous les départements de l'entreprise (densification du réseau et raccourcissement des distances). Ces opérations ne se sont pas développées en même temps que le premier produit mais la nécessité de penser le développement d'un produit grand public a conduit la société à travailler petit-à-petit dans ces deux directions, au point de devenir particulièrement performante dans ces deux domaines, à l'heure actuelle.

3.1.LA CONSTRUCTION D'UN RESEAU DE DISTRIBUTION.

Le réseau de revendeurs pour un produit de ce type n'existe à vrai dire quasiment pas au moment du lancement du premier Contact. Le téléphone n'a pas ses spécialistes puisque le marché est entièrement contrôlé par les PTT. Quelques magasins traditionnels ou des grands magasins spécialisés ont pu commencer à proposer des seconds postes pour une clientèle encore réduite, à partir de produits importés. Il n'y a absolument pas besoin de formation, les clients qui veulent ces postes viennent vraiment les chercher et se débrouillent. Il existe bien un réseau de

vendeurs de postes professionnels mais les produits grand publics ne peuvent plus être diffusés par le même canal: comment en effet les mettre en concurrence avec des hypermarchés qui feront bientôt des prix beaucoup plus bas grâce à leurs marges moindres sur de grandes quantités.

La coupure entre les utilisateurs se "durcit" de cette façon par une coupure entre réseaux de distribution.

Le réseau de distribution a été pris en charge de deux façons, à la fois sur le plan merchandising et sur le plan formation technique pour la vente ou pour la maintenance. Le travail de sensibilisation à la nécessité d'une **présentation différente des produits téléphoniques** (y compris les répondeurs) a été préparé par une étude en Mars 1987 : il y a donc une véritable travail systématique pour construire ce réseau et non seulement un appui sur les bonnes volontés présentes. Ont été dégagés un certain nombre de principes pour rendre visibles et accessibles les postes téléphoniques dans les surfaces de vente.

Matracommunication, dans cette intervention comme dans les autres, ne travaille pas uniquement pour ses produits : il faut prendre en charge la construction de tout le marché et de tout le dispositif de vente pour tous les matériels téléphoniques grand public. Les produits Matracommunication y auront certes une bonne place mais c'est la masse des produits de tous les constructeurs qui permettra de gagner des espaces de vente et donc des clients. L'étude fixe un certain nombre de règles :

- des rayons en libre-service,
- un signalement très clair, des téléphones en démonstration (les prendre en main),
- des informations générales sur la téléphonie et des informations produits bien distinguées,
- un regroupement géographique avec toute la péritéléphonie et les accessoires,

-une présentation en quatre catégories (les compacts, les postes de salon, les sans fil, les fantaisies).

Matracommunication produira même des gondoles spécialement adaptées à la présentation des téléphones, avec des boîtes sonnantes pour tester les postes et avec une possibilité de les prendre en main. Cette démarche va donc très loin dans la recherche du contact avec le client, le plus en aval possible, en s'associant fortement aux distributeurs.

La force de vente de Matracommunication est de ce fait mobilisée dans le sens de cette formation, de ce rôle de conseil aux distributeurs plutôt que dans la seule idée de placer ses produits. Tous les trois mois, elle rencontre au complet les services marketing et commercial : il est possible de faire le point sur l'état des ventes, sur les projets de nouveaux produits et en même temps de recueillir un certain nombre de remarques sur les produits déjà présents sur le marché. Les technico-commerciaux de Matracommunication qui sont sur le terrain, sont de ce fait reconnus par les distributeurs, nous dit-on, comme la seule force de vente vraiment "professionnelle".

Associer fortement les vendeurs de Matracommunication pour associer fortement les distributeurs pour mieux associer la clientèle au bout du compte. Pour cela, il est nécessaire de sortir de ses bases strictement industrielles et de sortir de ses seuls produits.

Une véritable politique de **formation** des distributeurs à plusieurs niveaux a été mise en place : les distributeurs ne connaissent pas le téléphone, il faut les former pour le vendre mais aussi fixer clairement des limites à leur intervention pour ce qui est de la maintenance, par exemple. Cette politique doit d'autant plus être différenciée que désormais, à côté des magasins traditionnels, des grands magasins spécialisés, des grandes surfaces de bricolage dominantes en 1987 pour le téléphone, les hypermarchés commencent à vendre du téléphone et progressent rapidement. Des niveaux de formation sont ainsi découpés selon que l'on

souhaite confier ou non à ces distributeurs des interventions sur le matériel. Seuls quelques-uns posséderont la formation et le matériel pour être fiables : pour recevoir la documentation technique de ces postes, il faut être passé par ces séances de formation, ce que certains refusent lorsqu'ils se considèrent comme compétents.

