

Université de Montréal

**L'informatisation de l'accueil téléphonique**

par

Sylvain Charbonneau

Département de communication  
Faculté des arts et sciences

11605071

Mémoire présenté à la Faculté des études supérieures  
en vue de l'obtention du grade de  
Maître es sciences  
en sciences de la communication

Août 2004

© Sylvain Charbonneau, 2004



P

90

U54

2005

V.001

**Direction des bibliothèques**

**AVIS**

L'auteur a autorisé l'Université de Montréal à reproduire et diffuser, en totalité ou en partie, par quelque moyen que ce soit et sur quelque support que ce soit, et exclusivement à des fins non lucratives d'enseignement et de recherche, des copies de ce mémoire ou de cette thèse.

L'auteur et les coauteurs le cas échéant conservent la propriété du droit d'auteur et des droits moraux qui protègent ce document. Ni la thèse ou le mémoire, ni des extraits substantiels de ce document, ne doivent être imprimés ou autrement reproduits sans l'autorisation de l'auteur.

Afin de se conformer à la Loi canadienne sur la protection des renseignements personnels, quelques formulaires secondaires, coordonnées ou signatures intégrées au texte ont pu être enlevés de ce document. Bien que cela ait pu affecter la pagination, il n'y a aucun contenu manquant.

**NOTICE**

The author of this thesis or dissertation has granted a nonexclusive license allowing Université de Montréal to reproduce and publish the document, in part or in whole, and in any format, solely for noncommercial educational and research purposes.

The author and co-authors if applicable retain copyright ownership and moral rights in this document. Neither the whole thesis or dissertation, nor substantial extracts from it, may be printed or otherwise reproduced without the author's permission.

In compliance with the Canadian Privacy Act some supporting forms, contact information or signatures may have been removed from the document. While this may affect the document page count, it does not represent any loss of content from the document.

Université de Montréal  
Faculté des études supérieures

Ce mémoire intitulé :

**L'informatisation de l'accueil téléphonique**

présenté par  
Sylvain Charbonneau

a été évalué par un jury composé des personnes suivantes :

---

président-rapporteur

Milton Campos

---

directeur de recherche

André A. Lafrance

---

membre du jury

Aude Dufresne

## Sommaire

Mots clefs : accueil téléphonique; système de réponse vocale interactive (RVI); informatisation des organisations; technologies de communication; ergonomie des interfaces informatisées

L'accueil téléphonique s'est transformé depuis que l'ordinateur s'est associé au téléphone. Les communications d'un être humain à un autre ont surtout cédé la place à l'interaction humain-ordinateur. Ce qui modifie notre rapport à l'autre et au temps. La technologie est le produit de l'action humaine. Elle est aussi le médium de l'action humaine. Elle a des propriétés structurantes qui contraignent et habilitent nos interactions avec les autres. Au-delà des avantages économiques et fonctionnels que peut apporter l'informatisation de l'accueil téléphonique, il demeure un malaise lié à la déshumanisation de nos relations. Afin de réduire les frustrations découlant de ce malaise, nous proposons l'ébauche d'un modèle de conception de système de réponse vocale interactive qui respecterait davantage l'humain. Il devrait en résulter alors une perception plus pragmatique de l'expérience vécue lors d'une communication téléphonique humain-ordinateur. Nous mettons de l'avant l'importance pour les concepteurs d'interfaces vocale informatisées de respecter certains principes d'ergonomie cognitive proposée par Bastien et Scapin (1993) reliés à la façon dont l'humain traite l'information. Nous adoptons aussi le modèle développé par Orlikowski (1992) qui est basé sur la théorie de la structuration d'Anthony Giddens (1987) pour analyser le processus de scénarisation d'un système de réponse vocale interactive.

**Key words:** telephone reception; interactive voice messaging system; computerization of the organizations; communication technologies; ergonomics of computerized telephone interfaces

Telephone reception (traditionally called the "Switch Board") is greatly transformed since the call routing operation and related services is no longer performed by an operator but by a computer. The human-computer interaction has replaced the human-to-human interaction. This has impacted our relationships with others as well as the time dimension of the relationship. Technology is the product as well as the medium of human action. It has structuring properties which force and entitle our interactions with others. Beyond the economic and functional advantages of computerized telephone reception, it remains a faintness related to the dehumanization of our relations. In order to reduce frustrations rising from this faintness, we propose a rough sketch of a model of design of system of interactive vocal answering system which would better respect humans. Resulting in a more pragmatic approach to the man-machine interaction. We put forth the importance for the designers of computerized vocal system to respect certain cognitive ergonomic principles suggested by Bastien and Scapin (1993) connected to the way in which human treats information. We adopt also the model developed by Orlikowski (1992) which is based on the theory of the structuring of Anthony Giddens (1987) to analyze the process of screenplay of an interactive voice answering system.

# TABLE DES MATIÈRES

V

<b>SOMMAIRE</b> .....	<b>III</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>IV</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX</b> .....	<b>VIII</b>
<b>LISTE DES FIGURES</b> .....	<b>IX</b>
<b>ABRÉVIATIONS</b> .....	<b>X</b>
<b>REMERCIEMENTS</b> .....	<b>XII</b>
<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>1</b>
<b>CHAPITRE UN</b> .....	<b>5</b>
<b>1 PROBLÉMATIQUE</b> .....	<b>5</b>
<b>CHAPITRE DEUX</b> .....	<b>7</b>
<b>2 CADRE THÉORIQUE</b> .....	<b>7</b>
<b>2.1. APPROCHE FONCTIONNALISTE</b> .....	<b>7</b>
<b>2.2. APPROCHE INTERPRÉTATIVE – INTERACTIONNISME SYMBOLIQUE</b> .....	<b>10</b>
<b>2.3. LE RÉPONDEUR ET L'INTERACTIONNISME SYMBOLIQUE</b> .....	<b>13</b>
<b>2.4. LA THÉORIE DE LA STRUCTURATION DE GIDDENS</b> .....	<b>17</b>
<b>2.5. LE MODÈLE DE LA STRUCTURATION APPLIQUÉ À LA TECHNOLOGIE</b> .....	<b>18</b>
<b>2.6. CARACTÉRISTIQUES DES INTERFACES</b> .....	<b>22</b>
<b>2.7. LA REPRÉSENTATION DE L'UTILISATEUR DANS LA SCÉNARISATION D'UN SYSTÈME DE RVI</b> .....	<b>24</b>
<b>2.8. ERGONOMIE COGNITIVE</b> .....	<b>25</b>
<b>CHAPITRE TROIS</b> .....	<b>31</b>
<b>3 MÉTHODOLOGIE</b> .....	<b>31</b>
<b>3.1. L'ÉTUDE DE CAS</b> .....	<b>31</b>
3.1.1. Techniques de cueillette d'information.....	<b>33</b>
<b>3.2. PREMIER CAS : UNE ENTREPRISE PRIVÉE UTILISANT LA RVI DEPUIS PLUS D'UN AN</b> .....	<b>35</b>
<b>3.3. DEUXIÈME CAS : UNE ENTREPRISE PUBLIQUE AYANT UN PROJET DE RVI EN COURS</b> .....	<b>38</b>
<b>CHAPITRE QUATRE</b> .....	<b>42</b>
<b>4 PREMIÈRE ÉTUDE DE CAS</b> .....	<b>42</b>
<b>4.1. PRÉSENTATION DE L'ENTREPRISE SÉLECTIONNÉE</b> .....	<b>42</b>
4.1.1. Description de la situation.....	<b>44</b>
4.1.2. D'un problème à une innovation.....	<b>45</b>
4.1.3. Sélection et implantation du système.....	<b>47</b>

<b>CHAPITRE CINQ</b> .....	<b>49</b>
<b>5 ANALYSE DU PREMIER CAS</b> .....	<b>49</b>
<b>5.1. UN ACCUEIL SIMPLE ET EFFICACE</b> .....	<b>51</b>
<b>5.2. LE MESSAGE D'ACCUEIL DE DEUXIÈME LIGNE</b> .....	<b>52</b>
<b>5.3. L'APPELANT EST CONSIDÉRÉ, LE SYSTÈME ADAPTÉ</b> .....	<b>53</b>
<b>5.4. VÉRIFICATION DES HYPOTHÈSES</b> .....	<b>54</b>
5.4.1. Hypothèse 1.....	54
5.4.2. Hypothèse 2.....	55
<b>CHAPITRE SIX</b> .....	<b>59</b>
<b>6 DEUXIÈME ÉTUDE DE CAS</b> .....	<b>59</b>
<b>6.1. UNE PROBLÉMATIQUE REDÉFINIE</b> .....	<b>59</b>
<b>6.2. PRÉSENTATION DU DEUXIÈME CAS</b> .....	<b>61</b>
6.2.1. L'accueil téléphonique.....	62
6.2.2. La division du transport adapté (TA).....	63
6.2.3. Historique de l'informatisation du centre de renseignements AUTOBUS.....	63
6.2.4. La vision de la STCUM en rapport à l'informatisation.....	67
6.2.5. Un système de réponse vocale interactive (RVI) pour le transport adapté.....	69
6.2.6. Les usagers, le projet, l'information.....	70
6.2.7. Document de présentation du projet de réponse vocale interactive.....	73
6.2.8. Étude qualitative : Attentes à l'égard du système de RVI.....	74
6.2.9. Attentes spécifiques face au RVI.....	75
6.2.10. L'information aux usagers : le bulletin Transport Contact.....	76
6.2.11. Insatisfaction du service téléphonique.....	79
<b>6.3. LES SÉANCES DE TRAVAIL</b> .....	<b>79</b>
6.3.1. Le déroulement.....	80
<b>CHAPITRE SEPT</b> .....	<b>81</b>
<b>7 ANALYSE DU DEUXIÈME CAS</b> .....	<b>81</b>
<b>7.1. GRILLE D'ANALYSE</b> .....	<b>86</b>
<b>7.2. PREMIÈRE SÉANCE DE TRAVAIL</b> .....	<b>87</b>
7.2.1. Éléments d'analyse retenus - première séance de travail :.....	90
<b>7.3. DEUXIÈME SÉANCE DE TRAVAIL</b> .....	<b>92</b>
7.3.1. Éléments d'analyse retenus - deuxième séance de travail :.....	94
<b>7.4. TROISIÈME SÉANCE DE TRAVAIL</b> .....	<b>96</b>
7.4.1. Éléments d'analyse retenus - troisième séance de travail :.....	101
<b>7.5. QUATRIÈME SÉANCE DE TRAVAIL</b> .....	<b>102</b>
7.5.1. Éléments d'analyse retenus - quatrième séance de travail :.....	105
<b>7.6. LE PROTOTYPE</b> .....	<b>107</b>
<b>7.7. LA VOIX DE L'ENTREPRISE</b> .....	<b>108</b>
<b>CHAPITRE HUIT</b> .....	<b>110</b>
<b>8 DISCUSSION</b> .....	<b>110</b>



<b>CHAPITRE NEUF .....</b>	<b>115</b>
<b>9 CONCLUSION .....</b>	<b>115</b>
<b>9.1. ÉBAUCHE D'UN MODÈLE : .....</b>	<b>118</b>
<b>9.2. LA RÉPONSE VOCALE INTERACTIVE DEMEURE D'ACTUALITÉ .....</b>	<b>119</b>
9.2.1. Transport contact : des services améliorés et des nouveautés .....	119
9.2.2. Mémoire sur les meilleures pratiques en matière de réponse vocale interactive (RVI).....	121
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>XIII</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>XVI</b>

## Liste des tableaux

VIII

7.2.1. Éléments d'analyse retenus - première séance de travail : .....	90
7.3.1. Éléments d'analyse retenus - deuxième séance de travail : .....	94
7.4.1. Éléments d'analyse retenus - troisième séance de travail : .....	101
7.5.1. Éléments d'analyse retenus - quatrième séance de travail : .....	105

## Liste des figures

IX

Figure 1 : Le modèle de la structuration appliqué à la technologie..... 19

## Abréviations

RVI .....	Réponse Vocale Interactive
STCUM.....	Société de Transport de la Communauté Urbaine de Montréal
STM .....	Société de Transport de Montréal
TA.....	Transport Adapté

*À la persévérance...*

## Remerciements

Je remercie André A. Lafrance, mon directeur de recherche devenu mon ami, pour sa confiance, ses encouragements et son appui.

Merci à ma mère, à mon père et à tous mes amis proches qui m'ont toujours encouragé à poursuivre ce projet, malgré les contraintes qui se sont présentées.

Je remercie également la Faculté des études supérieures de l'Université de Montréal et l'entreprise Cogeco pour le soutien financier octroyé par l'entremise de la bourse Henri-Audet/FES.

## Introduction

Les technologies interactives se multiplient et s'imposent de plus en plus dans notre quotidien. Si l'on retourne quelques années en arrière, on était reçu en personne lorsqu'on allait à son institution bancaire pour effectuer des transactions financières. On avait une relation d'un être humain à un autre. Parfois aussi, on devait faire la file avant d'obtenir le sourire du préposé. Aujourd'hui, il est toujours possible d'obtenir ce sourire. Mais un fort pourcentage de gens préfèrent se passer de ce contact humain. Ils utilisent les guichets automatiques afin d'éviter les files d'attente.

La technologie nous permet de faire les choses autrement. Est-ce une préférence sociale en pleine croissance ou est-ce, plus concrètement, une stratégie de réduction des dépenses d'opération dont il faudra s'accommoder? La technologie en place est le résultat de l'action de l'homme. Sa disponibilité n'est pas le fruit du hasard. Le développement a été orienté soit par un besoin de la clientèle, soit par un souhait des corporations de réduire leurs frais d'exploitation. De toute façon, on transfère les tâches à effectuer par le préposé vers l'ordinateur et, aussi, vers le client. Il s'agit d'une approche de libre-service qui est de plus en plus présente dans toutes les sphères de l'accueil et du service à la clientèle. Que ce soit à la banque, au cinéma, à l'aéroport, à la station d'essence, l'ordinateur est là, prêt à interagir directement avec le client. Oui, il est encore possible de l'éviter et d'aller voir un agent. Mais les

corporations, pour réduire leurs coûts, incitent de plus en plus leurs clients à utiliser, directement, les systèmes informatisés. Internet offre encore plus de possibilités de libre-service dont les entreprises se chargent de promouvoir l'utilisation. Elles offrent même des rabais dans le but de créer de nouvelles habitudes chez les clients!

L'accueil téléphonique se trouve, dans ce contexte, lui aussi, en pleine évolution. Il a bien changé depuis que l'informatique s'est associée à la téléphonie. Les accueils personnalisés d'un être humain à un autre, en temps synchrone, cèdent graduellement le pas à l'interaction médiatisée par l'ordinateur. L'informatique a permis la conception de systèmes de réponse vocale interactive (RVI). Ces derniers représentent beaucoup d'avantages pour l'appelé ou le récepteur des appels : réduire les coûts relatifs aux appels et redistribuer les ressources humaines vers des tâches moins routinières où l'être humain est encore «irremplaçable». Par contre, en ce qui concerne l'appelant ou l'émetteur des appels, il doit se prendre lui-même en charge. Ce n'est plus un être humain qui l'accueille et le guide vers la personne recherchée ou qui lui offre l'information dont il a besoin. Désormais, avec l'informatique, un système automatisé lui fait entendre un message d'accueil enregistré, avec, la plupart du temps, une série de choix qui lui sont proposés. Dès lors, l'appelant doit induire des informations fournies la catégorie dans laquelle on a regroupé l'information dont il a besoin. Il doit aussi, dans bien des cas, connaître le numéro du poste



téléphonique de la personne à qui il désire parler. S'il rejoint le poste de cette personne, il se trouve souvent face à un autre message enregistré l'invitant à laisser lui-même un message, ce qui rend les communications téléphoniques de plus en plus asynchrones.

Les communications téléphoniques asynchrones ont commencé bien avant la venue de l'ordinateur associé au téléphone. Le répondeur avec message enregistré sur bande magnétique a été le premier outil à permettre les communications téléphoniques asynchrones. C'est sur cette voie que nous avons, au départ, amorcé notre recherche; nous voulions découvrir le rôle et l'influence du répondeur téléphonique et de la boîte vocale par rapport aux relations entre différents interlocuteurs.

À la lumière des premiers constats émergeant de notre revue de la littérature sur le répondeur et les systèmes de réponse vocale interactive (RVI), nous avons décidé, dans un premier temps, d'effectuer une étude de cas. Il s'agit d'une entreprise privée qui avait informatisé son accueil téléphonique depuis environ un an au moment où nous avons débuté notre recherche. Cette première étude de cas nous a permis de mieux cerner le sujet, d'approfondir notre réflexion, de préciser la problématique ainsi que notre cadre d'analyse.

Par la suite, nous avons décidé de réaliser une deuxième étude de cas, plus large et plus complexe, pour en faire l'objet de notre mémoire. Il s'agit d'une entreprise publique. Ce cas sera exposé en deux volets. Nous présenterons d'abord l'entreprise ainsi que son expérience face à l'informatisation. Puis, nous présenterons un projet d'application de la RVI qui était en cours à ce moment et que nous avons suivi durant plusieurs mois.

L'analyse nous permettra de revoir et d'apporter une réflexion plus approfondie sur les notions de base emmenées dans le premier cas et de proposer des paramètres pour guider la scénarisation d'un système de RVI.

La discussion nous permettra de mettre en perspective notre recherche avec l'évolution du discours actuel sur le sujet. Elle nous permettra aussi de proposer de nouvelles pistes de recherche.

Nous souhaitons préciser qu'au moment de la rédaction du présent mémoire nous avons accepté un contrat de travail chez Hydro-Québec dans le cadre d'un projet de réorganisation des services à la clientèle. Ce qui a occasionné un délai supplémentaire pour sa réalisation.

## CHAPITRE UN

### Problématique

Comme la médiation technologique, et plus particulièrement la RVI, prend une place de plus en plus considérable dans nos interactions quotidiennes, nous avons été amené à nous questionner sur les raisons qui motivent les gestionnaires à doter leur organisation d'un tel système. Nous souhaitons également en apprendre plus sur l'impact de la RVI sur les relations entre une entreprise et ses publics.

Deux hypothèses étaient à l'origine de cette première étude exploratoire.

1. Les gestionnaires décident d'utiliser la RVI pour les avantages fonctionnels qu'elle représente :
  - a. réduction des dépenses
  - b. accroissement de la capacité de prise d'appels
2. Les concepteurs considèrent peu la perception de l'appelant lors de la scénarisation de l'accueil téléphonique. Ils se basent surtout sur leur propre perception et sur les besoins de l'entreprise plutôt que sur les besoins de l'utilisateur.

Cette deuxième hypothèse est devenue la plus fondamentale. Nous partions des inquiétudes exprimées par de nombreux gestionnaires. En effet, l'accueil

téléphonique informatisé est dénigré par une grande majorité de personnes qui préfèrent de loin être accueilli par un humain plutôt que par un ordinateur. De plus, bien souvent le menu d'accueil et les choix proposés ne correspondent pas aux besoins de l'appelant qui se heurte à un système rigide et s'y trouve coincé. Il finit bien souvent par raccrocher. Ce qui peut empêcher la mise en marche d'une nouvelle relation commerciale ou en fragiliser une déjà existante.

Il découlait de cette interrogation sur le contenu d'autres questions qui ont progressivement pris l'avant de notre recherche. Les systèmes de RVI sont-ils conçus par des informaticiens ou par des professionnels de la communication? Comment l'utilisateur se fait-il représenter dans le processus de scénarisation d'un système de RVI?

Ce sont d'autres questions qui nous ont servi de point de départ pour notre recherche.

## CHAPITRE DEUX

### Cadre théorique

#### 2.1. Approche fonctionnaliste

À la suite d'une revue de la littérature sur la réponse vocale interactive (RVI), nous avons constaté que la majorité des recherches sur le sujet étaient de type fonctionnaliste. Selon Morgan (1989), il s'agit d'une vision «objective» des faits. La réalité se trouve dans les faits, à l'extérieur de la conscience de l'homme. Cette approche hautement pragmatique a aussi pour but de trouver des solutions fonctionnelles à des problèmes concrets. Par contre, bien que plusieurs recherches soient réalisées dans une approche fonctionnaliste, il n'en demeure pas moins que les auteurs utilisent souvent une combinaison d'approches pour recueillir des données qualitatives. Et cela enrichit leurs recherches. Par exemple, le modèle de la richesse du média et la théorie de la présence sociale que nous décrivons un peu plus loin se situent plutôt du côté de l'approche interprétative, et sont souvent utilisés par des auteurs qui conduisent des recherches fonctionnelles.

Rice et Shook (1989) se sont intéressés aux avantages fonctionnels de la messagerie vocale dans les grandes organisations. Cette technologie aurait un impact positif sur la coordination et la collaboration en offrant plus de possibilités et de flexibilité. La messagerie vocale est décrite comme un système

informatique augmentant les possibilités du téléphone. Entre autres, il est possible d'enregistrer et d'envoyer des messages directement, de façon asynchrone, dans la boîte vocale d'un autre utilisateur. L'utilisateur peut également garder en mémoire des messages pour s'y référer plus tard, ou même, réutiliser ce message pour l'envoyer à quelqu'un d'autre. Une autre possibilité est celle d'enregistrer un message, de le garder en mémoire et de l'envoyer plus tard. Différentes options sont offertes par le système, comme la modification du message d'annonce, le contrôle du volume, la rapidité du message. Toutes ces options ajoutent de la flexibilité à la pratique de l'utilisateur. Le principal effet négatif rapporté concerne la dépersonnalisation des communications. Cependant, les auteurs n'ont pas développé ces aspects négatifs, mettant plutôt l'emphase sur les avantages du système.

Markus et al. (1992), inspirés par Rice et Shook, ont comparé la messagerie vocale, le courriel et le télécopieur et ont analysé les facteurs qui influencent le choix du média. Ces facteurs sont : 1- le type de travail, 2- l'accessibilité au média par l'utilisateur et le récepteur et, 3- la pression sociale qui lie le nombre d'utilisateurs et le niveau de l'effet d'entraînement. Aussi, la messagerie vocale compterait quatre types d'utilisation : 1- comme un répondeur, 2- pour une communication asynchrone active; c'est-à-dire pour l'envoi et le renvoi de message directement, volontairement sans parler à un humain, 3- pour une extension du poste de travail qui rend possible la prise des messages de la

maison et, 4- pour un but précis lors d'urgence et pour des communications privées.