La documentation technique devient ainsi un label de compétence, un lien plus étroit créé par Matracommunication qui contrôle ainsi son réseau plus fermement.

Il est en effet inutile de s'étendre si les alliés que l'on gagne sont peu fiables ou risquent même de discréditer l'ensemble des partenaires : s'étendre en sélectionnant, pour consolider le réseau et non le disperser.

Les informations données aux différents collaborateurs dans ce réseau sont alors significatives d'un véritable gamme de distributeurs : les uns n'ont qu'une information courante (une revue "Flash infos"), d'autres une documentation technique nécessaire au démontage et au remontage du poste pour l'aide au diagnostic et, à un troisième niveau, une documentation complète permettant le dépannage complet, y compris le changement de composant si l'un d'eux est en panne. La formation repose sur les mêmes critères de différenciation des intermédiaires, du simple distributeur au véritable dépanneur. Les vendeurs de grandes surfaces et des hypers peuvent même obtenir des suppléments d'information à la demande mais il est hors de question de confondre les compétences.

C'est bien Matracommunication qui ordonne ce réseau et qui parfois peut retenir l'information pour éviter toute confusion (cas d'installateurs sans le matériel adéquat pour les réparations). La construction de ce réseau (double: distribution et réparation) n'est jamais totalement acquise car il est par exemple impossible de trouver des pièces détachées (comme le cordon) chez ces revendeurs, quelqu'ils soient: les clients font alors appel au service après-vente, directement chez Matracommunication,

lorsqu'ils trouvent le bon numéro de téléphone (car les distributeurs ne le leur donnent pas nécessairement). Le circuit direct peut parfois être rétabli quand les intermédiaires ne remplissent plus leur rôle, mais c'est alors le signe que le réseau s'est affaibli..

Sur le même produit (apparemment), de nombreux supports d'information sont ainsi proposés qui s'adressent à des intermédiaires différents, en plus de la notice d'utilisation, et qui leur donne un statut particulier dans le réseau. La mention dans une notice, la possession de telle information est alors un indicateur de la place de chacun dans le réseau. Une comparaison systématique de ces différentes politiques d'information selon les compétences supposées et selon les visées (utiliser, vendre ou réparer) pourrait être faite et permettrait de voir à quel point la technique peut être mise en langage de diverses façons et comment un objet possède plusieurs réalités selon son destinataire.

3.2. UNE ORGANISATION DU TRAVAIL PLUS INTEGREE

Pendant que s'effectuait cet allongement du réseau, après le lancement de l'Ambiance mais pendant la poursuite du développement des autres produits de la gamme, l'organisation interne de l'entreprise s'est aussi modifiée. L'indicateur le plus souvent cité est le changement de caractère des cahiers des charges qui, de notes relativement générales et brèves qu'ils étaient, deviennent de plus en plus précis. Cette précision est bien sûr le fait du marketing qui, comme nous l'avons exposé, a gagné petit-à-petit un poids certain dans les décisions de développement.

Ces décisions ont aussi été modifiées par la création systématique de groupes par produit qui intègrent les représentants de tous les secteurs (marketing, technico-commercial, bureau étude logiciel, bureau étude matériel, industrialisation, approvisionnement, achats, fabrication-méthode, qualité, contrôle de gestion, gestion dossier) dès le départ du

développement. Toutes les décisions peuvent être prises en tenant compte de leurs conséquences dans un autre domaine et chaque secteur peut être tenu informé de la marche des travaux dans un autre ainsi que des pistes de travail envisagées, surtout au début du développement.

A l'époque du Contact Ambiance, la séparation était très nette entre les secteurs marketing et commercial d'un côté et la technique et l'industriel de l'autre. La définition des fonctionnalités revenait au marketing mais, comme nous l'avons vu, de nombreux choix intéressants directement l'utilisateur restaient en suspens: certains ont donné lieu à un vif débat mais seulement entre marketing et industriel ("on s'est battus pour telle ou telle solution", disent les acteurs). D'autres choix, par contre, laissés dans le vague par le marketing, ont été effectués par l'industriel seul.