Lind et Zmund (1995) ont analysé l'impact de la messagerie vocale sur l'efficacité des relations inter organisationnelles. Leur étude a démontré que la messagerie vocale avait un impact positif sur la satisfaction des utilisateurs à l'égard des médias oraux et qu'elle favorisait la collaboration, la flexibilité et l'efficacité. Ce qui va dans le même sens que les observations de Rice et Shook.

Ces recherches sont très pertinentes et font clairement ressortir les avantages fonctionnels qui peuvent être associés à l'utilisation de la messagerie vocale au sein des organisations. Cependant, aucun de ces auteurs n'a considéré l'accueil téléphonique de première ligne, c'est-à-dire, le premier accueil de la clientèle ou de l'appelant externe à l'organisation. Cette dimension a été traitée par d'autres auteurs comme Josée Cardin (1987) dans son livre «Les techniques de l'accueil dans le monde des affaires» ou Sophie De Menthon (1985) dans «Mieux utiliser le téléphone». Ces auteurs s'intéressent surtout aux habilités des êtres humains ayant pour tâche d'offrir un accueil personnalisé à l'appelant. Il s'agit surtout de perceptions et donc de l'approche interprétative.

## **2.2. Approche interprétative – Interactionnisme symbolique**

De tous les paradigmes utilisés en communication organisationnelle, l'approche interprétative, et plus particulièrement l'interactionnisme symbolique, semblait la plus appropriée à notre première étude exploratoire, dans la mesure où nous considérons que le côté subjectif de chaque individu impliqué est central. Les tenants de cette approche (Daft et Lengel, 1984; Prasad 1993; Raz et Shapira, 1994) postulent que la réalité est socialement construite à travers les mots, les symboles et les actions des membres d'une collectivité. Il s'agit donc d'une vision subjective des expériences vécues. Nous allons voir comment chacun de ces auteurs ou groupes d'auteurs y est arrivé.

Daft et Lengel (1984) ont développé le modèle de la richesse du média et l'ont utilisé pour expliquer le choix des médias utilisés par les gestionnaires dans leurs communications internes. Selon cette théorie, les moyens de communication peuvent être catégorisés selon une échelle partant du plus riche, comme le face à face, au plus pauvre, comme le bulletin. Entre ces deux extrêmes, il y a le téléphone, la messagerie vocale, le courrier électronique, la lettre, la note interne et le rapport. Cette classification s'appuie sur une série de critères : la rétroaction instantanée, la capacité de transmettre plusieurs signaux de façon simultanée, l'utilisation du langage naturel, la capacité de véhiculer les



émotions ainsi que les sentiments liés à la communication. Cette théorie est souvent utilisée de pair avec la théorie de la présence sociale.

Short et al. (1976) affirment que la perception, et l'impression subjective qu'une personne a qu'il y a d'autres agents humains d'impliqués dans l'interaction dépendent de la qualité du médium lui-même. Ce modèle démontre que les gens qui doivent résoudre des problèmes complexes et inhabituels performant mieux avec des médias de communication où l'évaluation subjective de l'utilisateur lui donne l'impression d'être proche de son interlocuteur.

Dans une autre étude, Rice (1993) a utilisé cette théorie de la présence sociale dans le but de comparer la messagerie vocale, le courrier électronique, et les médias traditionnels. Ces moyens de communication sont plus ou moins efficaces selon le type de message et les particularités de la situation. Par exemple, pour un sujet délicat ou équivoque, ou lors d'urgence, il vaut mieux utiliser un média riche comme le téléphone, car la voix et l'intonation pourront apporter des nuances qui permettront de mieux comprendre le message. Par contre, pour l'envoi de données factuelles non équivoques, l'utilisation du courriel est plus appropriée.

Walther (1992) a également utilisé la théorie de la présence sociale et de la richesse du média pour une étude qui a démontré que les gens se construisent

des impressions individuelles des autres à travers l'accumulation des messages échangés dans le cadre d'interactions médiatisées par l'ordinateur. Cette théorie a aussi été utilisée par Schmitz et Fulk (1991).

Prasad (1993) a utilisé l'approche interactionniste symbolique afin de catégoriser les différentes perceptions des utilisateurs face à leur interaction avec l'ordinateur. Même si la recherche ne porte pas directement sur la RVI, nous la trouvons pertinente, car la RVI est la combinaison de la téléphonie et de l'ordinateur. Trois types ou profils sont proposés par l'auteur.

Le premier type est qualifié de *pessimiste*. L'utilisateur est négatif, il trouve que l'ordinateur nous transforme en robot, qu'il est aliénant, puissant et menaçant. Il insiste sur les bouleversements organisationnels amenés par l'ordinateur. Le deuxième type est le *pragmatique*. Il perçoit l'ordinateur comme étant efficace, professionnel, inévitable et lié à la survie de l'organisation. Le troisième type est qualifié de *romantique*. Il fait de l'anthropomorphisme, est utopique et idéaliste. Il trouve l'ordinateur agréable, semblable à un jeu. Il est souvent excité en parlant de l'ordinateur.

Cette typologie que propose Prasad pourra nous être utile afin d'analyser les représentations des utilisateurs construites par les différents agents humains impliqués dans la scénarisation d'un système de RVI.

Jusqu'à présent, les recherches que nous avons présentées ont surtout porté sur la messagerie vocale. Mais ce qui nous intéresse se situe davantage au niveau de l'accueil téléphonique de première ligne. Cela nous a amené à regarder du côté des écrits portant sur le répondeur téléphonique, l'ancêtre du système de réponse vocale interactive.

### **2.3. Le répondeur et l'interactionnisme symbolique**

Le répondeur téléphonique est à l'origine des premiers changements associés à l'accueil téléphonique. C'est lui qui a permis la communication téléphonique asynchrone en offrant la possibilité à l'appelé d'enregistrer un message d'accueil et, la plupart du temps, à l'appelant de laisser un message.

Nous avons retenu un article intéressant sur le répondeur téléphonique publié en 1994 par Raz et Shapira sous le titre, *A Symbolic Interactionist User's guide to the Answering Machine : 22 Reflections on Vocal Encounters in an Emerging Social World*. Comme le titre l'indique, les auteurs proposent un modèle d'analyse sociologique qui s'inscrit dans une approche interprétative de l'interaction. Il s'agit en fait d'une analyse des perceptions symboliques des interactions réalisées par l'entremise du répondeur téléphonique. Pour réaliser

leur recherche, ils ont utilisé des extraits de films et de téléromans comportant des scènes impliquant l'utilisation d'un répondeur. Ils ont analysé des messages d'accueil et des messages laissés sur des répondeurs téléphoniques. Voici donc ce que nous avons retenu de leurs réflexions.

Les auteurs suggèrent d'observer le phénomène de l'interaction avec le répondeur téléphonique à partir d'un paradigme basé sur la conversation dans différents temps et lieux.

«There exist, we suggest, a paradigmatic relation of the following form : cohesive temporality/spatiality = personal/territorial connexity.»  
(Raz et Shapira, 1994, p.415)

Ils proposent un *modèle spatio-temporel pour une typologie des formes de conversation*. Avec le téléphone, les communications se réalisent dans des lieux différents. L'utilisation du répondeur permet, en plus, aux interlocuteurs de communiquer dans des temps différents. L'échange par le biais du répondeur se réalise donc de façon asynchrone en différents temps et lieux.

Le répondeur n'est pas seulement une technologie de communication mais aussi une forme sociale d'interaction humaine médiatisée par la *machine*, des relations humaines en rapport à un objet. Les auteurs notent que cette médiatisation offre à l'appelé la possibilité de filtrer ses interactions et de choisir les temps pendant lesquels il les réalise. C'est ce qu'ils nomment *la sélectivité*.

Le concept de *sélectivité* est divisé en deux aspects complémentaires. Le premier est la restriction de la communication, le deuxième est son expansion. En ce qui concerne la restriction, la technologie est perçue comme un filtre, une barrière, un *amortisseur* qui régularise l'implication de l'appelé. C'est aussi une restriction dans le sens où l'appelant ne peut communiquer directement avec la personne à qui il désire parler et doit interagir avec une *machine*. L'expansion concerne l'accès en tout temps par l'appelant. Le répondeur peut être perçu comme le double de l'appelé, devenant à la fois absent et présent. C'est une solution technologique au problème de disponibilité. Le répondeur peut être perçu comme un agent ou un gardien qui répond à la place de l'appelé. De plus, les messages peuvent être pris à distance, de différents lieux. «Indeed, *machine talk* seems like a natural extension of the Post modernist *nomadic* identity» (Giddens 1991, cité par Raz et Shapira, 1994, p. 417).

Le répondeur pourrait donc être perçu comme une extension naturelle de l'identité nomade des individus vivant dans cette période marquée par le post modernisme. Il transforme notre rapport au temps et à l'espace et modifie nos interactions sociales.

Lorsqu'une personne a laissé un message sur le répondeur, on ne peut pas nier le fait qu'on l'a reçu, à moins d'invoquer un problème technique. Ceci peut être un inconvénient pour l'appelé. Car, si l'on a reçu un message, en principe, on

doit retourner l'appel, ce qui peut représenter une forme d'intrusion pour certains.

D'autre part, pour l'appelant, une annonce séduisante peut inviter à laisser un message ou, inversement, à raccrocher. Aussi, la plupart du temps l'échange se fait de façon traditionnelle, selon un schéma standardisé souvent imposé par la limite de temps programmée dans la *machine*. D'abord il y a l'ouverture, l'excuse, la justification, la demande ou le sujet, puis viennent les remerciements et la fermeture. Cela est également confirmé par Alvarez et al. (1992). De plus, selon Gold, (1991) le type de discours utilisé est plus proche de l'écrit que d'une conversation verbale. Le message peut être conservé, ce qui pourrait lui conférer un statut permanent, comme le texte. Pour ces raisons, certaines personnes éprouvent un malaise lorsqu'elles ont à parler à une *machine*. Elles ont le sentiment qu'elles sont évaluées lorsqu'elles laissent un message. Certaines ont l'impression qu'elles doivent planifier leur message. Cet inconfort pourrait expliquer le fait que tant de gens raccrochent lorsque vient le temps de laisser un message.

Ces réflexions d'un point de vue interprétatif sur le répondeur téléphonique sont très pertinentes et constituent pour nous un bon point de départ. Par ailleurs, même si Raz et Shapira ne l'ont pas spécifié dans leur texte, nous avons remarqué que le concept de sélectivité qu'ils proposent, comprenant à la fois

l'extension et la restriction de la communication, présente des similarités avec la dualité de la structure décrite par Giddens (1987).

#### **2.4. La théorie de la structuration de Giddens**

Ce modèle propose une alternative au dilemme du choix entre les conceptions objective et subjective de la réalité sociale. Selon Giddens (1987), la structure sociale comporte une dualité. Elle habilite et contraint les actions de l'humain. La structure est le produit de l'action humaine. Les interactions sont pensées à l'avance, préétablies et organisées à partir de l'individu, puis étendues au concept de masse qui représente la globalité. La structure est aussi contraignante, car elle encadre et restreint les comportements à ce mode organisé. Cependant, l'humain n'est pas une victime passive des contraintes structurelles. Les humains disposent d'une capacité réflexive et peuvent donc réévaluer le produit de leurs actions ou leurs actions elles-mêmes. Encore faut-il qu'ils aient le pouvoir de le faire!

Dans cette perspective, la technologie, comme la structure sociale, est le produit de l'action humaine. Elle peut représenter un élément structurant les échanges sociaux; elle fige la communication. Elle encadre cette dernière dans un média sous une forme préétablie où le message d'accueil doit être standardisé. C'est ce qui la rend contraignante. Par ailleurs, la technologie est également

habilitante en ce qu'elle permet plus de possibilités, de flexibilité à l'être humain. On peut donc lui appliquer la dualité proposée par Giddens, laquelle s'apparente au concept de *sélectivité* développé par Raz et Shapira. Cette dualité de la technologie est reprise et approfondie par Orlikowski (1992) qui a utilisé la théorie de la structuration de Giddens pour redéfinir le concept de technologie liée à l'organisation.

## **2.5. Le modèle de la structuration appliqué à la technologie**

Orlikowski (1992) présente la technologie comme le résultat d'une série d'étapes dans le temps à travers lesquelles divers agents humains et les caractéristiques structurelles de l'organisation s'influencent tout au long du processus de conception. Elle fait aussi référence aux distinctions des points de vue objectifs et subjectifs amenés par les chercheurs en science sociale et souhaite approfondir l'examen de l'interaction entre la technologie et l'organisation.

Les principaux éléments du modèle proposé par Orlikowski sont les *agents humains* ou les *acteurs* (designers ou concepteurs, utilisateurs, et décideurs), *la technologie* (objets matériels qui médiatisent l'exécution d'une tâche) et *les conditions institutionnelles de l'interaction* (idéologie, culture, procédures, règles, conditions socio-économiques, etc.).



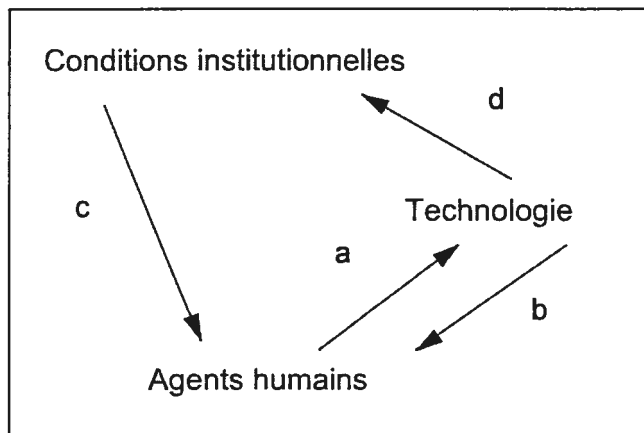


Figure1 : Le modèle de la structuration appliqué à la technologie  
(Structurational model of technology)

L'auteur présente quatre types d'influences qui opèrent entre ces diverses composantes et explique brièvement la nature de leur influence.

- A- La technologie est le produit de l'action humaine; la technologie est le résultat de l'action de l'humain, comme le design, le développement, l'appropriation et la modification.
- B- La technologie devient le médium de l'action humaine; la technologie facilite et contraint les actions humaines au travers les schémas interprétatifs, les moyens et les normes.
- C- Les conditions institutionnelles de l'interaction avec la technologie; les conditions institutionnelles influencent les humains dans leurs interactions avec la technologie. Par exemple, les intentions, les normes professionnelles, l'état des objets, des connaissances, des normes de design, et des ressources disponibles (temps, argent, habilités).

D- Les conséquences institutionnelles de l'interaction avec la technologie; l'interaction avec la technologie influence les conditions institutionnelles de l'organisation en renforçant ou en transformant les structures de signification, de domination et de légitimité.

La technologie serait le résultat d'un construit social réalisé par l'apport de chaque agent humain, ou acteur, impliqué dans le processus de conception. Les agents humains ont chacun un bagage d'expériences et d'intérêts qui conditionnent leur perception. Les objectifs de gestion de l'organisation influencent également la conception en teintant les agents humains d'une motivation économique et managériale.

Dans le cas de la RVI, par exemple, la technologie peut devenir l'objet sur lequel l'entreprise peut s'appuyer pour améliorer le service à la clientèle et souvent aussi pour réorganiser ses ressources internes et ses processus, tout en permettant une réduction des dépenses. La direction a donc intérêt à ce que les agents humains impliqués dans le processus de conception fassent la promotion de la technologie auprès des futurs utilisateurs. Cette influence est décrite par Orlikowski comme faisant partie des conditions institutionnelles de l'interaction avec la technologie. Ceci comprend les conditions institutionnelles et le contexte organisationnel dans lequel les agents humains ont à travailler.

Nous considérons alors que la représentation de l'utilisateur est établie suite à un collage de l'ensemble des représentations des agents humains impliqués. Cela implique nécessairement une négociation (Bardini, 1993). Chaque agent humain qui participe à la conception construit son propre modèle de l'utilisateur qu'il utilise pour imaginer un scénario d'utilisation. Ce modèle est d'abord construit de façon réflexive, c'est-à-dire qu'il se sert de son expérience personnelle. Il s'imagine lui-même en tant qu'utilisateur, surtout que bien souvent il en est un. Par contre, il n'est pas nécessairement représentatif de la majorité ou du profil type de l'utilisateur.

C'est le cas, par exemple, des informaticiens qui concevaient au départ ces applications pour eux-mêmes. L'utilisateur type avait donc leur propre profil. Les concepteurs ne se souciaient pas de la convivialité du système pour des utilisateurs non-initiés. Les premiers interfaces étaient alors conçus de façon réflexive : l'utilisateur et le concepteur ne faisaient qu'un. Peu à peu, avec la venue du micro-ordinateur, l'utilisateur n'était plus seulement l'initié qui comprend le jargon informatique et qui connaît les langages de programmation du système. Les concepteurs ont alors dû se détacher d'eux-mêmes pour se représenter l'utilisateur selon certains profils ou certaines caractéristiques.

La représentation de l'utilisateur est donc passée d'un mode réflexif à un mode de référence. Même si dans un premier temps, le concepteur peut se servir de

lui-même pour imaginer l'interaction qu'il doit programmer, il doit surtout considérer les caractéristiques et les profils d'utilisateurs distincts de lui-même.

De plus, le design des interfaces informatisées a dû s'adapter à l'évolution de l'utilisation de l'informatique qui s'est étendue à bien des secteurs d'activité autre que l'informatique elle-même. Ceci rend encore plus complexe la tâche du concepteur. Car il doit aussi considérer le contexte dans lequel l'informatique est utilisée. Les concepteurs ont alors à se représenter l'utilisateur en situation ou en contexte d'utilisation (Hutchins, 1995; Heath et Luff, 1994).

Chaque agent humain doit faire valoir sa propre perception du système optimal. Cette perception sera interprétée et traduite par les autres agents humains qui devront tous ensemble tenter «d'établir un compromis qui est le fruit d'itérations, de négociations plus ou moins difficiles, plus ou moins longues.» (Callon, 1991, p.210)

## **2.6. Caractéristiques des interfaces informatisées**

Les interfaces informatisées sont généralement visuelles et sont constituées d'une dimension physique, matérielle, que l'on peut qualifier de *hard*, et d'une dimension douce ou *soft* qui constitue le logiciel ou l'application informatique. Pour atteindre son but, l'utilisateur doit interagir avec l'objet physique qui médiatise l'interaction au moyen de l'interface *soft*. Lorsqu'un utilisateur

souhaite enregistrer un document Word sur son disque dur par exemple, il doit appuyer sur certaines touches ou manipuler la souris afin de lancer la commande.

L'interface *soft* est visible dans la majorité des logiciels, ce qui n'est pas le cas avec la RVI. Le clavier du téléphone constitue le côté *hard* visible, mais le côté *soft* ne l'est pas. En fait ça l'est pour le programmeur, mais l'utilisateur, l'appelant, devra s'adapter à une interface audio seulement. Les points de contacts sont alors plus limités, car ils ne touchent qu'à la dimension auditive. La voix, l'intonation, le style, le choix des mots, les options, la façon dont l'information est présentée, doit être facilitant pour l'utilisateur. Il doit pouvoir se construire un modèle mental de l'interface afin qu'il sache où et comment se diriger pour atteindre son but. Car l'interface n'est pas une fin en soi, mais un moyen par lequel l'appelant pourra être en contact avec la personne qu'il désire rejoindre ou recevoir l'information dont il a besoin.

Du même fait, l'entreprise souhaite que le système de RVI lui permette d'offrir un accueil téléphonique efficace, c'est-à-dire qui puisse rediriger les appels vers les personnes qui sont spécialisées pour répondre aux demandes de l'appelant, de fournir de l'information par l'entremise de capsules enregistrées, ou encore d'offrir des possibilités transactionnelles.

Pour que le système réponde aux besoins de l'appelant et de l'appelé, il doit être conçu en collaboration avec les deux parties. L'implication et la participation de l'utilisateur dans le processus de conception sont donc essentielles si l'on veut s'assurer d'un résultat qui tienne compte de ses besoins et non seulement de ceux de l'organisation.

### **2.7. La représentation de l'utilisateur dans la scénarisation d'un système de RVI**

La réorganisation de la structure organisationnelle interne et la réingénierie des processus pourraient faire l'objet d'une étude approfondie, car l'informatisation de l'accueil téléphonique s'accompagne généralement de changements internes au niveau des procédures, des tâches et souvent de la structure organisationnelle. Cependant, dans le cadre limité de notre recherche, nous avons choisi de nous concentrer sur l'appelant et sur sa représentation au moment de la scénarisation.

Nous croyons que cette représentation doit d'abord se construire à partir de ce qui est propre à tous les appelants et à tous les contextes d'utilisation. Cela implique la façon dont l'humain traite l'information auditive, mémorise les choix proposés, se construit un modèle mental de l'interface et choisit un moyen à prendre pour arriver à son but. Nous pensons qu'il s'agit là de principes communément reconnus dans les études d'ergonomie cognitive.

## 2.8. Ergonomie cognitive

L'ergonomie cognitive gagne du terrain auprès des concepteurs d'interfaces informatiques. Elle est de plus en plus intégrée au processus de conception. Aussi, avec la multiplication des sites Web, beaucoup d'entreprises font appel à des experts en ergonomie afin de s'assurer que leur site soit convivial et efficace. Cependant, en ce qui concerne les systèmes de réponse vocale interactive, il nous semble qu'il y a encore des lacunes à ce niveau et qu'aucun standard n'ait encore été adopté par l'industrie. C'est pourquoi nous souhaitons aborder quelques éléments clefs de l'ergonomie cognitive qui pourraient être utilisés lors de la conception d'interfaces vocales informatisées.

Les auteurs Bastien et Scapin (1993) sont reconnus comme des pionniers dans le milieu de l'ergonomie. Ils ont proposé une série de critères pour l'évaluation ergonomique des interfaces humains – ordinateur. Cependant, il s'agit surtout de critères développés pour l'évaluation des interfaces visuelles. En ce qui concerne la RVI que nous avons étudiée, il s'agit d'une interface exclusivement auditive, bien que, graduellement, les interfaces multimédias sur Internet viennent remplacer ou compléter l'accueil téléphonique traditionnel, incluant la RVI. Nous utiliserons donc les critères qui peuvent s'y appliquer.

Les critères ergonomiques proposés par Bastien et Scapin (1993) sont le guidage, la charge de travail, le contrôle explicite, l'adaptabilité, la gestion des erreurs, l'homogénéité/cohérence, la signification des codes et dénominations, et la compatibilité. Appliqués à la RVI, ces critères nous aideront à repérer, dans les deux cas étudiés, les modalités de scénarisation pratiquées. Par exemple pour la RVI :

1-Le guidage peut être utilisé dans le cas de la RVI pour bien expliquer à l'appelant la structure du menu et ses possibilités de navigation à travers le système. On doit s'assurer de bien organiser le menu en fonction d'un groupement logique des informations qui pourra être compris facilement par l'utilisateur. Il est également important de donner une rétroaction à l'utilisateur, peu importe son action ou son inaction afin de lui indiquer ce qui se passe.

2- La charge de travail est associée à la capacité perceptive et mnésique de l'utilisateur. Il est important de ne pas surcharger l'utilisateur avec des menus trop longs et des phrases complexes. La simplicité et la concision seront garantes d'une meilleure efficacité dans le traitement de l'information par l'utilisateur et réduiront les risques d'erreurs. Par exemple, le nombre de choix proposés ne doit pas excéder la capacité de mémorisation de l'appelant. Cette capacité de mémorisation est difficile à établir. En psychologie, on fait référence à un maximum de 7 unités d'information qui peuvent être mémorisés à court terme. Le problème dans le cas du RVI est de définir l'unité. Est-ce le nombre



de choix? Mais, les choix proposés pourraient être du nombre de sept et le nombre d'unités d'information peuvent être du double ou du triple selon la façon dont l'information est présentée. Si un seul mot est présenté pour chaque option, on obtient plus facilement un nombre égal d'unités. Par contre, si l'on présente chaque option sous forme de phrases plus ou moins longues, il est difficile d'établir le nombre d'unités. L'important à retenir est que l'on doit considérer les limites de la mémoire à court terme de l'utilisateur et éviter de lui proposer un trop grand nombre de choix surtout s'ils sont présentés sous forme de phrases.

3- Le contrôle que l'utilisateur peut avoir sur le système contribuera à ce qu'il accepte plus facilement de l'utiliser. Par exemple, si l'utilisateur n'a pas bien compris un élément du menu, il devrait pouvoir le réécouter en tout temps en appuyant sur une touche. Il devrait aussi pouvoir parler à un humain en tout temps, s'il le désire.

4- L'adaptabilité est plus limitée dans le cas de la RVI que dans le cas d'une application comme Word où l'utilisateur peut régler ses préférences selon ses besoins ou ses habitudes de travail. Cela fait surtout référence aux débutants versus les experts. On peut comprendre la frustration d'un utilisateur habitué et pressé qui connaît le menu et qui doit attendre la fin de chaque phrase, car le système ne lui permet pas de sauter directement d'un niveau à l'autre en appuyant directement sur le numéro du menu désiré. De plus en plus, les

systèmes sont conçus afin de permettre ces raccourcis. Cependant, il arrive aussi que l'entreprise impose l'écoute d'un message, comme les heures d'ouverture ou l'adresse de ses bureaux, à des utilisateurs réguliers qui n'ont aucunement besoin de réentendre chaque fois ces informations.

5- La gestion des erreurs. Qu'arrive-t-il si l'utilisateur appuie sur une mauvaise touche? Peut-il annuler son action ou bien est-il contraint de raccrocher et de recommencer? Si le guidage est adéquat et que le système donne du pouvoir à l'utilisateur en lui permettant de naviguer entre les menus, en cas d'erreur, celui-ci devrait savoir quoi faire et pouvoir réagir.

6- L'homogénéité et la cohérence dans le menu et dans les touches permettant la navigation sont très importantes afin que l'utilisateur se repère facilement. Il doit pouvoir se construire une carte mentale représentant la structure du menu. Non seulement il devrait y avoir une cohérence interne à l'intérieur du système, mais cette cohérence devrait s'étendre à tous les systèmes de RVI d'une même entreprise, et idéalement à tous les systèmes de RVI sur le marché.

7- La signification des codes et des dénominations concerne, par exemple, l'adéquation entre les titres des menus et leur contenu. Il faut éviter d'utiliser des abréviations qui reflètent le jargon interne et qui ne signifient rien pour l'utilisateur externe à l'organisation. Le choix des mots doit faciliter l'inférence afin que l'utilisateur induise dans quelle catégorie se trouve l'information

recherchée. Le type de voix utilisé doit être choisi en fonction du symbolisme que la voix peut représenter et de l'effet que l'entreprise souhaite projeter. On sait qu'une voix séduisante enregistrée sur un message d'accueil peut inviter l'autre à laisser un message. Elle pourra alors favoriser la valorisation de la RVI à l'opposé d'une voix désagréable. Le style et l'intonation doivent également être considérés selon l'image que l'organisation souhaite projeter. On peut qualifier cette dimension de profil de séduction qui comprend l'intonation, le style, le rythme, et le type de voix.

8- La compatibilité se réfère à l'accord pouvant exister entre les caractéristiques des utilisateurs (mémoire, perceptions, habitudes, compétences, âges, attentes, etc.) et des tâches. Par exemple, les termes employés doivent être familiers pour les utilisateurs et relatifs à la tâche à réaliser.

Ces divers éléments théoriques sur la communication médiatisée par l'ordinateur et plus précisément sur les systèmes de réponse vocale interactive nous ont permis de mieux cerner le sujet. Le modèle de la structuration appliqué à la technologie développé par Orlikowski et inspiré de Giddens nous semble le plus pertinent en fonction de notre intérêt de recherche. Nous croyons que ce modèle nous permettra d'expliquer de façon plus détaillée les forces et les influences qui s'opèrent lors de la scénarisation d'un système de réponse vocale interactive. Voici en rappel, les quatre types d'influences proposées par Orlikowski que nous souhaitons observer : A- la technologie est le produit de

l'action humaine; B- la technologie devient le médium de l'action humaine; C- les conditions institutionnelles de l'interaction avec la technologie; D- Les conséquences institutionnelles de l'interaction avec la technologie.

## CHAPITRE TROIS

### Méthodologie

#### 3.1. L'étude de cas

Compte tenu du nombre limité de recherches réalisées sur notre objet d'étude, l'informatisation de l'accueil téléphonique, et de notre intérêt pour l'expérience concrète du terrain, nous avons choisi d'effectuer une première étude de cas exploratoire. Ce procédé est reconnu comme étant une méthode efficace lorsqu'il s'agit de comprendre un phénomène peu étudié et qui reste à découvrir (Marshall et Rossman, 1989).

Notre étude s'inscrivant dans une approche interprétative, nous avons opté pour une recherche qualitative. Nous souhaitons recueillir les témoignages de quelques personnes ayant vécu l'expérience de l'informatisation de l'accueil téléphonique d'une entreprise. Ces témoignages nous ont permis d'obtenir de l'information générale sur le sujet et de nous familiariser avec les notions clés du domaine. Ils nous ont amené à mieux cerner la problématique et préciser notre cadre d'analyse. Une fois enrichi de notre première expérience sur le terrain, nous sommes retourné nous ressourcer dans les écrits.

«...la recherche part d'une observation générale, retourne à un niveau théorique pour confronter les faits observables et revient sur le terrain pour une observation plus sélective. Il y a donc interaction entre l'observateur et l'objet observé, car c'est de cette interaction que les significations émergent, et il y a aussi interaction entre les faits et la théorie.» (Massé, 1992, p.32)

Par la suite, nous avons réalisé une autre étude de cas. Il s'agissait d'une entreprise qui utilisait déjà un système de RVI et qui en installait un autre. Nous pouvions ainsi participer au processus d'informatisation et aller un peu plus loin dans notre analyse de la construction des représentations de l'utilisateur et des forces qui s'opèrent lors de la scénarisation d'un système de réponse vocale interactive.

Nous sommes conscient qu'il est délicat de généraliser des résultats à partir de l'étude d'un ou deux cas. Notre étude aura donc une validité et une fidélité externes faibles. Cependant, cette méthode favorisera une validité interne forte. De plus, elle sera peut-être l'occasion de découvrir les bases conceptuelles qui favoriseront de futures recherches de plus grandes envergure. Malgré les limites de l'étude de cas, nous considérons qu'il s'agit de la méthode la plus appropriée dans le cadre du type de recherche qui nous intéresse.

### *3.1.1. Techniques de cueillette d'information*

L'essai des systèmes de RVI, l'analyse documentaire, l'entrevue semi-dirigée et l'observation participante ont été les principales techniques de cueillette d'information que nous avons utilisées. Cette dernière technique n'a cependant été utilisée que dans le deuxième cas. Car nous assistions à un projet en cours de réalisation, contrairement au premier cas où il s'agissait de recueillir de l'information sur un changement déjà réalisé. Nous préciserons un peu plus loin les conditions de nos observations pour le deuxième cas. L'entrevue a donc été un instrument utilisé pour les deux cas.

L'entrevue permet l'accès à la pensée des gens; on peut ainsi obtenir de l'information qu'il n'est pas possible d'obtenir autrement. Le contact face-à-face qui caractérise l'entrevue est le type de communication le plus riche. Il donne accès à la dimension non-verbale, au contexte et à l'environnement de la personne interrogée. Nous avons pris le temps d'instaurer un climat de confiance afin d'éviter l'émergence de résistances chez l'autre et de maximiser l'efficacité de l'entretien. Nous avons également pris soin de bien nous renseigner sur l'entreprise au préalable par la lecture de divers documents, comme le rapport annuel. Quelques échanges informels avec des employés que nous connaissions déjà nous ont aussi permis de nous familiariser davantage avec la culture d'entreprise de chacun des cas. Toutes les entrevues ont été

enregistrées sur cassettes audio. Nous avons aussi réalisé le verbatim de la majorité d'entre elles.

La faiblesse de l'entrevue réside dans la bonne volonté de la personne interrogée à nous dire ce qu'elle veut bien nous dire et parfois donc à ne pas tout dire. Il est également possible d'obtenir de l'information biaisée, car il s'agit de l'évaluation subjective faite par des individus. Souvent les gens ont tendance à répondre ce qu'ils ont l'impression que l'on veut entendre. C'est pourquoi nous avons procédé de façon rigoureuse en alternant l'ordre et les formes négatives et positives des questions afin de nous assurer le plus possible de la validité des informations.

Des entrevues ont aussi été réalisées pour le deuxième cas. Cependant, comme il s'agissait d'un projet d'informatisation en cours, nous avons surtout utilisé la technique de l'observation participante.

«Ce qui implique que l'observateur participe, c'est-à-dire qu'il soit accepté au point de s'intégrer dans le groupe, de se faire presque oublier en tant qu'observateur, mais en restant présent en tant qu'individu» (Grawitz, 1984, p.911)

Nous avons assisté à des séances de travail au cours desquelles différents acteurs participaient à la scénarisation du futur système de RVI. Le directeur du projet a bien expliqué les raisons de notre présence, ce qui a tout de suite mis à l'aise l'ensemble des participants qui ont exprimé leur accord avec la démarche.



Certains semblaient même agréablement surpris, voir valorisés, de constater que ce projet pouvait être assez important pour intéresser un chercheur en communication.

Nous avons aussi analysé la documentation se rapportant au projet d'informatisation de l'accueil téléphonique des deux cas. Nous avons essayé les systèmes de RVI existants ainsi que le prototype du deuxième cas.

### **3.2. Premier cas : une entreprise privée utilisant la RVI depuis plus d'un an**

Pour réaliser la première recherche exploratoire, nous avons choisi une entreprise privée qui utilisait la RVI depuis au moins un an. D'une part, nous souhaitons que l'utilisation de la technologie ne soit pas trop récente afin de ne pas obtenir des résultats biaisés par l'effet de nouveauté. D'autre part, il ne fallait pas que l'entreprise utilise la technologie depuis trop de temps. Car, nous désirions faire appel à la mémoire des utilisateurs pour qu'ils nous racontent comment ils avaient vécu l'informatisation de l'accueil téléphonique : l'idée d'acquérir la RVI, le processus d'implantation, et le changement amené par cette technologie.

Dans un premier temps, nous avons procédé à des entrevues exploratoires semi-dirigées avec les principaux acteurs concernés. Nous avons interrogé la

gestionnaire qui a décidé d'acquérir un système de RVI dans cette organisation. Puis, nous avons interrogé la réceptionniste et le fournisseur de service.

La gestionnaire et la réceptionniste ont été les deux personnes les plus impliquées dans ce changement. C'est pourquoi ce sont elles que l'on a interrogées plus en détail. Ces premières entrevues en profondeur nous ont apporté une bonne base d'informations. Par la suite, comme la gestionnaire ne disposait pas de beaucoup de temps, la réceptionniste a été notre principale personne ressource. De toute façon, elle maîtrisait très bien le dossier. Nous avons eu beaucoup d'échanges téléphoniques avec elle. De plus, elle a répondu à un questionnaire qui nous a permis d'obtenir plus de précision sur la structure et le fonctionnement du système de communication téléphonique de la compagnie, sur l'utilisation de la RVI, sur l'implantation du système de RVI et son impact sur son travail et sur la relation avec la clientèle.

Nous avons également réalisé des entrevues dirigées avec deux employés, l'un du département des achats et l'autre du département des ventes. Nous souhaitons comparer les réponses des différentes personnes interrogées à des questions précises. Nous avons utilisé un questionnaire, mais nous avons posé les questions à voix haute et enregistré les réponses afin de faciliter la participation des répondants et de favoriser leur intérêt. Nous désirions savoir comment chacun d'eux percevait la situation et quelles étaient les particularités de chaque département qui avait un rapport direct avec la clientèle. Les

questions étaient centrées sur les mêmes étapes du processus : l'idée de l'utilisation de la RVI et la situation de départ, l'implantation de la RVI, puis, le changement apporté par la RVI au niveau des relations avec la clientèle ainsi que leurs commentaires à l'égard du système. Nous leur avons laissé suffisamment de temps pour qu'ils puissent répondre en toute liberté.

Nous avons aussi analysé la documentation remise par le fournisseur de service ainsi que les notes internes échangées entre la direction et le personnel.

Nous avons également essayé le système de RVI en place pour explorer les multiples possibilités offertes par cette technologie et entendre les différents messages d'accueil.

Cette méthode de triangulation combinant l'utilisation de plusieurs techniques qui convergent vers le même but permet d'obtenir des données plus complètes et donc de l'information plus riche et plus fiable. La validité des données s'en trouve améliorée puisque certaines informations sont souvent confirmées en étant recueillies par divers moyens.

Notre premier cas nous a permis de recueillir de l'information sur les raisons qui motivent un gestionnaire à utiliser la RVI pour son accueil téléphonique et sur l'impact de ce changement sur les communications internes et externes. Nous avons aussi pu constater qu'une représentation de l'appelant construite par

ceux qui sont impliqués dans le processus de décision influence la scénarisation d'une RVI. Les choix liés à l'utilisation de la technologie et sa scénarisation véhiculent donc les valeurs de l'organisation et un modèle de l'utilisateur type.

Afin de bien cerner cette dimension de la représentation, nous avons souhaité participer au processus de conception d'une RVI en observant les interactions des acteurs impliqués. D'une part, nous souhaitons comprendre de quelle façon ces interactions comportant des éléments de représentations de l'utilisateur contribuent à la scénarisation évolutive d'une RVI. D'autre part, nous désirions observer si certains principes d'ergonomie cognitive proposés par Bastien et Scapin (1993) qui entrent en jeu dans une interaction entre un être humain et un système de RVI, étaient implicitement ou explicitement considérées par les différents acteurs lors de la scénarisation.

### **3.3. Deuxième cas : une entreprise publique ayant un projet de RVI en cours**

Afin de mieux comprendre le processus de conception d'un système de RVI, nous avons procédé à l'étude d'un cas où un projet était en cours. De plus, cette entreprise possédait déjà une expérience en informatisation de l'accueil téléphonique; un système de RVI avait été implanté quelques années auparavant.

Nous avons choisi une entreprise publique parce que nous souhaitons connaître le processus utilisé dans le cadre d'une organisation soumise aux impératifs politiques d'une collectivité. Nous supposons que les procédures auraient plus de chance d'être organisées et structurées dans une grande entreprise publique que dans une PME. Nous avons choisi la Société de transport de la communauté urbaine de Montréal (STCUM).

Nous avons réalisé trois entrevues en face à face avec le directeur du projet, une avec son assistante, et une avec une autre personne qui a été impliquée dans la première expérience d'informatisation. Des entrevues téléphoniques régulières ont permis de suivre l'évolution du dossier ainsi que de préciser certaines données.

L'observation participante aura été la technique principale de cueillette d'informations durant quatre séances de travail réparties sur une période de trois mois.

Nous avons aussi analysé des documents de travail, des articles dans le bulletin d'information destiné à la clientèle visée par le changement, le rapport annuel de l'entreprise ainsi que les rapports d'études sur le projet. Nous avons aussi eu l'occasion d'effectuer des tests sur le prototype.

Nous allons débiter la présentation de cette étude de cas en rappelant les principales caractéristiques de la STCUM. Puis, nous présenterons l'histoire de son informatisation au niveau de l'accueil téléphonique, notamment la mise en place d'un système de RVI au centre de renseignement AUTOBUS. En deuxième partie, nous allons décrire le projet d'informatisation qui a fait l'objet de notre recherche.

La grille d'analyse qui a guidé cette observation s'inspire surtout du modèle théorique d'Orlikowski (1992) et tente de cerner la présence des quatre types d'influences proposés par l'auteure. 1- La technologie est le produit de l'action humaine. 2- La technologie est le médium de l'action humaine. 3- Les conditions institutionnelles de l'interaction avec la technologie. 4- Les conséquences institutionnelles de l'interaction avec la technologie.

Nous prenons note des éléments d'information pouvant se situer à l'intérieur de chacun de ces types d'influences. Par exemple, les différents éléments de représentation servant à la construction d'un modèle de l'utilisateur sont associés au premier type d'influence, soit la technologie comme le produit de l'action humaine.

En ce qui concerne le deuxième type d'influence, nous pouvons identifier les aspects contraignants et les aspects habilitants de l'utilisation de la technologie en tant que médium de l'action humaine. C'est là que nous avons regroupé les

principes d'ergonomie cognitive proposés par Bastien et Scapin (1993), qui pouvaient être implicites ou explicites.

Pour les conditions institutionnelles de l'interaction avec la technologie, nous pouvons identifier, par exemple, les éléments budgétaires ou des objectifs liés à la réingénierie des processus.

Pour les conséquences institutionnelles de l'interaction avec la technologie, nous y avons placé les effets constatés ou anticipés de l'utilisation de la RVI par les clients et les employés sur la structure organisationnelle ou sur l'image de celle-ci.

## **CHAPITRE QUATRE**

### **Première étude de cas**

Dans un premier temps, nous présenterons l'entreprise sélectionnée pour réaliser notre recherche exploratoire. Par la suite, nous décrirons la situation de l'accueil téléphonique au moment de notre étude, l'origine de la décision relative à l'acquisition d'un système de RVI ainsi que les étapes de son implantation. En troisième lieu, nous présenterons les changements apportés par la RVI sur les communications internes et sur les relations avec la clientèle.

#### **4.1. Présentation de l'entreprise sélectionnée**

L'entreprise se spécialise dans l'achat et la vente de véhicules d'occasion ainsi que dans la vente de pièces de camions de tous genres. L'entreprise compte environ deux cent cinquante employés répartis dans six divisions. Il s'agit d'une entreprise familiale fondée en 1967. Tous les dirigeants sont des membres de la famille. On y retrouve un pouvoir centralisé. Le respect du client et la qualité des produits offerts sont deux principes de base qui guident toutes les opérations de la compagnie. La clientèle provient surtout du Québec et de l'est du Canada, mais aussi de plusieurs pays d'Amérique, d'Europe, d'Afrique et même d'Asie. Le profil de la clientèle est assez varié. Il y a des camionneurs indépendants, des sociétés de transport, des commerçants qui assurent leur



propre transport, des garagistes, des revendeurs, des agents d'import export pour l'international, etc. Ce sont surtout des hommes qui n'utilisent pas l'ordinateur dans le cadre de leur travail. L'accueil téléphonique se fait en français, en anglais et en espagnol.

C'est à la fin de l'année 1994 que la direction a décidé d'informatiser son système téléphonique. L'idée d'utiliser la RVI est née d'un besoin d'alléger le travail de la réceptionniste et ainsi d'améliorer la qualité de l'accueil téléphonique et du service à la clientèle. Cependant, il n'était pas question d'éliminer la réceptionniste et de n'utiliser que la RVI. La gestionnaire responsable de l'acquisition de cette nouvelle technologie ne souhaitait en aucun cas « déshumaniser » les échanges entre l'entreprise et ses clients. C'est pourquoi la RVI pour l'accueil n'est utilisée qu'au second plan, c'est-à-dire pour appuyer la réceptionniste lors des périodes d'achalandage et pour fournir une réponse aux clients en dehors des heures d'ouverture des bureaux.

Le produit offert par le fournisseur incluait l'installation de boîtes vocales à l'interne avec possibilité de messagerie, en plus du système de réponse vocale interactif destiné à accueillir les appels des clients.

#### *4.1.1. Description de la situation*

Au moment d'effectuer notre étude, l'entreprise comptait plus de cent appareils téléphoniques et environ quatre cents postes téléphoniques. Plusieurs postes (ou lignes) étaient parfois attribués à la même personne. On pouvait voir sur l'appareil téléphonique un clignotant qui indiquait sur quel poste se fait l'appel. Par exemple, aux ressources humaines, il y avait un poste où étaient acheminés tous les appels pour les offres d'emploi. Une fonction permettait d'enlever la sonnerie pour ce poste afin d'éviter de déranger la responsable qui ne répondait habituellement pas à ces appels qui étaient acheminés directement dans une de ses boîtes vocales. Le message d'accueil, enregistré par la responsable des ressources humaines, invitait alors l'appelant à laisser l'information détaillée sur la boîte vocale. Plus tard, la responsable pouvait faire le tri et sélectionner les personnes qui doivent être rappelées. Cela lui permettait de rester concentrée sur son travail et de ne prendre que les appels à l'interne et ceux de l'externe qui n'avaient aucun rapport avec des offres d'emplois.