Le débat en effet se résume souvent à trois termes : le prix, les fonctionnalités et les moyens industriels. Les deux premiers arguments sont en grande partie des contraintes préalables fixées par le marketing. Ils reflètent le plus souvent le modèle de l'utilisateur qui a été produit auparavant. Mais le marketing, comme on nous le dit, n'avait à cette époque que peu d'arguments pour défendre ses positions sur le marché grand public.

On peut dès lors s'étonner de ne pas voir d'autres porte-parole des utilisateurs, plus proches des préoccupations techniques de l'industriel, capables de discuter les choix industriels d'un point de vue ergonomique et fonctionnel plus détaillé.

Il est toujours possible, pour un technicien qui veut contrer le poids du marketing, d'user de l'argument de l'augmentation du PRU (prix de revient unitaire) ou des délais nécessaires pour répondre à telle exigence posée par le marketing.

PRU et délai sont les traductions des contraintes techniques en "langage marketing", elles sont une méthode très

efficace pour faire entendre les arguments techniques en jouant sur le terrain des autres (de bonne ou de mauvaise foi !) et en les rendant incontestables.

Les débats se déroulent désormais dans les groupes qui sont constitués par le responsable produit à chaque phase de développement. Mais l'existence de ces groupes permet à la fois d'activer les débats mais aussi, à l'inverse, de raccourcir les délais d'échange. Chaque partie a, par exemple, mieux à l'esprit les soucis du marketing. Les préoccupations du marketing peuvent être plus souvent partagées par toute l'entreprise, surtout depuis que le marketing a fait ses preuves sur le marché grand public, avec des "coups gagnants" comme le changement de couleur des Présence.

Cet exemple reflète la plus grande flexibilité gagnée dans l'industrie, qui doit trouver de nouvelles solutions pour des séries beaucoup plus petites et changeantes. Là encore, pour s'adapter à de nouveaux marchés et faire du poste téléphonique un produit de consommation plus courante, sensible à la mode, il faut raccourcir les délais d'échange entre les secteurs et faire en sorte que toutes les contraintes soient intégrées le plus tôt possible.

Le poids particulier de l'industrie et de la fabrication vient en particulier de l'investissement lourd que ces secteurs nécessitent. C'est avec la décision de produire un moule que le produit se durcit (!), que les solutions techniques se figent : en effet, les moules ne peuvent pas être changés pour un même produit, comme pour la série Contact. Le marketing mise d'ailleurs sur de nouvelles solutions industrielles qui permettront sans doute de faire varier beaucoup plus souvent et plus rapidement les moules pour un même produit lorsque des adaptations seront nécessaires.

Alors que tout le débat sur les fonctionnalités tourne le plus souvent autour du soft, c'est le moule qui subrepticement va clore certains débats en fixant un nombre de touches, des molettes, des connexions

possibles ou impossibles, un volume disponible, c'est-à-dire toute une ergonomie. Pour le contact Ambiance, par exemple, la carte électronique a été changée sans problème pour passer en DC/FV, puis elle a été réadaptée pour le Présence : la souplesse est grande dans ce domaine alors qu'il devenait impossible de modifier le moule des deux appareils pour rendre plus visible la présence de l'écoute amplifiée sur l'un d'eux.

Le poids des investissements sur des moules et le délai pour les réaliser (8 mois à partir de la maquette) donnent ce poids décisif à l'industriel et bloque, pour le moment, nombre de remodelages, avant même la fin du développement.

Dans le nouveau schéma de travail, la division téléphone s'appuie sur des cahiers des charges plus précis et élabore les premières solutions, entre le marketing et la technique, pour "dégrossir", pour limiter le débat, sans la présence de l'industriel : le marketing fait une proposition de programme qui est ensuite examinée et validée en un dossier de définition du programme. Puis la définition du produit est consolidée avec l'industriel et les pré-études ou études de faisabilité sont lancées. Le design a déjà été sollicité auparavant et les choix esthétiques approuvés, encore une fois parce que la production des moules est la partie la plus longue du programme.