Pour les communications internes, seul le numéro du poste (trois chiffres) de la personne que l'on désirait joindre devait être composé. Il était aussi possible de laisser un message directement dans la boîte vocale de quelqu'un sans même que son téléphone ne sonne. Il suffisait de composer le 499 et le dièse (#) suivi du numéro du poste. Cela permettait d'économiser du temps pour une efficacité maximale.

Pour ceux qui appelaient de l'extérieur de l'entreprise, le numéro de téléphone général dirigeait les appels vers la réceptionniste, à moins que le système de RVI ne soit activé afin de remplacer cette dernière lorsqu'elle était absente ou déjà trop occupée par d'autres appels.

Un autre numéro de téléphone permettait un accès direct au système de RVI et évitait le passage par la réceptionniste. Les employés qui téléphonaient de l'extérieur de l'entreprise, comme les vendeurs, les livreurs, les évaluateurs et les membres de la direction, utilisaient ce numéro. On donnait aussi l'accès à ce numéro à certains clients réguliers qui appelaient fréquemment. Cela leur évitait de passer par la réceptionniste.

#### *4.1.2. D'un problème à une innovation...*

Avant l'utilisation de la téléphonie informatisée, la réceptionniste recevait en moyenne 1100 appels par jour. Souvent, elle ne pouvait fournir à la demande car toutes les lignes étaient occupées. Il arrivait que le client doive attendre plusieurs sonneries avant qu'elle ne lui réponde. Et, lorsque la communication était établie, elle était constamment entrecoupée de mises en attente. La réceptionniste, sous pression, ne pouvait fournir une assistance adéquate aux appelants. Parfois, elle ne se souvenait pas de ce que lui avait dit le client et

devait donc le faire répéter. Ceci n'était pas souhaitable pour une entreprise qui vise la qualité totale en terme d'accueil téléphonique.

Il y avait donc une insatisfaction de la part des clients et de la direction, ce qui créait une forte pression sur la réceptionniste. Pourtant, en d'autres moments, la réceptionniste fournissait amplement à la demande; elle pouvait même accomplir d'autres tâches, telles qu'accueillir les clients et communiquer sur le réseau interne de radio mobile.

En ce qui concerne le problème de l'absence de réponse en dehors des heures d'ouverture, une autre solution fut d'abord essayée pour étendre la période de prise des appels. On a eu recours à un service extérieur qui recevait tous les appels après les heures d'ouverture. Il s'est avéré que cela apportait plus de problèmes que de solutions. Au niveau technique, le délai durant lequel le transfert d'appel s'effectuait était trop long; les appelants se demandaient ce qui se passait. De plus, les gens confondaient la réceptionniste du service extérieur et la réceptionniste de l'entreprise. Pour ce qui est de la prise des messages, il y avait souvent de la distorsion. En plus, les membres de la direction étaient souvent dérangés les soirs et les fins de semaines pour des pseudo-urgences qui n'étaient rien d'autre que des caprices de clients. On a essayé ce genre de service pendant près de huit mois. Puis, on a tout arrêté durant quatre à cinq mois jusqu'à ce que le système de RVI soit implanté.

L'idée de l'utilisation de la RVI vient de la gestionnaire et c'est elle qui a demandé à la responsable du système téléphonique de contacter des fournisseurs de service pour obtenir des soumissions.

#### *4.1.3. Sélection et implantation du système*

La première rencontre s'est tenue à l'entreprise. Deux représentants du fournisseur de service ont présenté les possibilités offertes par la technologie. La gestionnaire et la responsable du système téléphonique ont décrit la situation causant problème. Par la suite, les fournisseurs ont procédé à une étude de l'utilisation du système téléphonique en place. On a relevé statistiquement le nombre d'appels reçu par jour, le nombre d'appels qui restaient sans réponse, etc. Après cette analyse des besoins, il y a eu une autre rencontre au bureau du fournisseur de service. La gestionnaire, la réceptionniste, ainsi que la responsable du système téléphonique étaient présentes à cette réunion. Il y avait aussi deux représentants du fournisseur. C'est à ce moment qu'on a décidé du type de système nécessaire suite à l'évaluation des besoins. On a discuté de toutes les modalités techniques. Les représentants ont expliqué en détail les différentes possibilités d'un système de RVI. Ils en ont justifié l'achat par l'analyse des besoins qu'ils avaient réalisée au préalable. «Ils avaient vraiment des preuves!» (réceptionniste).

L'implantation s'est déroulée en plusieurs étapes, comme l'ajout de lignes, l'installation des ordinateurs, la programmation et le paramétrage du logiciel. Une fois le système implanté, le fournisseur a donné une formation complète et approfondie du système à la réceptionniste, à la gestionnaire et à la spécialiste technique de l'entreprise. Puis, on a formé le personnel à l'utilisation des boîtes vocales et de la messagerie. La réceptionniste a confirmé que la documentation ainsi que la formation qu'offrait le fournisseur, étaient essentiellement de nature technique. Ce fut donc à l'employeur de se charger d'encadrer les employés pour qu'ils composent et enregistrent leur message d'accueil selon une politique proposée par la réceptionniste et approuvée par la gestionnaire.

Voyons maintenant comment ce projet d'implantation et d'utilisation de la RVI peut être analysé en fonction des éléments théoriques présentés en première partie.

## CHAPITRE CINQ

### Analyse du premier cas

Avant l'introduction du système de RVI, qui comprend un ensemble de boîtes vocales, la réceptionniste répondait en moyenne à un millier d'appels par jour. Un an plus tard, elle répondait à environ sept cents appels. En fait, ce n'est pas le volume d'appels de l'entreprise qui a diminué, mais les appels transigeant par la réceptionniste.

Avec la RVI, à l'interne, lorsqu'un employé tente de joindre un collègue de travail et que celui-ci ne répond pas, il lui laisse un message dans sa boîte vocale, tout simplement! Avant, il rappelait la réceptionniste pour lui demander de lui laisser un message; celle-ci devait alors écrire le message sur un bout de papier qu'elle déposait par la suite dans une boîte de plastique utilisée pour répartir les messages laissés aux employés fréquemment appelés. Elle devait aussi parfois, lorsque c'était urgent ou important, appeler la personne par radio mobile afin de lui transmettre le message.

L'ancienne situation comportait un risque de distorsion en plus des délais entre la prise du message par la réceptionniste et la réception du message par l'appelé. La RVI a donc amélioré le processus de communication téléphonique interne. Ce qui va dans le sens des études réalisées par Rice et Shook (1989).

Aussi, les acheteurs et certains partenaires qui appellent de l'externe utilisent maintenant un numéro de téléphone donnant un accès direct à la RVI. Ils n'ont donc plus à passer par la réceptionniste. Ils peuvent communiquer directement avec un employé en composant son numéro de poste et en lui laissant un message s'il est absent. Ce qui va dans le sens de Lind et Zmund (1995), qui affirment que la messagerie vocale favorise la collaboration, la flexibilité et l'efficacité dans les relations inter organisationnelles.

La réceptionniste dispose donc de plus de temps pour mieux accueillir les clients et traiter leur demande adéquatement, sans stress. De plus, elle sait qu'en cas d'un surplus d'appels, le client sera automatiquement dirigé vers la RVI. Le système de RVI assure cette assistance en cas de besoin. On peut donc constater l'efficacité de la RVI pour décentraliser une partie des appels et appuyer la réceptionniste.

Un autre avantage que procure la RVI concerne les appels en dehors des heures de bureau. Sans ce système, ceux qui appelaient dans ces conditions – ce qui est souvent le cas des appels d'outre-mer à cause du décalage horaire – n'obtenaient aucune réponse. Avec la RVI, ils reçoivent toujours une réponse, quelle que soit l'heure de l'appel. Ils peuvent obtenir de l'information en appuyant sur certaines touches. Ils ont aussi la possibilité de laisser un message s'ils le désirent. La RVI permet donc une extension du système



conventionnel. Elle ajoute de la flexibilité à l'appelant. Ce qui va dans le sens de Raz et Shapira (1994).

### **5.1. Un accueil simple et efficace**

Le choix de n'utiliser la RVI qu'en cas de besoin durant les heures d'ouverture démontre le point de vue de la direction sur l'importance de conserver la qualité humaine de l'accueil téléphonique. On remarque que l'entreprise prend en considération l'appelant en essayant de lui offrir le meilleur service possible tout en n'abusant pas de l'utilisation d'une technologie.

L'accueil de la RVI est simple. Il n'y a pas de menu qui présente chaque département, par exemple l'administration, les ressources humaines, ou encore les ventes. La direction a jugé que ce n'était pas pertinent. On ne voulait surtout pas surcharger le message d'accueil; on souhaitait le garder le plus simple et le moins contraignant possible. On accueille l'appelant en lui offrant d'abord le choix d'une langue, soit le français, l'anglais ou l'espagnol; puis on lui offre de composer le numéro du poste de la personne à qui il désire parler ou de consulter le répertoire en appuyant sur une touche. On propose également à l'appelant de composer le zéro ou de demeurer en ligne pour parler à la réceptionniste. Le système de RVI devient alors très rapide pour les habitués qui connaissent déjà le numéro du poste ou le nom d'un vendeur. Les nouveaux clients ou tous ceux qui le souhaitent peuvent aussi choisir de passer par la

réceptionniste et recevoir un accueil personnalisé d'humain à humain. Ce qui est logique pour une entreprise dont les valeurs prônent le respect du client.

## **5.2. Le message d'accueil de deuxième ligne**

L'enregistrement du message d'accueil de deuxième ligne, c'est-à-dire l'accueil lié aux boîtes vocales de chaque poste téléphonique, a été planifié et standardisé par la direction. Ce message fut composé par la réceptionniste, approuvé par la gestionnaire et standardisé à l'ensemble des employés. Les employés devaient enregistrer leur message d'accueil selon la formule préétablie. Cependant, ils pouvaient aussi varier certains mots en autant que le schéma de base était respecté. Au besoin, la réceptionniste conseillait les employés sur le rythme, l'intonation de la voix ou sur le style à privilégier. La structure du message d'accueil proposé comprenait un mot de bienvenue et l'identification de la personne, une excuse, une procédure, et un remerciement.

Voici un exemple du message proposé :

«Bonjour vous avez rejoint la boîte vocale de xxx. Il m'est impossible de vous répondre pour l'instant. Vous pouvez me laisser un message après la tonalité ou composer le zéro pour rejoindre la réceptionniste. Merci.»

Ce qui confirme les propriétés *structurantes* associées au répondeur téléphonique tel que l'ont décrit Raz et Shapira (1994); l'interaction avec un

répondeur se déroule selon un schéma standardisé tel l'ouverture, l'excuse, la justification, la demande ou le sujet, les remerciements et la fermeture.

La plupart des employés écrivaient leur message d'accueil avant de l'enregistrer. Des clients ont aussi confié aux vendeurs qu'au début, ils raccrochaient après avoir entendu le message d'accueil de la boîte vocale, puis ils rappelaient pour laisser un message qu'ils avaient pris le temps de préparer. Ceci confirme les conclusions de Gold (1991) à l'effet que le message d'accueil enregistré se rapproche plus de l'écrit que du langage parlé; et que souvent les gens se préparent à laisser un message.

### **5.3. L'appelant est considéré, le système adapté**

Après quelque temps d'utilisation, suite aux commentaires reçus des clients, des ajustements ont été effectués surtout en ce qui a trait aux options offertes en deuxième ligne. Par exemple, on a décidé de présenter l'option d'appuyer sur le zéro pour parler à la réceptionniste avant d'offrir la possibilité de laisser un message; parce que souvent les clients raccrochaient avant la fin du message et rappelaient pour parler à la réceptionniste. Car ils désiraient parler à une personne plutôt que de laisser un message et de ne pas savoir dans combien de temps ils allaient être rappelés. Voici le message d'accueil ajusté :

*«Bonjour vous avez rejoint la boîte vocale de xxx. Il m'est impossible de vous répondre pour l'instant. **Vous pouvez***

***composer le zéro pour rejoindre la réceptionniste ou me laisser un message après la tonalité. Merci.»***

Une autre option du message d'accueil de deuxième ligne a été modifiée afin de tenir compte du comportement du client. Lorsque l'appelé se trouve déjà au téléphone, en plus d'offrir à l'appelant la possibilité de faire le zéro pour parler à la réceptionniste ou de laisser un message, on lui offre également la possibilité d'attendre en ligne. La frustration des clients a ainsi été réduite de beaucoup en offrant cette nouvelle option qui leur laisse le choix d'attendre. Ceci donne à l'appelant un pouvoir sur le système, ce qui rejoint les critères de contrôle et d'adaptabilité d'un système ergonomique, proposés par Bastien et Scapin (1993). Cette option a été ajoutée exclusivement sur les postes téléphoniques des vendeurs. Car, chaque option supplémentaire représentait des frais de programmation qu'on souhaitait éviter.

#### **5.4. Vérification des hypothèses**

##### *5.4.1. Hypothèse 1*

Les gestionnaires décident d'utiliser la RVI pour les avantages fonctionnels qu'elle apporte : a) réduction des dépenses (NON); b) accroissement de la capacité de prise d'appels (OUI).

L'aspect financier n'a pas été l'une des raisons qui a motivé la direction de l'entreprise à utiliser la RVI. Par contre, l'utilisation de la RVI apportait une solution au problème ponctuel de surcharge de travail de la réceptionniste en plus d'offrir à l'appelant et aux employés de nouvelles possibilités. L'offre technologique devenait donc une possibilité de maintien de la qualité de service à la clientèle en offrant une réponse immédiate même en période de pointe d'appels. La RVI permet à l'appelant d'être toujours accueilli, et lui évite d'être confronté à une sonnerie sans fin ou à une tonalité d'occupation.

#### *5.4.2. Hypothèse 2*

Les concepteurs considèrent peu la perception de l'appelant lors de la scénarisation de l'accueil téléphonique. Ils se basent surtout sur leur propre perception et sur les besoins de l'entreprise plutôt que sur les besoins de l'utilisateur.

La perception du client a été prise en compte par la gestionnaire. D'ailleurs, le menu d'accueil, volontairement simplifié, se voulait le moins irritant et le plus rapide possible. Car, selon la gestionnaire, le client est peu tolérant face à un accueil impersonnel et souhaite souvent une réponse immédiate. Voici d'ailleurs une série de citations extraites des entrevues avec la gestionnaire qui décrivent assez bien la façon dont elle se représente le profil type du client :

«il souhaite un contact direct, immédiat»; «il est souvent pressé, dans une situation désagréable (son camion est

brisé) et a besoin de se sentir accueilli, compris et guidé»; «il ne veut pas se casser la tête pour choisir des options de RVI»; «il peut appeler chez un compétiteur où il sera accueilli par un humain»; «il n'utilise pas l'ordinateur dans le cadre de son travail»; «il n'aime pas parler à une machine»; «il est peu tolérant face à la RVI»; «il associe la RVI au gouvernement, aux grosses boîtes, à l'inatteignable, à l'hermétique».

Cette représentation du client correspondrait au profil du pessimiste décrit par Prasad (1993). La gestionnaire tient compte du fait que la majorité de ses clients n'aiment pas se faire accueillir par un ordinateur, qu'ils préfèrent le contact humain. Par contre, il est encore plus frustrant de ne pas se faire répondre! C'est pourquoi elle choisit quand même d'utiliser la technologie comme support pour améliorer la satisfaction de la clientèle. Dans le cas de cette entreprise, il n'y avait que la gestionnaire qui possédait le pouvoir de décision. Elle n'avait pas à se confronter à d'autres acteurs ayant des profils différents et peut-être aussi, d'autres représentations de l'appelant.

Si l'on se réfère au modèle d'Orlikowski (1992), la technologie en tant que médium de l'action humaine a une influence positive autant sur l'appelé que sur l'appelant. Elle facilite l'action humaine. Elle permet un meilleur taux de réponse durant les périodes de pointe d'appels, ce qui améliore la qualité de l'accueil téléphonique; car, cela laisse plus de temps à la réceptionniste pour bien accueillir l'appelant. La RVI permet d'offrir une réponse aux clients en dehors des heures d'affaires et leur permet également de laisser un message. Pour certains employés et pour les quelques partenaires qui ont le numéro spécifique

de la RVI, la technologie leur permet un accès direct aux postes téléphoniques sans passer par la réceptionniste; ce qui leur sauve du temps.

Cependant la RVI est aussi contraignante pour l'appelant car il doit interagir avec un ordinateur lors des périodes de pointe (première ligne), ce qui déshumanise l'échange qui devient plus froid. Il peut aussi devoir interagir avec un ordinateur en deuxième ligne, si l'appelé est absent ou occupé, car il arrive à sa boîte vocale. La RVI peut alors perçue comme une barrière ou un filtre, ce qui peut être frustrant pour l'appelant, tel que le décrivaient Raz et Shapira (1994).

Pour l'entreprise, la perception négative du client peut nuire à son image et même à ses affaires. Car certains clients pourraient même décider d'appeler un compétiteur qui offre un accueil réalisé par un humain. Ce risque appuie la position d'Orlikowski (1992) qui avance que l'interaction avec la technologie a une influence sur les conditions institutionnelles de l'entreprise.

Aussi, l'interaction avec la technologie peut avoir une influence à plus long terme sur l'attitude et le comportement de certains humains. S'inscrivant au départ sous le profil du pessimiste, ils peuvent changer leur point de vue en étant en contact régulier avec la RVI et en constatant les avantages de cette dernière. Quelques employés de l'entreprise nous ont confié qu'ils ont, peu à

peu, changé d'attitude vis-à-vis de l'utilisation de la RVI. Ils ont évolué vers le type pragmatique, reconnaissant, entre autre, un gain de temps.

À cette étape de notre recherche, nous souhaitons concentrer notre attention sur la représentation de l'utilisateur dans la scénarisation d'un système de RVI. C'est pourquoi nous avons réalisé une deuxième étude de cas où un projet d'informatisation de l'accueil téléphonique était en cours.



## CHAPITRE SIX

### Deuxième étude de cas

#### 6.1. Une problématique redéfinie

Dans notre premier cas, nous avons recueilli de l'information sur les raisons qui motivent un gestionnaire à utiliser la RVI pour son accueil téléphonique. Nous avons constaté que les choix liés à l'utilisation de la technologie se font en fonction des perceptions des profils types de l'utilisateur, (employés, partenaires, clients) et des valeurs et des objectifs de l'organisation. Nous avons constaté les avantages fonctionnels et les contraintes qu'apporte l'utilisation d'un système de RVI pour l'organisation et ses membres. Nous avons aussi analysé l'accueil téléphonique de première ligne, soit l'accueil direct de la clientèle; puis nous avons poursuivi notre observation jusqu'à l'accueil informatisé de deuxième ligne, soit l'accueil du client réalisé par le message enregistré sur la boîte vocale de la personne à qui il souhaitait parler. À partir de témoignages recueillis à la suite de diverses entrevues, nous avons pu reconstituer les diverses étapes et les choix menant à la scénarisation du menu d'accueil de première et de deuxième lignes.

Une représentation de l'appelant est construite et ajustée à partir d'un ensemble de perceptions partagées par les décideurs et les employés en contact avec la

clientèle ainsi que par une rétroaction obtenue des clients. Dans ce premier cas, il y a eu un partage de perceptions qui convergeaient dans le même sens ; il n'y a donc pas eu de rapport de force entre des points de vue opposés. Cette situation a grandement simplifié le processus.

Aussi, avec ce deuxième cas issu d'une grande entreprise publique, nous pensons que la situation est plus complexe et que des rapports de forces entrent en jeu dans un processus de négociation pour arriver à un consensus sur la construction de profils types des clients. Nous savons que ces profils peuvent être plus ou moins implicites; ils émergent souvent au moment de faire des choix lors de la scénarisation du système de RVI. D'une part, nous souhaitons observer directement ces interactions afin de bien cerner cette construction de la représentation. Nous avons alors cru nécessaire de participer au processus de conception d'une RVI en observant les interactions des acteurs impliqués. Cela devait nous amener à comprendre de quelle façon les interactions entre les différents agents humains impliqués dans un tel projet contribuent à la scénarisation évolutive d'une RVI. D'autre part, nous souhaitons vérifier si les principes d'ergonomie cognitive qui entrent en jeu dans une interaction humain-RVI étaient considérés dans les choix de scénarisation. Pour ce deuxième cas, nous nous sommes cependant limités à l'accueil téléphonique de première ligne.

## 6.2. Présentation du deuxième cas

Dans la première partie de cette deuxième étude de cas, nous vous présenterons brièvement le profil de l'entreprise sélectionnée, la Société de Transport de Montréal (STM), ainsi que l'historique de l'informatisation de son accueil téléphonique. Nous survolerons les grandes étapes et les points principaux de la mise en place d'un premier système de RVI afin de mieux connaître l'expérience des principaux acteurs qui ont été impliqués dans ce projet. Par la suite, nous présenterons la division du service de transport adapté (TA) qui procédait alors à l'informatisation de son accueil téléphonique et amorçait la conception d'un nouveau système RVI. C'est ce dernier projet qui nous aura permis d'observer les rapports de forces émergeant des interactions des différents agents humains dans le processus de scénarisation du système de RVI.

La société de transport de Montréal (STM) offre un service d'autobus et de métro pour assurer les déplacements des citoyens sur tout le territoire de l'île de Montréal. La clientèle se compose d'une mosaïque de personnes d'âge, de sexe, et de milieux socioculturels variés.

Au moment de notre enquête, à la fin de l'année 1996, cette entreprise se nommait la Société de transport de la Communauté Urbaine de Montréal

(STCUM). Nous allons donc utiliser cette appellation pour la description de ce cas examiné durant cette période. La STCUM possédait et entretenait alors quelque 1670 autobus pour le service général et 80 minibus pour le transport adapté. Elle se classait au 8ième rang parmi les plus grandes entreprises québécoises. Près de 7 600 personnes composaient le personnel de la société. Le budget de la STCUM s'élevait à 741 millions de dollars en 1995.

#### *6.2.1. L'accueil téléphonique*

Un centre de renseignements téléphoniques existe depuis l'année 1968. Son numéro de téléphone caractérisé par le mot *AUTOBUS* en est devenu la marque de commerce en 1978. Ce service téléphonique s'est informatisé dans les années 90. Un menu d'accueil informatisé proposait d'obtenir de l'information sur les horaires, les itinéraires ou sur un trajet en particulier. En 1996, le centre de renseignement a traité 1 867 000 appels.

En plus du centre de renseignement *AUTOBUS*, un autre service téléphonique était disponible. Il s'agissait du système *TELBUS*. C'était un système téléphonique informatisé donnant les heures de passage des autobus à chaque arrêt. Un panneau était installé à chaque arrêt sur lequel le numéro de téléphone correspondant à cet arrêt était indiqué. Il suffisait de composer ce

numéro pour connaître les trois prochaines heures de passage des autobus à cet arrêt.

### *6.2.2. La division du transport adapté (TA)*

La STCUM comporte depuis 1980, une division appelée *le service de transport adapté (TA)*. Ce service est offert aux personnes handicapées qui résident sur le territoire de la communauté urbaine de Montréal. Il s'agit d'un service de transport par minibus et par taxi. Le service téléphonique du TA est complètement indépendant du centre de renseignement *AUTOBUS*. Au moment où nous avons débuté notre recherche, un projet d'informatisation du service téléphonique du TA était en cours. On souhaitait ainsi régler des problèmes majeurs de ligne occupée et donc améliorer le service à la clientèle. Nous avons choisi de suivre le déroulement de ce projet dans le cadre de notre recherche. Nous le présenterons en deuxième partie.

### *6.2.3. Historique de l'informatisation du centre de renseignements AUTOBUS*

C'est en 1992 que l'idée d'informatiser le centre de renseignements de la STCUM est venue suite à de nombreuses plaintes de la part des clients. Les

lignes téléphoniques étaient toujours occupées; les clients se heurtaient constamment à la tonalité d'occupation. Cela nuisait à l'image de l'entreprise.

On a confié le projet à ceux qui étaient proches du problème. C'est donc le chef des préposés à l'accueil téléphonique et un chargé de projet qui ont pris en charge l'informatisation de l'accueil téléphonique du centre d'information *AUTOBUS*. Le contrat pour le développement d'un système de réponse vocale interactive adapté aux besoins de la STCUM a été attribué au *Groupe Cerveau*. Cette entreprise se spécialise dans le développement et la commercialisation d'un système de RVI sous la marque *Vox*.

Le projet s'est développé en deux volets. Le premier volet consistait à développer un système de RVI pour prendre les appels et le deuxième volet concernait le développement d'un calculateur informatique pour déterminer le meilleur trajet à utiliser entre deux lieux.

Pour réaliser le premier volet, l'équipe de projet a rédigé un document qui décrivait les besoins et les attentes de la STCUM en rapport au système de RVI à développer. Ce document a ensuite été remis au *Groupe Cerveau*, un fournisseur de système de RVI. C'est donc à partir de ce document de référence, et suite à des rencontres avec les responsables du projet, que le fournisseur a pu proposer un scénario provisoire. Puis, le projet a pris forme et s'est réalisé jusqu'à la mise en service du système de RVI.

Avec l'implantation de ce nouveau système, il devenait possible de fournir aux appelants beaucoup d'informations de base à propos de la STCUM sans faire appel aux préposés. Un menu comprenant plusieurs choix était offert aux appelants. L'interlocuteur pouvait choisir le 1 pour les horaires, le 2 pour de l'information sur un trajet, et le 3 pour tout autre demande. Ce système a permis d'accélérer la prise des appels et même de libérer certains préposés. Ces derniers devenaient disponibles pour répondre aux nombreuses demandes d'information des citoyens sur les meilleurs trajets à utiliser pour un déplacement entre deux lieux. On a décidé de placer l'option *pour de l'information sur un trajet* au deuxième choix du menu d'accueil. Car selon les statistiques des appels entrants, ce type de demande arrivait en priorité, tout de suite après les demandes concernant les horaires.

Pour le deuxième volet, il fallait développer un calculateur informatique pour déterminer le meilleur trajet à utiliser entre deux lieux. Ce développement s'est effectué avec une équipe de chercheurs de l'École Polytechnique de Montréal. L'équipe de chercheurs a finalement réussi à mettre au point un système permettant de calculer les différents itinéraires possibles et de proposer le meilleur choix en fonction du temps requis et de la distance entre deux lieux. Cette innovation a permis à la STCUM d'offrir un outil performant aux préposés qui pouvaient répondre plus rapidement et plus efficacement aux demandes des citoyens clients.

Avant l'informatisation, lors d'une demande pour un trajet, le préposé devait regarder une immense carte de la ville de Montréal, réalisée spécifiquement pour la STCUM et sur laquelle on retrouvait l'emplacement des stations et des lignes d'autobus et de métro. Il conseillait l'usager à partir de son propre jugement. Avec le nouveau système, lorsqu'un client appelle pour obtenir un trajet, le préposé adresse la demande à l'ordinateur. Le trajet est alors produit par le calculateur et est présenté sous forme de texte ou de tableau. Le préposé n'a qu'à lire ce qui est inscrit à l'écran. L'itinéraire est raffiné au point où le système peut spécifier au client son trajet à pied à partir de sa résidence. De plus, le trajet peut être envoyé par télécopieur ou par courriel. Et, au moment de notre entrevue, la STCUM s'apprêtait aussi à le rendre disponible directement sur Internet afin que le client puisse lui-même interroger le système dans le confort de son foyer.

Aussi, à l'aide d'un système de synthèse vocale, qui était encore en développement à ce moment, l'ordinateur allait même pouvoir faire la lecture du trajet par téléphone. La technologie de synthèse vocale a été développée par une entreprise de France située à Toulouse. La STCUM a travaillé en partenariat avec cette entreprise afin de concevoir un système adapté à ses besoins spécifiques. Le directeur du projet nous a expliqué que la STCUM ne se contente pas de ce qui est disponible. Elle tend plutôt vers le développement de nouveaux outils à la fine pointe de la technologie dont la société de transport



a besoin. La STCUM recherche donc des entreprises innovatrices et travaille de pairs avec elles pour concevoir les outils les plus performants lui permettant d'offrir un meilleur service à la clientèle et de réduire ses frais d'exploitation.

Quelques chiffres : en 1993, juste avant l'informatisation de l'accueil téléphonique, la compagnie traitait 875 271 appels. En 1996, avec le système de RVI on a traité 1 867 000 appels. Plus du double! Après la deuxième phase, qui comprend l'utilisation de la synthèse vocale, on prévoit que le rythme de réponse à la clientèle sera encore accru. La capacité d'accueil des préposés va encore augmenter, nous a confié le directeur.

On associe plusieurs avantages à l'utilisation de ces technologies, et plus particulièrement à la synthèse vocale. Un des principaux avantages est la standardisation. Il est certain que tous les clients sont traités de la même façon. La subjectivité est éliminée et les sautes d'humeur ou les impolitesse des préposés aussi. La qualité de la langue, en particulier l'anglais, se trouve améliorée. Bref, la qualité du service est accrue.

#### *6.2.4. La vision de la STCUM en rapport à l'informatisation*

Le directeur du projet nous a expliqué les objectifs qui avaient servi de guide tout au long de ce processus d'informatisation. Leur devise était de *faire mieux en faisant autrement!*

Les objectifs :

- Se servir de ces technologies afin d'accroître le service à la clientèle tout en réduisant les dépenses
- Obtenir un meilleur contrôle sur la qualité des informations transmises
- Pouvoir donner de l'information en dehors des heures d'ouverture. (Éventuellement, donner de l'information sur un trajet en tout temps. Lorsque la technologie permettra d'étendre le service 24h/24h sans augmenter le nombre de préposés.)
- Augmenter le taux de satisfaction de la clientèle, et réduire les plaintes (diminution: de 1041 à 200 plaintes)

«Avant l'informatisation du centre de renseignement, la majorité des plaintes en rapport au centre d'appels concernaient les lignes toujours occupées et les attitudes des préposés. Maintenant les plaintes proviennent des gens qui disent *on n'aime pas ça les machines*. D'autres plaintes concernent surtout la complexité du système». (Le directeur)

À la STCUM, on considère que les gens doivent s'adapter car l'utilisation de ces technologies fait partie de l'évolution. Selon eux, il est souhaitable et même nécessaire d'en arriver là.

L'implantation du système de RVI s'est déroulée discrètement. Aucune campagne d'information n'a été menée pour informer les clients de son implantation. La raison? La STCUM ne souhaitait pas provoquer trop de remous et préférait passer le plus discrètement possible d'un mode à l'autre. D'autant plus que le système comportait certaines lacunes que l'on savait temporaires ! On ne souhaitait pas se vanter d'offrir un nouveau système et risquer de recevoir une masse de critiques.

#### *6.2.5. Un système de réponse vocale interactive (RVI) pour le transport adapté*

À la suite de l'expérience de l'informatisation du centre d'information *AUTOBUS*, et ayant constaté son succès, entre autres, par la diminution du nombre de plaintes des clients, la STCUM a décidé d'étendre l'informatisation de son accueil téléphonique à une de ses divisions. Elle a décidé de concevoir un système de RVI pour la division du Transport Adapté (TA). Cependant, les services offerts aux usagers du transport adapté diffèrent considérablement de ceux qui sont offerts aux usagers du transport régulier. L'utilisateur du TA doit réserver à l'avance ses déplacements, qu'ils soient réguliers ou occasionnels. Il doit effectuer ses réservations par téléphone. Ceci demande un temps assez long. Les usagers se heurtent souvent à une tonalité d'occupation. Il en résulte forcément un taux d'insatisfaction, voire de frustration très élevé.

Dans le cas du TA, il devient plus complexe de diffuser de l'information sur les horaires, puisque ceux-ci sont variables et personnalisées. De plus, il n'est pas facile d'informatiser un questionnaire ou un formulaire qui permet à l'utilisateur de réserver ses déplacements et de les annuler. Le directeur du projet considère que la révision des processus se trouve à la base de toute informatisation. Il a donc fallu suivre une série d'étapes avant d'arriver à un résultat satisfaisant.

#### *6.2.6. Les usagers, le projet, l'information*

C'est en 1994 que les premières informations à propos du changement éminent du système téléphonique ont fait leur apparition. Les usagers ont été informés des changements qui allaient se produire au niveau de l'accueil téléphonique par le bulletin de liaison et d'information des usagers du transport adapté *Transport Contact*. Ce journal est un moyen de communication par lequel toute l'information relative au transport adapté est véhiculée. Il paraît quatre fois par an.

On a alors informé les clients du fait que, suite à de nombreuses plaintes dues aux tonalités d'occupation, on allait installer une nouvelle technologie développée par Bell Canada : un système de distribution automatique d'appels (DAA). Ce qui allait aussi permettre d'obtenir des statistiques sur les habitudes d'appels des clients. Le surintendant y avait écrit que la STCUM était sensible

aux besoins des usagers et que dès qu'elle avait connu l'existence de cette technologie, elle s'était renseignée, puis en avait fait l'acquisition.

Dans le bulletin, il était aussi écrit qu'avec cette innovation, il allait être possible d'établir la courbe de la demande et un portrait plus juste de la fréquence des appels ainsi que des périodes d'achalandage. Il allait aussi être possible de connaître le nombre de personnes qui se heurtaient à une tonalité d'occupation, ceux qui obtenaient une ligne, et ceux qui abandonnaient une fois mis en attente. Des statistiques allaient également être disponibles quant à la quantité d'appels reçus par jour, semaine, mois, et par année. On expliquait que la deuxième étape consistait en l'analyse des données et en la redistribution des ressources. De plus, on précisait que des demandes additionnelles allaient pouvoir être faites, afin de mieux répondre aux besoins des usagers.

Il est important de souligner que, dans le cas du Transport Adapté (TA), le système téléphonique a un impact direct sur la qualité du service. Non seulement pour l'obtention d'une information, mais aussi d'un transport. Puisque plusieurs personnes n'arrivaient pas à joindre le TA, ils ne pouvaient pas obtenir leur transport. De plus, comme l'a expliqué le surintendant dans son article, même avec l'amélioration du service téléphonique, la capacité du service de transport n'allait pas être accrue, du moins pas tout de suite. L'amélioration du service téléphonique allait surtout permettre de prendre note de toutes les annulations. Ce qui éviterait qu'un minibus soit inutilement envoyé chez l'utilisateur.

qui avait tenté d'annuler son déplacement. Le système allait donc permettre à la STCUM de sauver beaucoup d'argent. En conséquence, la capacité du service de transport allait être accrue.

Dans le cas du transport adapté, le système téléphonique était directement lié à la qualité du service et au bon fonctionnement des opérations. Les problèmes liés à l'accueil téléphonique s'inscrivaient donc dans un problème organisationnel beaucoup plus large. Le bon fonctionnement des opérations et la bonne gestion et utilisation des ressources dépendaient directement de la qualité du système téléphonique. Surtout en période de réduction des dépenses, il devenait encore plus crucial de s'assurer d'une communication efficace. Par exemple, si l'échange d'information pouvait circuler adéquatement, il y allait y avoir beaucoup moins de pertes de temps et d'argent. L'utilisateur comme la direction en seraient avantagés; d'où l'importance d'améliorer l'accueil téléphonique en procédant à son informatisation.

Cette technologie, le DAA, allait permettre disait-on, de répertorier tous les appels entrants et de mieux connaître l'ampleur et la nature du problème. D'autre part, suite à cette prise d'information, il allait être possible de développer un système de RVI pour améliorer le service à la clientèle. La STCUM avait donc constitué une équipe de travail avec un chargé de projet et un directeur de projet. Un tel projet nécessitait la participation d'un grand nombre de

personnes. Chacune d'elles allait avoir un rôle déterminant à jouer au cours du développement de cette nouvelle technologie interactive. De plus, le défi était d'autant plus grand qu'il fallait aussi tenir compte des particularités de la clientèle handicapée. Il fallait s'assurer que le système soit suffisamment flexible pour s'adapter aux contraintes liées aux handicaps des usagers; à l'image du service de transport. Cela complexifiait davantage la conception de ce nouveau service d'accueil téléphonique informatisé.

#### *6.2.7. Document de présentation du projet de réponse vocale interactive*

L'équipe de travail du projet de réponse vocale interactive du transport adapté (TA), était composée d'un directeur et d'un chargé de projet. Cette équipe a préparé un document sur le projet. On y retrouvait les objectifs visés, les principes clés d'implantation et les considérations générales. Les différents clients susceptibles d'utiliser le système y étaient énumérés, et toute une partie était réservée à la communication. On retrouvait les principes, l'organisation hiérarchique et les réseaux de communication. Un plan de communication et un plan d'action étaient aussi présentés. Puis, un calendrier des activités ainsi que l'organigramme du système proposé étaient clairement présentés. Une description sommaire des fonctions du système ainsi que la définition de certains concepts étaient présentées. On y trouvait également les objectifs visés par le projet.

Les objectifs visés par le projet de RVI :

- Faciliter la vie à la clientèle
- Élargir la gamme des services offerts
- Optimiser l'utilisation des ressources
- Réduire les coûts au minimum

#### *6.2.8. Étude qualitative : Attentes à l'égard du système de RVI*

Suite à la décision d'informatiser le centre d'appel du transport adapté, le directeur du projet ainsi que le chargé de projet ont décidé de consulter les usagers pour recueillir de l'information auprès de ceux qui transigeaient régulièrement avec le centre d'appels; afin de mieux connaître leurs besoins, puis de concevoir un système adapté à leur usage.

Ces activités, sous forme de groupes de discussions, ont eu lieu le 27 et le 29 août 1996 dans les locaux de la firme *SOM* à Montréal. On a divisé les usagers en trois groupes. Le premier groupe était constitué de onze représentants d'ateliers (déficience intellectuelle), le deuxième groupe comprenait douze responsables d'activités, et, dans le troisième groupe, on retrouvait onze clients du transport. Un rapport complet a été remis par *SOM* en septembre 1996. Voici l'essentiel de ce rapport.



Le contenu était divisé en deux parties. La première partie concernait les irritants reliés au centre d'appels et l'autre partie, les réactions face au système RVI.

Parmi les irritants, l'attente au téléphone arrivait en premier, puis venait le manque de professionnalisme de la part des préposés et une mauvaise organisation du travail.

Les réactions face au RVI ont été différentes selon les groupes, mais de façon générale les participants étaient conscients des avantages que pouvait apporter un système de RVI. D'autant plus que la situation était problématique. Cependant, le fait que la clientèle soit composée de handicapés, on pensait que certains éprouveraient de la difficulté à interagir rapidement et précisément avec leur clavier téléphonique. De plus, les représentants d'atelier et les responsables de groupe pensaient qu'un tel système était trop complexe pour plusieurs usagers. Ils craignaient un engorgement des lignes dues à la lenteur des interactions. Ce qui ne réglerait pas le principal problème.

#### *6.2.9. Attentes spécifiques face au RVI*

Les clients, plus réceptifs, ont surtout émis des commentaires constructifs liés à des attentes spécifiques face au RVI. Pour eux, le système de RVI représentait

une solution aux problèmes actuels. Ils ont aussi mentionné la nécessité de ne pas perdre de vue la qualité du contact avec la clientèle.

Plus précisément, certains ont mentionné qu'ils s'attendaient à pouvoir effectuer plusieurs transactions par l'entremise de la RVI sans devoir quitter le système. En d'autres mots, ils parlaient des possibilités de navigation, ce qui fait partie des principes d'ergonomie cognitive. On a aussi spécifié que l'on souhaitait que la RVI soit une alternative au système actuel qui devait rester disponible. De plus, on considérait important d'avoir la possibilité de parler à un préposé en tout temps. Aussi, le système devait être adapté aux différents types de clients qui présentaient des handicaps nécessitant une interaction personnalisée.

Le télécopieur, autre médium de communication, a également soulevé l'intérêt des participants. On utilisait déjà ce médium, mais on éprouvait de l'insatisfaction en rapport à la gestion des télécopieurs qui était faite par les préposés. On ne recevait pas toujours de confirmation et cela était un facteur de frustration.

#### *6.2.10. L'information aux usagers : le bulletin Transport Contact*

Dans ce numéro, en première page, on a placé une photo montrant le président du regroupement des usagers du transport adapté (RUTA). Il était au téléphone, puis juste en face de lui se trouvait un ordinateur. Nous trouvions

que cette photo exprimait bien l'idée d'informatisation de l'accueil téléphonique au TA. On le voyait aussi installé dans son fauteuil roulant. Le titre de l'article : Implantation du Répondeur Vocal Interactif (RVI).

L'article exposait l'essentiel des résultats des sondages et des groupes de discussions qui ont révélé l'insatisfaction des usagers en rapport au système de réservation, du temps d'attente et du taux d'occupation des circuits téléphoniques. Dans ce bulletin, la STCUM annonçait l'implantation d'un système de RVI. Le but de cette innovation était d'éliminer graduellement les problèmes d'engorgement des lignes téléphoniques et d'attente tout en permettant d'élargir la gamme de service. La STCUM expliquait que la demande toujours croissante en transport faisait en sorte que la technologie en place ne suffisait plus. Il était expliqué que le travail au transport adapté dépendait directement de deux systèmes majeurs : le système téléphonique et le système informatique. Ces deux systèmes étaient alors désuets par rapport à la demande. Le système téléphonique allait d'abord être remplacé, puis le système informatique qui allait être remplacé par la suite. Les méthodes de travail allaient également être modifiées.

L'implantation allait se faire de façon progressive. Au début, des informations générales sur le TA allaient être disponibles par l'entremise du système de RVI (tarifs, règles d'utilisation etc.). Par la suite, le service allait permettre d'effectuer des annulations ainsi que la vérification de l'horaire des déplacements et la

signalisation d'un retard. Plus tard, il allait aussi être possible de faire certaines réservations. La RVI allait être un complément au service actuel qui allait demeurer fonctionnel. Cependant la RVI allait aussi être accessible en dehors des heures d'ouverture.

On écrivait aussi que les usagers avaient leur mot à dire. On expliquait que des groupes de discussion avaient été formés afin d'obtenir l'opinion des usagers. Et que des représentants de différents organismes comme le regroupement des usagers du transport adapté et des membres du comité *usagers/transporteur* participaient au développement de ces outils.

À la fin de l'article, on écrivait :

«Nous sommes convaincus que ces services automatisés représenteront une étape importante dans la petite histoire du Transport Adapté. Ils vous permettront de profiter des avantages que procurent les nouvelles technologies et d'une gamme de services plus étendue».

Dans ce même numéro, un article faisait état de l'effet de la compression des dépenses sur le réseau téléphonique. Des coupures budgétaires importantes de 475 000\$ imposaient des restrictions dans l'offre de service même si la demande en transport était à la hausse. Ce qui avait pour conséquence d'engorger le réseau téléphonique, parce que le temps de traitement des appels était plus long. Cela a eu pour effet d'augmenter les tentatives d'appels, ainsi

que le temps d'attente en ligne. La quantité d'appels traités a aussi été à la baisse.

#### *6.2.11. Insatisfaction du service téléphonique*

Les résultats d'un sondage ont démontré que les usagers étaient insatisfaits du service téléphonique. Les plaintes concernaient surtout la difficulté d'obtenir une ligne, le temps d'attente en ligne, et finalement le temps de traitement de l'appel. On pensait que l'arrivée de la RVI allait pouvoir éliminer ces problèmes.

### **6.3. Les séances de travail**

Le processus d'informatisation d'un centre d'appel est long et complexe. Surtout dans le cas d'une grande entreprise publique où plusieurs acteurs sont impliqués et où tout une série de procédures doivent être suivies.

Des rencontres ont été planifiées pour travailler sur la conception du système. Le directeur et le fournisseur de service se sont chargés seuls de la dimension plus technique. Certaines personnes du département de l'informatique ont participé à ces rencontres afin de s'assurer de la compatibilité des différentes technologies. Puis des préposés à l'accueil téléphonique se sont joints à l'équipe afin de suggérer l'information qui pouvait être disponible par l'entremise du système de RVI. La forme et le style des messages a aussi fait l'objet d'une

analyse par des employés du département de communication. Il y a aussi eu des rencontres avec le président du regroupement des usagers du transport adapté (RUTA), le directeur du projet et le chargé de projet afin de valider le tout.

### *6.3.1. Le déroulement*

À l'aide des informations recueillies par les différentes analyses statistiques du nombre d'appels reçus selon différents motifs, le directeur de projet a dessiné une arborescence de base qui a servi de point de départ pour guider le reste de la conception. Le chargé de projet l'a assisté dans cette conception de départ. Par la suite, le fournisseur de service a participé à une première séance de travail à laquelle nous avons également assisté. Le directeur de projet a alors présenté tout ce qui avait été fait jusqu'à présent. Chacun pouvait commenter au fur et à mesure que la présentation avançait. C'est à ce moment qu'il fut intéressant d'observer les interactions entre les acteurs présents. Nous avons assisté à quatre séances de travail.