Mais à chaque étape, il est indispensable de solliciter l'avis des autres partenaires. Ainsi le design doit discuter à la fois avec les moulistes et avec la technique, dès ses premières élaborations. Après la maquette seront réalisés, lorsque le développement des moules est au point, des prototypes de définition, testés et validés, puis des postes de pré-série qui serviront à obtenir l'agrément. Pour chacune de ces étapes, des plannings de travail sont prévus et le responsable produit doit être capable à travers le groupe qu'il organise de pousser les différents secteurs à respecter les délais.

Cette capacité à raccourcir les échanges en regroupant les partenaires va de pair avec une certaine limitation du temps des débats puisque les définitions sont beaucoup plus précises avant le lancement même du programme. Le poids du marketing a certes augmenté mais on voit bien dans l'importance donnée au design, avant même des études de faisabilité sur les fonctionnalités, que le poids du moule, des coques, de l'apparence extérieure demeure important, bien que les fonctionnalités soient avant tout dépendantes des développements soft. On peut se demander si, dès le moment des choix effectués par le design, des modèles de réalisation des fonctionnalités ou des choix ergonomiques ne sont pas faits qui pourront difficilement être corrigés par la suite.

3. 3. UNE NOTICE TEMOIN ET EPREUVE

La réalisation de la notice, dans ce schéma de travail, dépendait jusqu'à présent, encore une fois, des moules et de leur réalisation, parce que la photo devait être prise sur les prototypes ou les pré-séries et non sur la maquette. C'est seulement au moment de penser l'emballage que la question de la notice se posait sérieusement, ce qui se voit dans certaines notes internes où le marketing doit travailler en même temps sur le packaging et la notice.

La notice peut en effet attendre le dernier moment pour sa réalisation technique mais son élaboration est toujours un bon témoin du degré d'affinement des fonctionnalités, de la façon dont les utilisateurs ont été pensés, dans les plus petites manoeuvres.

Il serait pour cela fort utile d'avancer le plus tôt possible le moment de conception de la notice, au moment où le dossier de définition

est consolidé : ce serait l'occasion d'activer le débat sur les tâches demandées à l'utilisateur, sur la hiérarchie des fonctionnalités, l'occasion aussi de mettre en débat des évidences de toute une profession ou de tout un secteur de l'entreprise, de tester les arguments des uns et des autres, quitte à clore le débat relativement pour pouvoir lancer le développement par la suite. Mais actuellement, la notice, qui est le texte où l'utilisateur est le plus explicitement pris en compte, intervient quand les définitions sont bouclées, quand les moules sont terminés et quand toutes les solutions techniques ont été trouvées. Si par hasard son écriture soulevait un problème d'utilisation majeur, il est hors de question de revenir sur des choix déjà effectués.

Dans le cas d'une conception précoce de la notice, il serait bien sûr nécessaire de dissocier la conception de la réalisation effective, qui devra être faite seulement avec les photos des pré-séries et qui devra prendre en compte des localisations décidées tardivement (ex: les photos de la carte à l'intérieur du poste).

C'est à la limite un exercice à blanc, une épreuve supplémentaire que l'on s'impose pour rediscuter des choix qui pouvaient être considérés comme des évidences. Cela permettrait de penser les fonctionnalités plus précisément et obligerait à faire intervenir l'utilisateur sous une autre dimension que celle envisagée par le marketing.

La participation du technico-commercial, qui semble le plus proche porteur de ces questions et qui reçoit les informations en retour de la part des revendeurs et des clients serait sans doute très profitable.

Note : Je remercie la société Matracommunication de m'avoir ouvert ses portes et chacun de mes interlocuteurs de m'avoir consacré un peu de leur précieux temps. La recherche de documents a été plus difficile, mise à part la collecte des différentes versions de la notice. Il serait sans doute souhaitable de renouveler l'expérience sur un produit en le suivant en temps réel, pour en faire une chronique : l'histoire, c'est aussi cette activité industrielle dont on parle peu au quotidien. Des conditions strictes de confidentialité seraient bien sûr nécessaires mais la possibilité de disposer de cette chronique détaillée des débats sur le développement des produits serait sans doute la plus profitable des analyses d'organisation. Elle permettrait d'éviter les oublis et la recherche d'archives qui ne sont pas vraiment conservées : le produit est à lui seul la meilleure archive qui soit puisqu'il garde la trace de tous ces débats. Encore faut-il pouvoir les interpréter correctement et pour cela disposer d'autres éléments d'information.