Dans le prochain chapitre, nous présenterons notre analyse de ce deuxième cas basée sur l'ensemble des informations obtenues par l'entremise de la documentation, des entrevues ainsi que de nos observations lors de ces quatre séances de travail.

## CHAPITRE SEPT

### Analyse du deuxième cas

La STCUM possédait déjà une expérience d'informatisation avec le service de renseignement *AUTOBUS*. Elle s'en est servi pour gérer plus efficacement le nouveau projet. Commençons par observer cette première expérience.

Les agents humains impliqués dans ce premier projet étaient le chef des agents du service de renseignements, un chargé de projet, et un fournisseur de service.

Au départ, le travail de cette équipe de projet était guidé, influencé, pour utiliser le terme d'Orlikowski (1992), par les caractéristiques institutionnelles de l'entreprise. Les objectifs économiques et managériaux constituaient une grande part de cette influence. La direction éprouvait des problèmes à bien gérer son accueil téléphonique car elle manquait de ressources. Entreprise publique soumise à des restrictions budgétaires, elle devait établir des priorités dans ses investissements. L'achalandage téléphonique auquel elle faisait face aurait pu se régler en ajoutant des lignes téléphoniques et des agents. Mais, cette solution comportait une augmentation des dépenses dans un contexte qui lui en imposait plutôt la réduction. Elle a alors choisi d'investir dans le service de transport plutôt que dans le service d'information à des usagers, qui, de toute façon, étaient captifs, car cette entreprise publique n'a aucun concurrent. C'est un service offert aux citoyens. Et, tant qu'ils ne se plaignaient pas trop, cela

pouvait toujours aller. Mais voilà que, justement, ils se plaignaient un peu trop. Ils se plaignaient tellement que la direction a dû bouger. Et, on nous a dit que c'est à ce moment que la solution technologique devenait intéressante. Car, les promoteurs de systèmes de réponse vocale interactive faisaient, dans chacune de leurs démarches, valoir le potentiel de réduction des dépenses associé à son utilisation. L'entreprise a donc décidé d'investir dans un projet d'informatisation qui allait, en retour, rapporter d'importantes sommes à plus long terme. Sans que l'entreprise nous dévoile son plan de réduction des dépenses, l'on peut imaginer par exemple, qu'elle pourrait éviter de remplacer certains employés qui allaient prendre leur retraite. Car la RVI peut lui permettre de réutiliser une partie de son personnel pour effectuer d'autres tâches.

L'objectif principal et l'argument promotionnel du projet auprès des employés et des associations de clients étaient avant tout l'amélioration du service à la clientèle. La RVI allait permettre de désengorger les lignes téléphoniques et d'augmenter la satisfaction des clients.

Ceci confirme notre première hypothèse voulant que la RVI soit avant tout utilisée pour les avantages fonctionnels qu'elle représente : premièrement pour la réduction des coûts, et deuxièmement, pour l'amélioration du service à la clientèle.



Ces objectifs de la direction ont influencé les agents humains mandatés pour réaliser le projet. La scénarisation de la RVI se trouvait donc conditionnée pour répondre à ces intérêts. L'utilisation de la RVI a eu également une influence sur la structure organisationnelle et les processus qui, en retour, ont eu un impact sur les dépenses et les revenus de l'entreprise. Les objectifs ont alors été atteints.

Cette technologie avait aussi un effet sur les utilisateurs. Elle a habilité leurs interactions, car ils pouvaient enfin éviter les tonalités d'occupations. L'attente en ligne se trouvait grandement diminuée et les citoyens obtenaient enfin des réponses à leurs appels. De plus, selon les promoteurs du projet, la technologie allait permettre d'améliorer la qualité du service en ce sens qu'elle favorisait et uniformisait la qualité du contact. La RVI n'a pas de changements d'humeur et son anglais est parfait, contrairement aux agents dont la qualité de contact étaient souvent critiquée par les clients. Cependant, ces derniers allaient être obligés d'interagir avec un ordinateur; et l'on sait que cela en rebute plus d'un. D'ailleurs, les plaintes des clients ont changé d'objet.

«Avant l'informatisation du centre de renseignement, la majorité des plaintes en rapport au centre d'appels concernaient les lignes toujours occupées et les attitudes des préposés. Maintenant les plaintes proviennent des gens qui disent *on n'aime pas ça les machines*. D'autres plaintes concernent surtout la complexité du système».  
(Le directeur)

On peut constater que les quatre types d'influences que comporte le modèle d'Orlikowski (1992), s'appliquent bien pour l'analyse de la première partie de ce deuxième cas. Nous allons également l'utiliser pour l'analyse de la scénarisation du système de RVI pour le transport adapté (TA), qui compose la deuxième partie de ce cas

La première expérience d'informatisation a été un succès. La direction a pu constater les avantages de la RVI sur la réduction des dépenses ainsi que sur l'amélioration du service à la clientèle. Elle a donc décidé d'étendre ce service à sa division du transport adapté. Cependant, ce projet devenait plus complexe et plus périlleux. Car la clientèle était composée de handicapés, de déficients intellectuels et de personnes à mobilité restreinte. Aussi, le service téléphonique était surtout utilisé pour effectuer des réservations et des annulations de transport. Ces annulations causaient beaucoup de maux de tête à la société. Car souvent, à cause des lignes téléphoniques engorgées, le client ne pouvait pas aviser l'entreprise qu'il souhaitait annuler son transport. L'entreprise se rendait sur place et le client n'était pas là. Il y avait donc beaucoup de perte de temps et d'argent. Informatiser les réservations et les annulations devenait beaucoup plus complexe que d'offrir simplement de l'information générale ou particulière sur un trajet. Le défi était donc de taille. Même l'information sur les horaires n'était pas simple à donner. Parce que les horaires étaient variables et sur demandes, contrairement aux horaires du service régulier de transport par autobus et métro.

Pour ce nouveau projet ambitieux, la STCUM a donc misé sur l'expérience du chargé de projet qui a été nommé directeur de projet. Il s'est associé au chef des agents du service à la clientèle du transport adapté. Ce dernier cumulait à la fois deux fonctions, car il devenait aussi chargé de projet pour le développement et la mise en place du système de RVI.

Par la suite, un nouveau fournisseur de service s'est joint à l'équipe. Il aurait probablement été plus simple de travailler avec le même fournisseur de service que pour le premier projet. Mais, comme l'entreprise était tenue de procéder à un appel d'offres, ce n'est pas le même fournisseur qui a obtenu le contrat. Ceci témoigne d'une autre conséquence des caractéristiques institutionnelles sur le projet, soit les règles de l'entreprise elle-même soumise à des politiques publiques.

Des employés ont également été impliqués dans l'équipe de travail à certaines étapes du processus, soit pour obtenir des informations, soit pour valider certains choix. Aussi, un représentant des clients a participé à certaines rencontres afin de valider et de commenter certaines propositions d'accueil, ce qui démontre que l'utilisateur a été intégré au processus de conception. Il a d'ailleurs eu l'occasion de s'exprimer plusieurs fois par l'entremise de sondages, de groupes de discussions, de rencontres, et plus tard aussi, lors de l'essai d'un prototype. Ce qui correspond au contraire de ce que nous supposions dans

notre deuxième hypothèse de départ. Nous supposons que les concepteurs considéraient peu la perception de l'appelant lors de la scénarisation de l'accueil téléphonique. Et qu'ils se basaient surtout sur leur propre perception et sur les besoins de l'entreprise plutôt que sur les besoins de l'utilisateur.

De plus, le chargé des communications a contribué au projet afin de suggérer des termes, des formulations de messages et, aussi, pour s'assurer globalement que le menu d'accueil respectait bien les critères et les normes de l'entreprise en ce qui a trait au langage utilisé. Nous avons pu remarquer la présence de ces préoccupations en observant les discussions entre les différents acteurs impliqués lors de la scénarisation du système de RVI. Ceci nous indique que même s'ils n'étaient pas toujours explicites, beaucoup de critères ergonomiques ont été considérés par l'équipe de projet, ce qui tend à améliorer la qualité du système de RVI.

### **7.1. Grille d'analyse**

Afin de mieux illustrer la dynamique entre les agents humains impliqués dans la scénarisation, nous avons utilisé une grille d'analyse pour répertorier certains éléments du discours lors de la scénarisation du système de RVI. Notre grille est une combinaison des trois modèles théoriques que nous avons déjà présentés. Premièrement, nous avons tenté de déterminer le profil des acteurs selon la typologie proposée par Prasad (1993), ensuite nous avons utilisé les

critères ergonomiques de Bastien et Scapin (1993); puis nous avons utilisé le modèle de la structuration de la technologie et ses différents types d'influence développé par Orlikowski (1992). Voici donc notre analyse détaillée de chacune des quatre séances de travail auxquelles nous avons assistées.

## **7.2. Première séance de travail**

À la première rencontre, le directeur et le chargé de projet n'avaient invité que président de la compagnie qui fournissait le service de réponse vocale interactive et son programmeur. Ils discutaient ensemble des différentes options qui pouvaient être offertes aux clients. La discussion était dirigée par le directeur de projet. Le chargé de projet faisait souvent référence au client; il se représentait le client et amenait les autres acteurs à se le représenter.

Le directeur proposait ses idées et demandait l'avis des autres. Ils commentaient, demandaient des précisions, validaient ou s'objectaient. Le programmeur avait plutôt un rôle passif. Il prenait des notes car il devait par la suite effectuer la programmation pour la réalisation du projet. Le président avait cependant un rôle actif. C'est lui qui demandait le plus souvent des précisions ou expliquait les limites de la technologie. Durant les séances de travail, les rôles de chacun étaient assez stables. Cependant la dynamique changeait lorsqu'il y avait des divergences d'opinions en rapport à certaines fonctionnalités que l'on souhaitait intégrer au système. Par exemple, lorsqu'une fonction semblait très complexe à utiliser pour le client, il y avait un rapport de force entre

les acteurs. La plupart du temps, le directeur se montrait plus optimiste que les autres.

La plupart du temps le chargé de projet se faisait l'avocat du diable. Il semblait favorable au projet, mais aussi conscient de ses limites. Souvent, lors de discussions concernant divers scénarios envisagés, il donnait des exemples où le client qui interagissait avec la technologie et se bloquait aux imperfections du système. On devait alors réévaluer la façon de présenter l'information, ou les options offertes, ou les possibilités de navigation. Dès lors, à tour de rôle, chacun pouvait se prononcer sur la façon dont il se représentait le client lors de son interaction avec la technologie. On tentait de prévoir les réactions du client et d'évaluer sa compréhension ou l'interprétation qu'il pouvait faire en rapport aux choix et aux options qu'offrirait le nouveau système de réponse vocale interactive.

C'est à partir de ces considérations que l'on réévaluait ce qui allait être offert aux appelants, autant au niveau de la structure des informations, de la présentation des informations, des possibilités de navigations, que du sens du message. Ceci confirme que plusieurs critères ergonomiques proposés par Bastien et Scapin (1993) étaient considérés plus ou moins explicitement au moment de la conception. Les acteurs ne parlaient pas directement de critères

ergonomiques. Mais ils avaient conscience de l'importance de tenir compte de certains éléments qui entrent en jeu lors de l'interaction d'un être humain à un ordinateur.

Certains points ont également soulevé des questionnements. Dans l'un de ces questionnements, on se demandait s'il existait une standardisation des associations entre le choix des touches et les fonctionnalités, par exemple, pour confirmer un choix ou pour parler à un agent. On a même supposé que Bell Canada pouvait constituer le standard. Par exemple, on a décidé qu'appuyer sur la touche zéro permettrait de parler à la réceptionniste, car c'est ce qui était utilisé pour le système de Bell.

À un moment donné, on a conclu que le système n'allait pas être utilisé pour une option spécifique et que la personne serait plutôt transférée à un agent. Car, cela devenait trop compliqué et trop long. Cela aurait exigé une programmation complexe pour construire une arborescence qui le serait tout autant; et probablement que le client se lasserait après un certain temps et demanderait à parler à un agent. Un des acteurs a dit à une occasion : «si moi je ne comprends pas, je ne pense pas que les clients handicapés intellectuels vont comprendre!»

Le directeur et le chargé de projet ont aussi mentionné que la façon dont on allait construire le message allait influencer sa compréhension. C'est pourquoi ils allaient toujours faire valider le contenu par les gens du département de communication.

Le directeur a souvent parlé de *l'occurrence* lorsqu'il fallait choisir l'ordre des options. Il faisait référence aux statistiques que l'entreprise avait recueillies sur les demandes des clients, les raisons de leurs appels, etc. Cela avait une grande influence sur l'ordre dans lequel les options allaient être présentées.

#### 7.2.1. Éléments d'analyse retenus - première séance de travail :

Acteurs	Profils	Perception du client
Directeur du projet	Romantique	Il est capable de s'adapter
Chargé de projet	Pragmatique	Il faut se mettre dans sa peau
Fournisseur – président	Pragmatique	Attention, il ne comprendra pas si c'est trop complexe
Fournisseur – programmeur	Neutre – pas de position	Neutre – pas d'opinion

Critères ergonomiques	Éléments du discours	Qui
Guidage	Compréhension ou l'interprétation que le client pouvait faire en rapport aux choix et aux options présentés	Tous
Homogénéité et cohérence Signification des codes	Réévaluer la façon de présenter l'information, les options offertes, les possibilités de navigation et le sens du message	Tous



<b>Critères ergonomiques</b>	<b>Éléments du discours</b>	<b>Qui</b>
Charge de travail	Système ne serait pas utilisé pour une option spécifique; la personne serait plutôt transférée à un agent. Car, cela devenait trop compliqué et trop long	Tous
Signification des codes	Façon dont allait être construit le message allait influencer la compréhension du message.	Directeur Chargé
Compatibilité	Utiliser <i>l'occurrence</i> lorsqu'il fallait choisir l'ordre des options. Référence aux statistiques	Directeur
Homogénéité et cohérence	Existence d'une standardisation des associations entre le choix des touches et les fonctionnalités, par exemple, pour confirmer un choix ou pour parler à un agent	Directeur Fournisseur

<b>Type d'influences</b>	<b>Éléments du discours</b>	<b>Qui</b>
Technologie est le produit de l'humain	Discutaient des différentes options qui pouvaient être offertes aux clients	Tous
Caractéristiques institutionnelles Technologie est le produit de l'humain	Il y avait un rapport de force entre les acteurs. La plupart du temps, le directeur se montrait optimiste et les autres étaient plutôt pragmatiques	Directeur
Technologie est le médium de l'action humaine	On tentait de prévoir les réactions du client et d'évaluer sa compréhension ou l'interprétation qu'il pouvait faire en rapport aux choix et aux options qu'offrirait le nouveau système de réponse vocale interactive	Tous
Conséquences institutionnelles de l'interaction avec la technologie Technologie est le produit de l'action humaine	Statistiques que l'entreprise avait recueillies sur les demandes des clients avaient une grande influence sur l'ordre dans lequel les options allaient être présentées	Directeur

### 7.3. Deuxième séance de travail

Lors de cette rencontre, le chargé et le directeur de projet ainsi que le programmeur étaient présents. Le directeur dirigeait toujours la séance de travail. On procédait à la formulation des questions qui allaient être posées aux clients afin de remplir des formulaires vocaux. Par exemple, le premier concernait une nouvelle demande d'horaire régulier de transport adapté. Le travail consistait donc en la formulation des questions. On se représentait le client, on essayait de penser pour lui. On tentait le plus possible de concevoir le formulaire avec une économie de mots et de phrases. On s'arrêtait sur le choix des mots, sur la forme active ou passive des phrases. Le chargé de projet rappelait au directeur qu'il était important de tenir compte de la façon dont les agents fonctionnaient à l'interne et du système en place pour la cueillette de l'information. Le directeur a réagi positivement en mentionnant que, par exemple, le nombre de questions qui allaient être posées, allait influencer la façon dont les préposés allaient traiter l'information.

Un peu plus tard, le chargé de projet se représentait encore une fois le client et pensait à sa place, tandis que le directeur imaginait l'avenir. Les interactions entre le directeur et le chargé de projet étaient très fréquentes. Parfois, le chargé de projet intervenait lorsqu'il avait une idée ou une opposition. Le

représentant du fournisseur de service écoutait, prenait des notes; il ne parlait pas sauf pour signaler une restriction au niveau technique.

Le directeur expliquait qu'il savait quels étaient les types de transactions qui engorgeaient le plus les agents.

«On a ciblé les fonctions qui allaient donner le plus grand *payback* pour le service à la clientèle. L'idée générale est d'automatiser les fonctions qui génèrent le plus d'appels actuellement et qui ne nécessitent pas nécessairement l'intervention d'un être humain. Des fonctions que l'on peut donc facilement découper en séquences afin de libérer le centre d'appels. Pour que le centre d'appels puisse s'occuper des affaires dont seuls, à l'heure actuelle, des humains peuvent s'occuper»

«Le but est de tenter de dévier le plus d'appels possible vers le système électronique. Par exemple, lorsqu'un client du TA voulait annuler un déplacement et qu'il se heurtait constamment à une tonalité occupée, on se rendait sur place et on perdait beaucoup d'argent»

Par la suite il y a eu des décisions à prendre concernant la programmation. On devait s'assurer que le système allait demander une confirmation pour toute transaction importante.

«La RVI doit se comporter comme un préposé : faire des saisies dans le logiciel sur des écrans prévus à cet effet. Il faut savoir quelles commandes générer pour chacune des transactions.»

Après ces discussions plus techniques, le directeur a procédé à la planification des activités liées à ce projet pour les semaines suivantes, dont :

- Faire valider par le service à la clientèle, les arborescences qui avaient été modifiées ou créés.
- Demander au responsable des communications de normaliser les libellés.

Le chargé de projet de son côté prévoyait travailler avec une préposée qui répondait aux appels afin de lui faire valider les arborescences, car cette personne était proche du client. Il fallait s'assurer que le client allait bien comprendre.

«C'est à partir de cette arborescence qu'il sera possible de revoir le libellé de chacun des messages. De figurer le message, de s'assurer que les verbes soient utilisés aux mêmes temps, et que toujours les mêmes termes soient utilisés en référence à la même chose. On normalisera au niveau des libellés ainsi qu'au niveau des accès à la centrale.»

### 7.3.1. Éléments d'analyse retenus - deuxième séance de travail :

<b>Acteurs</b>	<b>Profils</b>	<b>Perception du client</b>
Directeur du projet	Pragmatique	Essayait de penser ce qui allait se passer
Chargé de projet	Pragmatique	Essayait de penser ce qui allait se passer
Fournisseur – programmeur	Neutre – pas de position	Neutre – pas d'opinion

<b>Critères ergonomiques</b>	<b>Éléments du discours</b>	<b>Qui</b>
Charge de travail	On tentait le plus possible de concevoir le formulaire avec une économie de mots et de phrases.	Tous
Signification des codes	On s'arrêtait sur le choix des mots, sur la forme active ou passive des phrases	Tous
Homogénéité et cohérence	Important de tenir compte de la façon dont les agents fonctionnaient à l'interne et du système en place pour la cueillette de l'information	Chargé
Guidage Gestion des erreurs	On devait s'assurer que le système allait demander une confirmation pour toute transaction importante	Directeur
Compatibilité Signification des codes	Faire valider par le service à la clientèle, les arborescences qui ont été modifiées ou créées. Demander au responsable des communications de normaliser les libellés	Directeur

<b>Type d'influence</b>	<b>Éléments du discours</b>	<b>Qui</b>
Conséquences de l'interaction avec la technologie sur l'organisation	Nombre de questions qui allaient être posées par la RVI allait influencer la façon dont les préposés allaient traiter l'information	Directeur
Caractéristiques institutionnelles	Important de tenir compte de la façon dont les agents fonctionnaient à l'interne et du système en place pour la cueillette de l'information	Chargé
Caractéristiques institutionnelles	Tenter de dévier le plus d'appels possible vers le système électronique	Directeur
Caractéristiques institutionnelles	Cibler les types de transactions qui engorgeaient le plus les agents. Automatiser les fonctions qui génèrent le plus d'appels actuellement	Directeur

#### 7.4. Troisième séance de travail

Le but de cette séance de travail était la catégorisation de l'ensemble des informations que le service de transport adapté était susceptible d'offrir à la clientèle via le système de RVI. Comme méthode de travail, le directeur écrivait au tableau toutes les informations potentielles, puis ciblait celles qui étaient les plus demandées par les clients.

La première catégorie comprenait les informations opérationnelles, c'est-à-dire tout ce qui était lié aux déplacements. Le responsable des communications écoutait, posait des questions et approuvait. Pendant ce temps, le chargé de projet demandait à un préposé du service à la clientèle, quels types d'informations étaient recherchés par les clients. Le préposé réfléchissait et essayait de se souvenir des informations demandées ou des questions posées par les clients. Par exemple, il a cité un cas où la mère d'un handicapé appelait pour s'assurer que l'on avait bien ramassé son fils. Le directeur trouvait que c'était un très bon point. Le chargé de projet inscrivait au tableau sous la catégorie opérationnelle : *\*infos embarquement-débarquement*. Le préposé amenait un autre cas où les clients demandaient une précision quant à l'endroit précis où ils devaient se placer pour attendre l'autobus. Le chargé de projet inscrivait encore sous la catégorie opérationnelle : *\*endroit embarquement-*

*débarquement*. Ces types d'information allaient être évalués et l'on allait alors décider s'il y avait lieu de les offrir cette information sur le système de RVI ou bien si la personne allait devoir parler à un agent.

C'est de cette façon que s'est déroulée une partie de la séance de travail. Par la suite le préposé a été libéré et les autres ont poursuivi leur discussion. À certaines reprises, le responsable des communications a insisté sur l'importance du choix des mots et en a modifié quelques-uns. Par exemple, on utilisait le terme *politique* et le responsable des communications l'a changé pour *procédure*. Ceci confirme que le principe ergonomique de signification des codes et dénominations était pris en compte.

Un autre point important concerne une distinction à faire entre ce que le directeur appelait l'information *dure* et l'information *molle*. Il définissait l'information *dure* comme étant quelque chose qui est fixe, stable; qui ne nécessite pas de mise à jour. Tandis que l'information *molle* est une information qui peut changer, qui nécessite donc des mises à jour. Dans les cas où l'on devait traiter de l'information *molle*, il fallait s'assurer de pouvoir faire les mises à jour avant d'offrir cette information. Il fallait en évaluer la possibilité ainsi que les implications. Sinon, il valait mieux s'abstenir.