BIBLIOGRAPHIE

- AKRICH, Madeleine.**-*"Comment décrire les objets techniques ?"*, Techniques et culture, n° 5, 1987, pp. 49-63.
- BOLTANSKI, Luc et Laurent THEVENOT.**-*"Les économies de la grandeur"*, Paris, PUF, 1987.
- BOULLIER, Dominique.**-*"Les recherches comme échange de langues, de styles et de codes"*, Actions et recherches Sociales, 1984, n° 2.
- BOULLIER, Dominique.**-*"Quand communiquer, c'est co-opérer"*, Bulletin de l'IDATE, Juillet 1985, n°20, pp. 145-155.
- BOULLIER, Dominique.**- *"Le dire et le faire. Ethnographie de la communication : les modes d'emploi"*, Rennes : LARES-CCETT, 1987.
- BOULLIER, Dominique.**- *"Du rapport de générations dans le champ résidentiel. La construction des groupes d'âge adolescents,"* thèse de Doctorat de l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, Paris, 1987.
- BOULLIER, Dominique.**- *"Rapports de génération(s) : classement par l'âge et généalogie"*, Cahiers de la Recherche sur le Travail Social, n° 13, 1987, pp. 11-26.
- BOULLIER, Dominique.**- *"Récits d'adolescence - Le traitement du changement selon les générations"*, Cahiers Internationaux de Sociologie, vol LXXX, 1986, pp 63-81.
- BOULLIER, Dominique.**- *"L'inaccessible correction dans la langue des modes d'emploi"*, Actes du colloque "Travail et pratiques langagières", CNRS-Pirtem, Paris, 1989.

- CALLON, Michel.- *"Eléments pour une sociologie de la traduction. La domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins-pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc"*, L'année sociologique, 1986, 36, pp. 169-208.
- CALLON, Michel et Bruno LATOUR.- *"Les paradoxes de la modernité. Comment concevoir les innovations?"*, Prospective et Santé, n° 36, 1985, pp. 13-25.
- de CERTEAU, Michel.- *"L'invention du quotidien"*, Paris, UGE (10/18), 1980.
- COUTOUZIS, Mickès et Bruno LATOUR.- *"Le village solaire de Frangocastello. Vers une ethnographie des techniques contemporaines."*, L'année sociologique, 1986, 36, pp. 113-167.
- DEFORGE, Yves.- *"Technologie et génétique de l'objet industriel"*, Paris : Maloine : 1986.
- FLAHAUT, François.- *"Sur le rôle des représentations supposées partagées dans la communication"*, Connexions, n° 38, 1982.
- FRIMEL, E., RICHARD J.F.- *"Apprentissage de l'utilisation d'une calculette"*, in J.M. HOC, P. MENDELSON Eds. Les langages informatiques dans l'enseignement, Psychologie Française, Paris, Colin. (1988).
- GAGNEPAIN, Jean.- *"Du vouloir dire. Traité d'épistémologie des Sciences Humaines"* (tome 1 : Du Signe, de l'Outil), Paris : Pergamon Press, 1982, (t. 2 de la Personne, de la Norme : à paraître).
- GUIRAUD, Pierre.- *"La stylistique"*, Paris : PUF (Coll. Que Sais-je ?), 1963.
- GUMPERZ, John G.- *"Discourse strategies"*, New-York, Cambridge University Press, 1982.

- HABERMAS, Jurgen.- *"La technique et la science comme idéologie"*, Paris : Gallimard, 1973.
- HAUDRICOURT, André-Georges.- *"La technologie, science humaine"*. Paris : Editions de la Maison des Sciences de l'Homme, 1988.
- HENNION, Antoine.- *"Comment la musique vient aux enfants. Une anthropologie de l'enseignement musical"*, Paris : Anthropos, 1988.
- KATZ, Elihu et al.- *"Traditions of Research on the Diffusion of Innovations"*, *American Sociological Review*, 28, pp. 237-253, 1963.
- KROEBER, Alfred L.- *"Anthropology : Culture Patterns and Processes"*, New-York : Harcourt, Brace & World, 1963 (1ère éd. 1923).
- LATOUR, Bruno.- *"Mixing humans and non-humans together : the Sociology of a door-closer"*, *Social problems*, Vol. 35, n° 3, June 1988.
- LATOUR, Bruno.- *"La science en action"*, Paris La découverte, 1989.
- LATOUR, Bruno, Philippe MAUGUIN et Geneviève TEIL.- *"Une méthode nouvelle de suivi socio-technique des innovations. Le graphe socio-technique"*, article in Dominique Vinck, (sous la direction de), *La Gestion de la recherche*, Bruxelles : De Boeck, 1990 (à paraître).
- LINTON, Ralph.- *"De l'homme"*, Paris : Minuit, 1972.
- LUCAS, Yvette.- *"Codes et machines"*. Essai de sémiologie industrielle, Paris : PUF, 1974.
- MEAD, Margaret (ed.).- *"Cultural Patterns and Technical Change"*, New-York : Unesco, 1955.
- MOUNIN, Georges.- *"Les problèmes théoriques de la traduction"*, Paris : Gallimard, 1963.

- PERGNIER, Maurice.- *"Les fondements sociolinguistiques de la traduction"*, Thèse de doctorat soutenue en 1976 à l'université Rennes 2, Lille : Atelier de reproduction des thèses, 1978.
- PINCH, Trevor J. and Wiebe E. BIJKER.- *"The Social Construction of Facts and Artefacts : or How the Sociology of Science and the Sociology of Technology might Benefit Each Other"*, Social Studies of Science, Vol. 14, 1984.
- POITRENAUD, S. RICHARD, J. F., DENHIÈRE G.- (1989) *"La description des procédures : une approche "orientée objets"*, Actes du Colloque International Informatique Cognitive des Organisations ICO 89 Québec 12-15 Juin 1989.
- RICE, RONALD E. and ROGERS, E.M.- *"Reinvention in the Innovation Process"*, Knowledge : Creation, Diffusion, Utilization, 1,4, 1980.
- RICHARD, J. F.- *"Logique de fonctionnement et logique de l'utilisation"*, Paris-Rocquencourt : Inria, 1983.
- RICHARD, J.F.- *"Etude théorique et méthodologique sur les modes d'emploi et les aides à l'utilisation"*, "Rapport intermédiaire Juillet 1989.

- RICHARD, J. F.- TIJUS, Ch. A., POITRENAUD S. LEPROUX Ch, TEUTSCH D.- *"Méthodes de conception et tests de notices expérimentales d'aide à l'utilisation"* Systèmes GICOM-CARTHAGE et TERMINAL TELEPHONIQUE R.N.I.S. TELIC, Rapport intermédiaire (Janvier 1990).
- ROGERS, Everett M.- *"Diffusion of Innovations"*, New-York : Free Press, 1983 (1ère édition : 1963).
- ROGERS, Everett M., and Lawrence KINCAID.- *"Communication Networks : Towards a New Paradigm for Research"*, New-York : Free Press, 1981.
- SAVILLE-TROIKE, Muriel.- *"The Ethnography of Communication : An Introduction"*, Oxford : Basil Blackwell, 1982.
- STOURDZE, Yves.- *"Le statut de l'opérateur humains dans les réseaux de communication"*, Revue internationale des sciences sociales, n° 2, 1980.
- SUCHMAN, Lucy A.- *"Plans and Situated Actions: the Problem of Human-Machine Communication"*, Palo-Alto : Xerox Parc, 1985.
- TETRALOGIQUES.- *"Problèmes d'ergologie"*. Actes de recherche de l'UER du langage et des sciences de la culture, Rennes 2, 1986.
- VISSER, Willemina.- *"Compréhensibilité des manuels techniques"*, Communication au XXème Congrès de la SELF, Genève, 1-3 octobre 1984.
- WANDRUSZKA, M.- *"Le bilinguisme du traducteur"*, Langages, n° 28, 1972, pp. 102-109.
- WEINREICH, Uriel.- *"Languages in Contact"*, La Haye : Mouton, 1962 2ème éd. (1ère éd. : NY 1954).
- WEINREICH, Uriel.- *"Unilinguisme et Multilinguisme"* in Martinet (éd.), Le langage, La Pléiade.