À la suite à cette intervention, une discussion s'engageait entre les acteurs. Le chargé de projet se mettait à la place du client et le directeur envisageait l'avenir. Le responsable des communications et le préposé écoutaient et passaient des commentaires. À un moment donné, les discussions portaient sur les politiques de la société quant aux services offerts aux clients. On signalait l'influence de ces politiques sur la façon dont on doit concevoir le système de RVI.

Par la suite, une discussion s'est engagée sur le bien-fondé d'un formulaire vocal. Le responsable des communications semblait trouver cela exagéré. Le directeur défendait le projet. Le responsable des communications se questionnait sur l'interaction RVI-client; selon lui, on devrait accompagner le client. Le directeur défendait encore le projet et donnait l'exemple de la Banque Nationale. Le responsable des communications n'était pas d'accord et leur a dit : «vous avez le droit de rêver.»

Le directeur a répondu :

«On ne rêve pas! Il ne faut pas sous-estimer nos clients. Il y a des clients qui vont s'en prévaloir et d'autres qui ne seront pas capables de le faire. L'important est de donner les deux possibilités. Au centre de renseignements *AUTOBUS*, on espérait que la RVI répondrait à 50 % des appels et maintenant la RVI répond à 75 % des appels!»



Les arguments du directeur ont fait leur effet sur les autres, il a réussi à faire changer l'orientation de la discussion. Cela est un bon exemple de la dynamique de négociation et des rapports de forces que nous souhaitions pouvoir observer au départ. Le directeur ramène toujours forcément les autres acteurs à l'objectif initial du projet qui consiste à informatiser l'accueil téléphonique afin de sauver de l'argent; il répète qu'il faut avancer en ce sens, même s'il semble délicat de le faire par moments.

Le directeur faisait remarquer qu'il n'allait pas être possible de respecter la règle des 3/3/3. Dans l'industrie de la RVI, c'est une règle qui concerne la largeur et la profondeur de l'arborescence du système. Selon cette règle, le menu idéal ne devrait pas comporter plus de neuf choix au total., c'est-à-dire un menu offrant trois choix par niveau jusqu'à un maximum de trois niveaux de profondeur. Le chargé de projet et le directeur discutaient à propos de la standardisation. On se demandait s'il existait une réglementation au Québec ou du moins, un organisme qui pouvait donner de l'information à propos de la standardisation. Le chargé de projet pensait à téléphoner au CRTC, Le directeur, quant à lui, pensait que la référence pouvait être obtenue à ISO (International Standard Organization). On cherchait donc à savoir s'il y avait des normes à ce sujet.

Après toutes ces discussions, le directeur a décidé qu'il était temps de choisir les priorités pour construire la première arborescence qui allait se retrouver sur le prototype. Il a demandé à chacun de codifier les informations inscrites au tableau par ordre de priorité. On a donc codifié de 1 à 5 toutes les infos, le 1 signifiant la plus haute priorité. Par la suite, toutes les informations qui avaient fait l'unanimité du 1 ont été conservées. D'autres ont fait l'objet de discussion et certaines d'entre elles ont été retenues mais pas en première priorité. Ce sont donc de ces informations jugées prioritaires que la première arborescence allait être constituée. C'est le responsable des communications qui a eu la responsabilité de composer et d'écrire tous les textes. Le responsable des communications devait faire valider tous les textes par une spécialiste en terminologie.

Le directeur rappela que «les capsules doivent être *short, sweet and jazzy!*» On remarque ici le souci de séduire. Cela correspond à ce qu'avaient affirmé Raz et Shapira (1994) lorsqu'ils spécifiaient que dans le cadre d'un message d'accueil sur répondeur, une annonce séduisante pouvait inviter l'autre à laisser un message. Dans ce cas, les messages, ou *capsules d'information séduisantes*, devraient effectivement donner davantage le goût aux clients d'utiliser la RVI.

## 7.4.1. Éléments d'analyse retenus - troisième séance de travail :

Acteurs	Profils	Perception du client
Directeur du projet	Romantique	Il est capable de s'adapter
Chargé de projet	Pragmatique	Il faut se mettre dans sa peau
Préposé	Pragmatique	Neutre – pas d'opinion
Communication	Pragmatique	Capable d'utiliser le système s'il n'est pas trop complexe et que les messages soient adaptés
Fournisseur – programmeur	Neutre – pas de position	Neutre – pas d'opinion

Critères ergonomiques	Éléments du discours	Qui
Guidage Homogénéité et cohérence	Catégorisation de l'ensemble des informations. Garder celles qui étaient les plus demandées par les clients	Directeur
Charge de travail	Évaluer si l'on allait offrir cette information sur le système de RVI ou bien si la personne allait devoir parler à un agent	Tous
Signification des codes et dénominations	Importance du choix des mots	Communication
Homogénéité et cohérence	S'assurer de pouvoir faire les mises à jour avant d'offrir l'information «molle»	Directeur
Guidage	Devrait accompagner le client	Communication
Charge de travail	il ne sera pas possible de respecter la règle des 3/3/3	Directeur
Homogénéité et cohérence	Discutent à propos de la standardisation	Tous
Signification des codes et dénominations	Valider tous les textes par une spécialiste en terminologie	Communication
Charge de travail + séduction	Les capsules doivent être <i>short, sweet and jazzy!</i>	Directeur

Type d'influence	Éléments du discours	Qui
Caractéristiques institutionnelles	Les discussions portaient sur les politiques de la société quant aux services offerts aux clients	Directeur Communication
Technologie est le médium de l'action humaine	Discussion s'est engagée sur le bien-fondé d'un formulaire vocal	Tous
Technologie est le médium de l'action humaine	Il ne faut pas sous-estimer nos clients. Il y a des clients qui vont s'en prévaloir et d'autres qui ne seront pas capables. L'important est de donner les deux possibilités.	Directeur
Conséquence institutionnelle de l'interaction avec la technologie	Au centre de renseignements <i>AUTOBUS</i> , on espérait que la RVI répondrait à 50 % des appels et maintenant la RVI répond à 75 % des appels!	Directeur
Technologie est le produit de l'humain	C'est des informations jugées prioritaires que la première arborescence allait être constituée	Directeur

### 7.5. Quatrième séance de travail

Cette séance de travail avait surtout pour but de valider les libellés auprès d'un représentant des clients et des agents. Le chargé de projet demande au responsable des communications quels étaient les termes utilisés dans le guide de l'utilisateur. On faisait référence à l'utilisation du terme «confirmation» afin que le client puisse être certain qu'il a bien effectué la réservation d'un transport. La préposée n'était pas d'accord avec ce terme, elle suggérait plutôt «vérifier». Le responsable des communications et la préposée étaient en désaccord. La préposée disait que les clients n'allaient pas comprendre. Elle justifiait sa

position en affirmant qu'elle ne faisait que répéter ce que les clients lui disaient au téléphone. Le chargé de projet est intervenu en disant qu'ils allaient valider ce terme auprès des clients à l'aide du simulateur.

Il y a eu une discussion sur le temps accordé par le système entre chaque entrée sur le clavier. Le chargé de projet a expliqué que le système de RVI allait être programmé de façon à ce qu'il puisse s'adapter à la réalité particulière des différents clients handicapés.

Le client a apporté le cas de deux clients qui avait beaucoup de difficultés à interagir avec un clavier téléphonique. Il est intéressant de constater ici la difficulté envisagée de l'interaction avec la partie *hard* de la technologie, soit le clavier téléphonique, par certains usagers handicapés ou déficients. Même pour ces usagers, composer un numéro de téléphone peut se faire assez facilement lorsqu'il est déjà entré en mémoire. Une ou deux touches peuvent alors suffire. Mais lorsqu'il s'agit de remplir un formulaire vocal pour effectuer une réservation, cela risque en effet d'être plus difficile. Dans un projet où la clientèle se compose en grande partie de personnes ayant ce type de contraintes, cela peut avoir des conséquences néfastes. Malgré cela, la direction restait déterminée à informatiser son accueil téléphonique et tentait de trouver des solutions pour pallier à ces difficultés. Il fallait prévoir sortir rapidement du

processus ceux qui ne peuvent pas interagir efficacement avec le système. Ils auraient pu offrir l'option de parler à un humain dès le début, mais cela pouvait ne pas encourager les clients à essayer le système. C'est pourquoi la direction hésitait à utiliser cette option.

Le chargé de projet a expliqué que, dans un premier temps, le système allait être conçu normalement en suivant la norme de l'industrie. Par la suite, dans la phase de perfectionnement, le système de RVI allait pouvoir détecter l'appelant et le système pourrait alors s'ajuster en fonction du numéro de dossier du client et offrir plus de temps pour que ce dernier appuie sur les touches. Le client allait pouvoir appuyer sur n'importe laquelle des touches pour transmettre une réponse positive et ne rien faire pour une réponse négative.

Les solutions envisagées sont un très bon exemple du critère ergonomique d'adaptabilité du système au profil de l'utilisateur. Il reste à voir si elles seront vraiment développées et offertes aux clients ou bien si ce discours qui se veut rassurant pour le représentant des usagers n'avait pour but que d'éliminer les résistances. Restait à savoir quels opposants se présenteraient par la suite, surtout lorsque viendrait le temps de payer la note.

Le chargé de projet nous a dit que la STCUM allait procéder très progressivement pour l'implantation du RVI au TA. Ils comptaient commencer par offrir des «formules gagnantes», c'est-à-dire, des menus et des fonctions simples afin que les utilisateurs se construisent une image positive du RVI. Puis, les menus et les fonctions allaient être ajoutés graduellement, étape par étape, avec environ trois semaines d'intervalle. De cette façon, s'il y avait des problèmes, les gens pourraient faire la différence entre la RVI et certains menus plus difficiles à utiliser. Les gens allaient comprendre que ce n'était pas la technologie qui était mauvaise, mais plutôt qu'il devait y avoir des modifications apportées par les concepteurs. Les clients allaient d'ailleurs être invités à donner leurs opinions sur le système afin de l'améliorer.

*7.5.1. Éléments d'analyse retenus - quatrième séance de travail :*

<b>Acteurs</b>	<b>Profils</b>	<b>Perception du client</b>
Chargé de projet	Pragmatique	Le système peut être bon, mais il faut se mettre dans la peau du client
Préposée	Pessimiste	Clients ont bien de la misère. Ils ne comprendront pas
Client	Pragmatique	Certains clients peuvent avoir de la misère, mais la majorité vont être OK

<b>Critères ergonomiques</b>	<b>Éléments du discours</b>	<b>Qui</b>
Signification des codes Homogénéité	Quels étaient les termes utilisés dans le guide de l'utilisateur	Chargé
Compatibilité Adaptabilité	Discussion en rapport au temps accordé par le système entre chaque entrée sur le clavier	Tous
Compatibilité Adaptabilité	Cas de deux clients qui avait beaucoup de difficultés à interagir avec un clavier téléphonique	Client
Charge de travail	Remplir un formulaire vocal pour effectuer une réservation risque d'être plus difficile	Tous
Homogénéité et cohérence	Dans un premier temps, le système allait être conçu normalement en suivant la norme de l'industrie	Chargé
Compatibilité Adaptabilité	Phase de perfectionnement, le système de RVI allait pouvoir détecter l'appelant et le système pourrait alors s'ajuster en fonction du numéro de dossier du client et offrir plus de temps pour que ce dernier appuie sur les touches	Chargé

<b>Type d'influence</b>	<b>Éléments du discours</b>	<b>Qui</b>
Technologie est le produit de l'humain	préposée n'était pas d'accord avec le terme proposé par Communication	Préposée
Technologie est le produit de l'humain	Lorsqu'il y a incertitude, on doit faire un consensus et le valider par la suite avec les clients à l'aide du simulateur	Chargé
Technologie est le produit de l'humain Technologie est le médium de l'humain	La préposée semblait être sur la défensive et justifiait son choix en affirmant qu'elle ne faisait que répéter ce que les clients lui disaient au téléphone	Préposée
Caractéristiques institutionnelles	Direction est déterminée à informatiser son accueil téléphonique et tente de trouver des solutions pour pallier à ces difficultés	Chargé



Type d'influence	Éléments du discours	Qui
Technologie est le médium de l'humain Conséquences institutionnelles de l'interaction avec la technologie	Pour des personnes ayant certaines contraintes RVI peut avoir des conséquences néfastes	Client
Technologie est le médium de l'humain	Commencer par offrir des «formules gagnantes». C'est-à-dire, des menus et des fonctions simples afin que les utilisateurs se construisent une image positive du RVI	Chargé

### 7.6. Le prototype

Les responsables du projet ont décidé de concevoir un prototype et de le tester auprès des futurs utilisateurs. Ils ont défini trois groupes cibles. Le premier était celui des clients réguliers, le deuxième était celui des intervenants, et le troisième était celui des nouveaux membres ou clients qui n'avaient aucune expérience avec le transport adapté.

Une première série de tests ont été effectués sur le prototype. Nous avons d'ailleurs nous-même eu l'occasion d'évaluer le système. Nous avons fait beaucoup de suggestions lors de ce premier contact avec le produit presque final. Après avoir recueilli les commentaires des différents représentants des trois types de clientèle, la STCUM a procédé à certaines modifications, notamment au niveau de la présentation des informations. Le débit de la voix a

été ralenti pour éviter les culs de sac et les frustrations. Au niveau de la navigation, d'autres possibilités de se déplacer dans le système ont été rajoutées, comme celle de retourner au menu principal.

### **7.7. La voix de l'entreprise**

Le choix du type de voix utilisée ou plutôt de la personne qui prête sa voix pour l'enregistrement des capsules d'information et pour l'accueil téléphonique est déterminant quant à l'image de l'entreprise. La STCUM utilise la même personne pour tout ce qui concerne les messages enregistrés diffusés dans le métro et pour son système téléphonique. Cette personne, ou plutôt sa voix, représente l'entreprise et assure une certaine cohérence du fait que ce soit la même partout.

Il était donc normal de penser qu'on allait utiliser la voix de cette personne pour le système de RVI du transport adapté. Cependant, comme cette division de la STCUM avait une clientèle différente, certains suggéraient d'utiliser une voix différente. D'autres avaient renchéri en apportant comme argument que, du point de vue pratique et aussi pour des raisons économiques, il serait préférable de choisir un employé de la STCUM plutôt que la voix traditionnelle. Surtout que, plus il y a d'informations variables, impliquant des mises à jour régulières, plus il y a de frais d'enregistrement en studio.

Éventuellement, l'utilisation de la synthèse vocale allait pouvoir être une façon de diminuer les coûts relatifs à l'enregistrement de capsules d'information. C'est pourquoi le directeur du projet a travaillé en étroite collaboration avec une entreprise française à la fine pointe de cette technologie, afin de développer avec elle une application de la synthèse vocale pour la STCUM.

À l'avenir, la voix de l'entreprise pourrait être celle d'un robot. «Oui, nous sommes rendus là!», nous a expliqué le directeur. Ceci témoigne de la culture de l'entreprise en rapport à l'informatisation. Il est évident que la direction de l'entreprise était favorable à l'informatisation. Elle y percevait surtout des avantages.

## CHAPITRE HUIT

### Discussion

En comparant les deux cas auxquels nous nous sommes intéressés, nous pouvons constater la différence entre le cas de la STCUM, une entreprise publique soumise à des impératifs politiques, et une PME, libre de tout compte-rendu public. Évidemment, le type de clientèle et la complexité du projet diffèrent beaucoup entre les deux cas. Dans le premier cas, il s'agit d'une clientèle homogène principalement composée d'hommes, avec une moyenne d'âge se situant dans la quarantaine, n'aimant pas parler avec une *machine* et se trouvant souvent en situation d'urgence. Cela explique que l'on souhaite utiliser la RVI uniquement comme support à la réceptionniste lors des périodes de pointe pour l'accueil téléphonique de première ligne. Dans le deuxième cas, la clientèle est composée d'une mosaïque de personnes de sexe, d'âge et de culture variés. Pour le projet de RVI du transport adapté, il s'agit, en plus, d'handicapés, de déficients intellectuels et de personnes à mobilité restreinte. Contrairement au premier cas, la STCUM mise sur l'utilisation de la RVI non seulement pour améliorer son service à la clientèle mais aussi, ce qui est fort important, pour réduire ses coûts d'opérations. De façon subsidiaire, la division du Service de transport adapté souhaite utiliser la RVI pour que le client puisse remplir des formulaires vocaux lui permettant d'effectuer des réservations et des

annulations d'un transport sur demande. Le projet d'informatisation diffère donc beaucoup, quant à ses objectifs, d'une entreprise à l'autre.

Nous aurions pu choisir deux cas semblables afin de comparer deux systèmes similaires. Nous aurions pu aussi analyser un cas qui nous semblait efficace et un autre qui nous semblait moins performant afin de tenter de dégager les différences. Cela n'était pas le but de la présente recherche. Peut-être qu'une prochaine étude pourrait se réaliser en ce sens. Notre recherche se voulait exploratoire et le premier cas nous servait surtout d'entrée en matière afin d'être mieux préparé à analyser le deuxième.

Nous avons pu constater, dans ces deux cas, que l'accueil téléphonique informatisé était efficace, du moins pour le système de renseignements *AUTOBUS* en ce qui concerne la STCUM. Les observations que nous avons faites à partir des différents modèles théoriques utilisés nous ont permis de dégager certaines caractéristiques permettant une utilisation judicieuse de la RVI.

En fait, nous constatons que ces deux entreprises ont bien pris en compte le client, l'appelant, et que grâce à cela, leur accueil téléphonique informatisé s'en trouve fort bien utilisé. Il semble refléter à la fois les besoins de l'entreprise et

des clients. De plus, on constate que les deux entreprises ont mis en place des mécanismes de rétroaction permettant de réévaluer et de modifier le système de RVI de façon continue, ce qui est excellent.

Nous avons aussi remarqué que, dans les deux cas, le rôle du fournisseur de système de RVI était essentiellement technique. Ceci confirme ce que nous avons constaté en recensant quelques écrits destinés aux gestionnaires cherchant de l'information sur le choix d'un système de RVI. Nous avons retenu deux documents portant sur la messagerie vocale. L'un a été publié en France et écrit par le CIGREF (1993). L'autre a été publié par le Groupe Cerveau (Dionne, 1991), un des fournisseurs québécois de RVI, qui avait obtenu le contrat d'implantation du système de RVI appliqué au service de renseignements *AUTOBUS* de la STCUM. Dionne a d'ailleurs produit une vidéo sur le même sujet. Après avoir consulté ces documents, nous sommes d'avis qu'ils peuvent convaincre les gestionnaires d'utiliser la messagerie vocale et les guider sur les choix techniques à faire lors de l'installation d'un système de RVI dans leur entreprise. Cependant, cela ne répond pas au besoin de sensibiliser les gestionnaires à la relation symbolique du client en interaction avec la technologie, c'est-à-dire de considérer aussi bien la perception de l'utilisateur que celle de l'entreprise au moment de la scénarisation d'un système de RVI.

La responsabilité de bien connaître les profils des utilisateurs et de tenir compte des principes d'ergonomie cognitive qui entrent en jeu lors de l'interaction entre l'humain et un système de RVI revient donc à l'entreprise. Heureusement, dans les deux cas que nous avons étudiés, l'intuition et l'expérience ont joué en la faveur de l'entreprise. Mais nous pensons qu'une grille d'analyse basée sur ces principes pourrait devenir un outil facilitant pour le gestionnaire d'un projet de RVI. De plus, il est important de comprendre et de mettre en lumière les diverses influences qui s'opèrent implicitement ou explicitement dans la dynamique des interactions entre les acteurs procédant à la scénarisation du système de RVI.

En ce sens, nous considérons que le modèle de la structuration appliqué à la technologie proposé par Orlikowski (1992) a été pertinent pour nous permettre d'observer ces influences. Cependant, nous pensons qu'il pourrait être adapté spécifiquement à la scénarisation de la RVI en y greffant les principes ergonomiques proposés par Bastien et Scapin (1993). C'est ce que nous avons tenté de faire. La typologie des utilisateurs proposée par Prasad (1993) nous a aussi été utile pour décrire le profil des agents humains impliqués dans la scénarisation et pour démontrer comment ce profil influence la perception de l'utilisateur. Il a été intéressant de constater que ce profil peut varier en fonction du rôle et du contexte associés aux acteurs. Par exemple, nous avons constaté

que le chargé de projet, habituellement très pragmatique et prenant le plus souvent le point de vue du client lors des trois premières séances de travail, avait tendance à devenir très optimiste et à défendre l'intérêt de la direction à la quatrième séance de travail, alors qu'il se trouvait seul à représenter la direction devant le client, la préposée.

Dans les deux cas, le groupe des agents humains impliqués dans le projet est composé d'un représentant du service à la clientèle ou de la réceptionniste, d'un gestionnaire, et d'un fournisseur de service. Cette triade semble constituer le noyau dur de l'équipe. L'implication d'autres acteurs ou des utilisateurs devient nécessaire, surtout pour valider, enrichir ou conformer les scénarios aux normes de l'entreprise. Dans certains cas, le recours à des ressources spécialisées en communication et en ergonomie apportera une valeur ajoutée certaine. Cependant, si le menu d'accueil est relativement simple et l'organisation des services à la clientèle est restreinte, comme dans le premier cas, il n'y a pas nécessairement lieu d'impliquer des spécialistes ou même directement les clients; surtout si un mécanisme de consultation et de rétroaction est mis en place pour recueillir leurs opinions et réactions.



## CHAPITRE NEUF

### Conclusion

Les systèmes de réponse vocale interactive (RVI) sont très présents de nos jours. Maintenant, lorsque l'on appelle dans une entreprise et même chez nos amis, on s'attend et on se prépare le plus souvent à se faire répondre par un ordinateur. Le système de RVI nous accueille et nous offre alors une série de choix. Il arrive que ces menus soient bien conçus et répondent à nos besoins du moment. Cependant, il arrive souvent aussi que nous n'obtenions pas l'information désirée et que nous ne puissions pas, non plus, parler facilement à un être humain. Ceci peut devenir très frustrant, surtout dans certaines situations d'urgence ou lors de besoins importants. C'est à partir de l'expérience désagréable vécue et partagée par plusieurs personnes, dont nous-même, nous voyant contraint d'interagir avec un ordinateur par téléphone, que nous avons décidé de réaliser une recherche sur l'informatisation de l'accueil téléphonique.

Nous désirions comprendre les motivations des gestionnaires de procéder à l'informatisation de l'accueil téléphonique. Nous supposons que c'était d'abord pour des raisons économiques, comme la réduction des frais associés à l'accueil téléphonique des clients. Nous supposons également que certains avantages fonctionnels offerts par la technologie pouvaient constituer une des principales

raisons. De plus, comme nous constatons souvent que certains systèmes de RVI ne semblaient répondre qu'aux attentes des entreprises, nous supposons qu'ils étaient peut-être conçus sans vraiment considérer les besoins et attentes des utilisateurs, souvent les clients de ces entreprises.

Pour vérifier nos hypothèses, nous avons amorcé notre recherche par une première étude d'un cas exploratoire dans une entreprise privée qui utilisait le système depuis environ un an. Nous espérions ainsi nous familiariser avec le domaine. Nous avons pu constater que la RVI était effectivement utilisée pour améliorer le service à la clientèle. En fait, la technologie prenait la relève de la réceptionniste lors des périodes de pointes d'appels. En temps normal, la direction avait décidé de continuer d'offrir un accueil par un humain afin de tenir compte des besoins et de la perception de ces clients se trouvant souvent en situation d'urgence et n'aimant pas interagir avec un ordinateur. De plus, la RVI offrait plusieurs avantages pour les employés qui bénéficiaient aussi de boîtes vocales, ce que l'on a nommé l'accueil téléphonique de deuxième ligne. Ils pouvaient se laisser des messages entre eux et en recevoir des clients lorsqu'ils étaient occupés ou absents. Ce qui libérait beaucoup la réceptionniste.

La littérature sur le sujet n'était pas abondante. C'est un texte utilisant une approche interprétative appliquée aux interactions symboliques avec le

répondeur téléphonique qui a alimenté nos premières réflexions (Raz et Shapira, 1994). Le concept de sélectivité développé par les auteurs permettait de faire ressortir les avantages et les inconvénients liés à l'utilisation de cet outil permettant la communication asynchrone. Nous avons fait le parallèle avec la théorie de la structuration de la société de Giddens (1987). D'ailleurs, Orlikowski (1992) a aussi utilisé cette théorie afin de redéfinir le concept de technologie. Nous avons utilisé son modèle de la structuration appliqué à la technologie. La technologie est structurante, et, comme toute structure, elle renferme à la fois des dimensions habilitantes et contraignantes. De plus, quatre types d'influences entrent en jeu dans le processus de conception d'une technologie. Nous avons donc utilisé ce modèle accompagné d'une liste de principes ergonomiques développés par Bastien et Scapin (1993) pour observer la scénarisation d'un système de RVI qui allait être utilisé par le service de transport adapté de la Société de transport de Montréal (STM).

Cela nous a permis de constater que les forces et les influences qui entrent en jeu au moment de la scénarisation correspondent bien au modèle d'Orlikowski (1992) et que les acteurs utilisent implicitement les principes ergonomiques de Bastien et Scapin (1993). De plus, l'implication de représentants des clients et de préposés à l'accueil téléphonique ont permis de concevoir un scénario de RVI efficace et évolutive, car un mécanisme de rétroaction a été également mis

en place pour s'assurer que la RVI réponde adéquatement aux besoins des clients et de l'entreprise.

Notre recherche se voulait exploratoire et a pu permettre de dégager l'ébauche d'un modèle adapté à l'analyse de la scénarisation de la RVI.

### **9.1. Ébauche d'un modèle :**

1. La technologie a des propriétés structurantes qui comportent des éléments habilitants et contraignants.
2. La valorisation des éléments habilitants et contraignants dépend du profil de techno utilisateur de l'appelant.
3. Chaque scénariste de la RVI se fait des hypothèses sur le profil de l'appelant et est influencé par son propre profil de techno utilisateur.
4. Certains critères d'ergonomie cognitive sont à considérer lors de la scénarisation d'une RVI afin de minimiser la valorisation des éléments contraignants.
5. La culture organisationnelle et les intérêts de l'entreprise influencent la construction des représentations de l'interaction par les scénaristes.
6. L'interaction avec la technologie influence en retour les conditions institutionnelles.

Nous pourrions développer cette ébauche de modèle et l'utiliser pour de futures recherches sur le sujet ou même l'appliquer à d'autres recherches sur la scénarisation de systèmes d'accueil multimédia, lesquels sont en pleine prolifération. C'est d'ailleurs ce que nous nous proposons de faire en poursuivant nos études au doctorat en communication à l'Université de Montréal.

## **9.2. La réponse vocale interactive demeure d'actualité**

Le discours sur les systèmes de RVI est encore d'actualité. À l'automne 2003, nous avons retenu deux publications d'institutions publiques portant sur la RVI. Le premier texte qui a attiré notre attention concerne le système téléphonique de la division du transport adapté de la STM. Le deuxième est un mémoire sur *les meilleures pratiques en matière de réponse vocale interactive (RVI)* rédigé par et pour le gouvernement du Québec. Regardons plus en détail le contenu de ces deux documents.

### *9.2.1. Transport contact : des services améliorés et des nouveautés*

Nous avons trouvé sur Internet un numéro du bulletin d'information *Transport Contact*, destiné aux usagers du transport adapté, qui informait les clients de

changements à venir au niveau de l'accueil téléphonique. C'est ce même bulletin que nous avons déjà utilisé pour obtenir de l'information sur le projet qui a fait l'objet de notre deuxième étude de cas. Le système de RVI change encore. Comme quoi, rien n'est terminé pour de bon. En fait, il s'agit d'abord d'un changement des systèmes informatiques supportant le travail des agents. Cela leur permettra de traiter plus rapidement les demandes de réservation des clients et aura pour conséquence d'accélérer la prise d'appels. De plus, on élimine les nombreux numéros de téléphone pour les regrouper sous un numéro unique avec un nouveau menu d'accueil. On offre encore plus de possibilité avec le système de RVI, mais on prend bien soin de préciser qu'il sera toujours possible de parler à un agent. D'ailleurs, les deux premiers choix mènent directement à un agent du centre de réservation. L'option 3 concerne les services automatisés et offre un menu à quatre choix qui mènent à des formulaires informatisés offrant une transaction avec le système de RVI exclusivement. En cas de problème, il demeure toujours possible de parler à un agent en appuyant sur une touche. L'option 4 offre une série de choix concernant des demandes plus générales qui mèneront vers un agent du service à la clientèle. L'option 5 offre l'écoute de capsules d'information préenregistrées.

Cela démontre que l'accueil téléphonique informatisé évolue au fil du temps et des besoins. Les nouveautés technologiques, les changements organisationnels, les besoins et attentes des clients sont autant de facteurs qui influencent le menu d'accueil du système de RVI. Aussi, en offrant toujours la possibilité de parler à un humain, la division du transport adapté considère ses clients qui ne se sentent pas à l'aise avec la RVI.

#### **9.2.2. Mémoire sur les meilleures pratiques en matière de réponse vocale interactive (RVI)**

En mars 2000, le Gouvernement du Québec a créé un Centre d'expertise des grands organismes. Ce centre a formé, depuis ce temps, huit réseaux d'échanges dont un sur la gestion des centres d'appels qui a vu le jour en 2002. Un sous-comité a été créé par ce dernier réseau d'échanges afin de se pencher sur les enjeux et les meilleures pratiques en matière de réponse vocale interactive (RVI). On mentionne dans ce rapport que la RVI doit contribuer à l'amélioration des services aux citoyens dans une optique d'humanisation des services.

Les enjeux de la RVI définis par le comité sont : de répondre aux attentes des clients; d'offrir des services au meilleur coût; et de mettre en place un processus continu d'échange. De plus, vingt-six meilleures pratiques en matière de RVI ont

été identifiées à partir de six critères d'évaluation axés sur une perspective client. Ces critères sont : la simplicité, l'accessibilité, la rapidité, l'humanisation des services, la fiabilité et la continuité des services.

Ces meilleures pratiques vont dans le sens de nos observations. Nous considérons très encourageant de constater que la qualité de la réponse vocale interactive est prise au sérieux par le Gouvernement du Québec qui souhaite l'améliorer. Le lecteur pourra trouver en annexe la liste des meilleures pratiques.



## Bibliographie

Alvarez Caccamo, Celso & Knoblauch, Hubert, (1992). I was Calling You: Communicative Patterns in Leaving a Message on an Answering Machine, *Text*, 12, 4, 473-505.

Bardini, T. (1993). Diffusionnisme, constructivisme et modèle technique: Ébauche d'une approche communicationnelle du changement technico-social, *Technologies de l'information et société*, 5, 4, 367-391

Bastien, J.M.C., Scapin, D. (1993). *Ergonomic Criteria for the Evaluation of Human-Computer interfaces*. Institut National de recherche en informatique et en automatique, France

Callon, M. (1991). Réseaux technico-économiques et irréversibilité, dans *La techno-Science en Question*, sous la direction de P. Breton, A. M. Rieu, et F. Tinland, Paris : Champ-Vallon, 195-230

Cardin, Josée (1987). *Les techniques de l'accueil dans le monde des affaires*, Ottawa, Agence d'ARC inc.

CIGREF, (1993). *Messagerie vocale*, Paris, Afnor Technique.

Daft, R. L. & R.H. Lengel, (1984). Information richness: A new approach to managerial behavior and organisational design. In L.L. Cummings & B.M. Saw (Eds.), *Research in organizational behavior*, 6, 191-233, Greenwich, CT: JAI Press.

De Menthon, Sophie, (1985). *Mieux utiliser le téléphone*, Paris, Éditions d'Organisation.

Dionne, Michel, (1991). *L'audiotex : Guide de la messagerie vocale*, Montréal, Éditions Vermette & Cerveau.

Giddens, Anthony (1987). *La constitution de la société*. Presses universitaires de France. Paris. 474 pages.

Giddens, Anthony (1991). *Modernity and self-identity : self and society in the late modern age*. Stanford, Calif. : Stanford university press. 256 pages.

Gold, Ruby, (1991). Answering Machine Talk, *Discourse Processes*, 14, 2, Apr-June, 243-260.

- Grawitz, Madeleine (1984). *Méthodes des sciences sociales*, Paris: Dalloz. 1073 pages.
- Hinds, Pamela, & Kiesler, Sarah, (1995). Communication across Boundaries: Work, Structure, and Use of Communication Technologies in a Large Organisation, *Organization Science*, 6,4, July, Aug, 373-393.
- Heath, C. & Luff, P. (1994). Activité distribuée et organisation de l'interaction. *Sociologie du travail*, 4, 523-545.
- Hutchins, E. (1995) *Cognition in the Wild*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Lind, Mary R., & Zmund, Robert W., (1995). Improving Interorganizational Effectiveness through Voice Mail Facilitation of Peer-to-Peer Relationships, *Organization Science*, 6,4, July-Aug, 445-461.
- Markus, M. Lyne, Bikson, Tora K., El-Shinnawy, Maha, Soe, Louise L, (1992). Fragments of Your Communication: Email, Vmail, and Fax, *Information Society*, 8,4, oct-dec, 207-226.
- Marshall, C., Rossman, G. (1989). *Designing Qualitative Research*, Sage, Newbury Park, chap. 2 et 3, 22-78
- Massé, P. (1992). La relation sujet-objet, dans *Méthodes de collecte et d'analyse de données en communication*. Chapitre 2, p.32
- Morgan, Gareth, (1989). *Images de l'organisation*, Presse de l'Université Laval. Québec. 556 pages.
- Orlikowski, Wanda J., (1992). The Duality of Technology: Rethinking the Concept of Technology in Organizations, *Organization Science*, 6,4, July-Aug, 398-425.
- Prasad, Pushkala, (1993). Symbolic Process in the Implementation of Technological Change: a Symbolic Interactionist Study of Work computerization, *Management Journal*, 6, 1400-1429.
- Raz, Aviad, E., Shapira, R. (1994). A Symbolic Interactionist User's Guide to the Answering Machine: 22 Reflections on Vocal Encounters in an Emerging Social World, *Symbolic Interaction*, 17, 4 winter, 411-429.
- Rice, Ronald, E. (1993). Media Appropriateness: Using Social Presence Theory to Compare Traditional and New Organisation Media. *Human Communication Research*, 19, 4, June, 451-484.

Rice, R.E. & D.E. Shook, (1989). Voice messaging, coordination and communication. In J. Galegher, R. Kraut, & C. Egido (Eds.), *Intellectual Teamwork: Social and technological foundations of cooperative work*, Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Schmitz, Joseph, J. Fulk, (1991). Organizational Colleagues, Media Richness, and Electronic Mail: A test of the Social Influence Model of Technology Use. *Communication Research*, 18,4, Aug, 487-523.

Short, J., Williams, E., & Christie, B. (1976). The social psychology of telecommunication. London: John Wiley. *Organizations and Communication Technology*

Walther, Joseph B. (1992). Interpersonal Effects in Computer-Mediated Interaction : A relational Perspective. *Communication Research*, 19,1, feb, 52-90

**Annexe 1 – Meilleures pratiques en matière de réponse vocale interactive**

**Annexe 2 – Questionnaire**

**Annexe 3 – Guide d'entrevues**

## **Annexe 1 – Meilleures pratiques en matière de réponse vocale interactive**

*Gouvernement du Québec, 2003*

### **Centre d'expertise des grands organismes**

*Groupe de travail sur les enjeux et les meilleures pratiques  
en matière de réponse vocale interactive*

Les meilleures pratiques identifiées par le groupe de travail sont :

1. Accueillir avec un message de bienvenue et d'identification de l'organisme
2. Offrir le choix de la langue de communication
3. Prévoir une structure pour des messages ponctuels activables au besoin
4. Placer au début du menu les renseignements ou les groupes de renseignements les plus souvent demandés
5. Annoncer dès le départ les étapes à venir ou encore le nombre d'options
6. Offrir un maximum de trois ou quatre options pour chacun des menus
7. Offrir un nombre limité de sous menu
8. Confirmer au client que sa demande a été reçue et l'assurer de son traitement

9. Favoriser la simplicité des entrées au clavier
10. Informer le client du délai d'attente
11. Informer le client de la possibilité d'écoute téléphonique ou d'enregistrement
12. Profiter des moments d'attente pour diffuser des messages pertinents
13. Transmettre au préposé qui prendra l'appel, l'information recueillie par la RVI auprès du client
14. S'assurer que la RVI est cohérente avec les horaires d'ouverture des services de renseignement
15. Choisir un vocabulaire clair, précis et connu des citoyens
16. Indiquer les directives au client qui utilise un téléphone à cadran rotatif
17. Permettre au client d'écouter à nouveau les choix d'options, retourner au menu précédent ou de parler à un préposé
18. Uniformiser la configuration des touches de base du clavier
19. Donner les directives de fonctionnement après chacun des énoncés
20. Permettre au client d'interrompre le segment vocal
21. Faciliter la tâche au client lorsqu'il fait une erreur
22. Consulter la clientèle régulièrement

23. Prévoir une organisation du travail qui assure l'entretien de la RVI

24. Porter une attention particulière à l'information de gestion

25. Prévoir un plan d'urgence

26. Faire connaître la RVI au sein de l'organisation






août 1996

Bonjour,

Nous effectuons présentement une recherche sur les nouvelles technologies de communication qui sont utilisées par les entreprises. Nous nous intéressons plus particulièrement aux systèmes de téléphonie assistée par ordinateur(TAO). Nous désirons connaître les facteurs qui motivent un gestionnaire à implanter un tel système. Nous cherchons également à comprendre comment se déroule le processus d'implantation de l'innovation ainsi que la formation et l'information donnée au personnel. Nous nous intéressons aussi à la gestion de l'utilisation des boîtes vocales, afin de mieux saisir l'impact de cette technologie sur les relations et les communications dans un contexte organisationnel.

Il est important pour notre recherche de reconstituer chaque étape dans le processus d'implantation. Nous avons besoin de vous car chacun peut définir et interpréter la situation de différentes façons. Nous souhaitons également connaître vos habitudes d'utilisation de la technologie. Vos commentaires et suggestions seront reçus avec grand intérêt.

Nous vous remercions de votre collaboration.



Sylvain Charbonneau  
Département de communication  
Université de Montréal

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_

Age : \_\_\_\_\_ Sexe : \_\_\_\_\_

Poste occupé : \_\_\_\_\_

## 1. L'idée de l'utilisation du TAO

1.1. Comment avez-vous appris que la compagnie allait implanter un nouveau système de téléphonie assisté par ordinateur(TAO) comprenant les boîtes vocales?

1.2. Comment avez-vous réagi à cette idée ou plutôt à cette nouvelle?

1.3. Les autres autour de vous ont-ils réagi de la même façon?

1.4. Est-ce que les clients ont été informés du changement qui allait s'opérer? Comment ont-ils réagi?

## 2. L'implantation du TAO

2.1. Que s'est-il passé entre le moment où vous avez appris qu'un nouveau système de TAO allait être implanté et le moment où le système est entré en fonction?

2.2. Avez-vous été informé des changements qui s'opéraient graduellement ou l'avez-vous constaté par la force des choses? C'est-à-dire en appelant à un poste et en étant répondu par un message d'accueil enregistré.

## 3. La formation et l'information

3.1. Comment avez-vous appris à utiliser le nouveau système?

3.2. Avez-vous trouvé cela simple ou complexe?

3.3. Les gens autour de vous ont-ils trouvé cela simple ou complexe?

## 4. Utilisation du TAO

4.1. Comment les clients réagissent-ils?

4.2. Est-ce que les gens savent comment laisser un message? Comprennent-ils par exemple: le nom, numéro de tél., la compagnie auquel ils se rattachent, la raison, heure et date, quand est-ce possible de rappeler, etc.

Les messages sont-ils clairs?

4.3. Avez-vous déjà eu des commentaires à propos de la gestion de l'utilisation de votre boîte vocale? (ne retourne pas les appels, ne répond plus au téléphone, se cache derrière sa boîte vocale, message trop long, pas assez clair, etc.)

De la part d'autres employés à l'interne?

De la part des clients?

4.4. Et vous, avez-vous émis des commentaires à propos de la gestion de l'utilisation de la boîte vocale de vos collègues?

4.5. Que pensez-vous de la décision de l'entreprise d'avoir choisi de n'utiliser le TAO qu'en dehors des heures d'ouverture ou comme support à la réceptionniste lorsque celle-ci est débordée, plutôt que d'utiliser le TAO en tout temps?

4.6. Quelle est votre appréciation du système? L'aimez-vous...

beaucoup\_\_

assez\_\_

un peu\_\_

pas du tout\_\_

4.7. Qu'est-ce que vous aimez le plus?

4.8. Que souhaiteriez-vous améliorer?

4.9. À quelle fréquence en moyenne, prenez-vous vos messages?

4.10. De quel endroit prenez-vous le plus souvent vos messages?

4.11. De façon générale quels types de messages est-ce?

4.12. Combien de temps dure en moyenne un message?

4.13. Ont-ils généralement la même structure?

4.14. Quand vous écoutez vos messages, avez-vous l'impression d'être en contact avec la personne?

beaucoup\_\_      assez\_\_      un peu\_\_      pas du tout\_\_

4.15. Depuis que vous utilisez la boîte vocale, vos communications ont-elles :

diminuées\_\_      augmentées\_\_      autant\_\_

4.16. Lorsque vous téléphonez quelque part et que vous êtes répondu par un répondeur, êtes-vous à l'aise de laisser un message?

beaucoup\_\_      assez\_\_      un peu\_\_      pas du tout\_\_

4.17. Vous arrive-t-il de raccrocher?      oui\_\_      non\_\_  
Pourquoi?

4.18. En général est-ce que vous vous préparez à laisser un message?  
toujours\_\_      souvent\_\_      rarement\_\_      jamais\_\_

4.19. Selon vous, votre message ressemble-t-il plus à un texte écrit ou à une communication téléphonique?

4.20. Vous arrive-t-il de téléphoner à quelqu'un et préférer parler à sa boîte vocale? Pourquoi?

4.21. Est-ce que le message d'accueil vous influence? Selon différents aspects:  
durée, bruit de fond/musique, ton de la voix, belle voix, originalité.  
etc.

4.22. Lorsque vous appelez quelqu'un et que vous êtes répondu par une machine...

Avez-vous l'impression d'être en contact avec la personne que vous appelez?

beaucoup\_\_      assez\_\_      un peu\_\_      pas du tout\_\_

4.23. Vous arrive-t-il d'avoir de la difficulté à rejoindre quelqu'un parce que vous vous parlez seulement par l'entremise de votre boîte vocale?

toujours\_\_      souvent\_\_      rarement\_\_      jamais\_\_

4.24. La boîte vocale a-t-elle modifié vos rapports avec certaines personnes? Si oui, de quelle façon?



4.25. Que pensez-vous du choix de l'implantation de cette technologie maintenant que vous l'utilisez depuis environ une année?

4.26. Dans le cadre de votre travail ou personnellement, avez-vous déjà été confronté à d'autres systèmes de TAO? Comment les comparez-vous à celui-ci?

4.27. Que pensez-vous de l'avenir des boîtes vocales et des systèmes de TAO?

4.28. Avez-vous des commentaires ou des suggestions qui seraient susceptibles de nous aider dans notre recherche?

Encore une fois,  
merci beaucoup de votre collaboration.

*\*\*\* Pour obtenir des renseignements supplémentaires vous pouvez contacter : Sylvain Charbonneau au [REDACTED]*



Comment l'idée d'offrir un système d'information automatisée est-elle venue?

Qui sont les acteurs impliqués dans la scénarisation du système d'information AUTOBUS?

Quel est le rôle de chacun? *fournisseurs?*

Est-ce les mêmes personnes qui travaillent sur les autres projets?

Comment avez-vous procédé afin de décider du menu proposé aux appelants? (arborescence du système, navigation, forme, type de voix, etc.)

Est-ce que certains principes de l'ergonomie cognitive ont été pris en compte afin d'assurer la convivialité usager-système?

Est-ce qu'une cohérence dans votre démarche de relation publique concernant l'image de la STCUM à été prise en compte également?

Quels moyens utilisez-vous pour évaluer le système?

Comment avez-vous informé le public du nouveau système?

Comment les gens ont-t-il réagi?

