Les personnes âgées et les TIC :
pourquoi les équipements électroniques (produits « grand
public » des TIC) sont-ils toujours aussi compliqués à
manipuler par les personnes âgées qui pourtant savent
conduire des voitures et ont de l’argent ?

Jean-Marc Saglio
Thi-Mai Dang Vu
Aline Kuoch
Mahdi Bouayad
Yassine Sekkat
Jonathan Vayn
Fabrice El Gohar
Thierry Grouès

2007D001

2007

Département Informatique et Réseaux
Groupe Systèmes, Logiciels, Services
Les personnes âgées et les TIC

Pourquoi les équipements électroniques (produits "grand public" des TIC) sont-ils toujours aussi compliqués à manipuler par les personnes âgées qui pourtant savent conduire des voitures et ont de l'argent ?

Responsable : Jean Marc Saglio (département INFRES)

Dang Vu Mai, Kuoch Aline, Bouayad Mahdi, Sekkat Yassine, Vayn Jonathan, El Gohary Fabrice, Grouès Thierry
INTRODUCTION

Monsieur Durand a 79 ans. Il se sert régulièrement de sa voiture pour emmener sa femme faire les courses au supermarché ou rendre visite à ses proches. Cependant, chose étonnante, même s’il en a les moyens financiers depuis qu’il est à la retraite et que ses enfants sont indépendants, les équipements électroniques ne l’attirent guère. Bien sûr, il possède un téléviseur et un magnétoscope…et même un lecteur DVD, dont ses enfants et petits-enfants sont les seuls à s’en servir lorsqu’ils viennent.

Equipements électroniques peu ou sous utilisés, ceci malgré un pouvoir d’achat important, telle est la situation à laquelle sont aujourd’hui confrontées les personnes âgées. Pourquoi la technologie est-elle toujours aussi si compliquée à manipuler par des seniors pourtant de plus en plus indépendants ? Cette question a été au cœur de notre étude pluridisciplinaire, au cours de laquelle nous avons cherché à mieux comprendre l’interaction entre clients seniors et équipement électronique et numérique. Pour cela, nous avons choisi de nous intéresser de plus près au « couple » représentatif formé par la téléphonie fixe et mobile. En effet, il est sans doute judicieux d’essayer d’analyser pourquoi, au delà d’une ressemblance apparente entre l’appareil fixe, mais sans fil et l’appareil cellulaire, le cap est si difficile à franchir pour les personnes âgées, ceci plutôt que de procéder à un catalogue d’équipements (magnétoscope, lecteur MP3, appareil photo…).

Avec les changements rapides de notre société contemporaine, l’adaptation n’est pas toujours aisée pour la génération des seniors. Ainsi, par exemple, il y a une dizaine d’années, le nombre de propriétaires était anecdotique. Maintenant, plus de 69,6% des personnes sondées possèdent un portable (source Handicapzero.org). D’après un communiqué de presse de l’Autorité de régulation des Télécommunications (ART) datant du 11/01/2002, plus d’un français sur trois est
équipé. Le portable devient un outil utilisé de tous, comme fut la télévision des années auparavant. Cependant, les personnes âgées demeurent sous-équipés par rapport à la moyenne nationale (39,9%) et les causes de ce désintérêt ou de cet inaccessibilité ne sont pas toujours celles que l’on croit.

Au delà des idées préconçues sur la questions, nous avons cherché à comprendre pourquoi la catégorie des seniors était peu atteinte par les TIC en nous interrogéant sur l’interaction entre besoins exprimés et services proposés en manière de téléphonie. Pour cela, nous avons d’abord identifié dans un premier temps la catégorie de population ainsi que l’équipement étudié, ceci pour fixer les cadres de notre étude pluridisciplinaire. Après avoir confronté divers points de vue (celui des clients, vendeurs et constructeurs), notamment par le biais d’un enquête que nous avons menée à l’aide d’un questionnaire spécifique à la problématique que nous cherchions à développer, nous présentons, dans une troisième partie des améliorations en cours, ou proposées vers une meilleure approche du marché, une meilleure adaptation à la clientèle, clientèle qui doit rester au cœur des préoccupations de tout futur ingénieur TIC.
TABLE DES MATIERES

1.) Identification de la population concernée et de la gamme d’équipements proposés  
............................................................................................................page 05

  1.1) Identification de la catégorie de la population  .................page 05
  1.2) Téléphonie portable  .................................................................page 13

2.) La question de l’interaction entre usagers et équipement  
............................................................................................................page 18

  2.1) Pourquoi pensent-ils que ces équipements leurs sont inaccessibles ?  
............................................................................................................page 19
  2.2) Point de vue des vendeurs et des constructeurs. .................page 23

3.) Vers une meilleure approche du marché, une meilleure adaptation de la clientèle  
............................................................................................................page 26

  3.1) Améliorations de l’équipement proposé (ce qui est en cours)  
............................................................................................................page 26
  3.2) Nos suggestions  .................................................................page 29

CONCLUSION .................................................................page 34
BIBLIOGRAPHIE .................................................................page 35
ANNEXES .................................................................page 36
REMERCIEMENTS .................................................................page 42
L’EQUIPE .................................................................page 44
1. Identification de la population concernée et de la gamme d’équipements proposés

1.1) Identification de la catégorie de la population

1.1.1) Quel est le pouvoir d’achat des personnes âgées ?

- Positionnement du problème :

Pour comprendre le sujet, essayons tout d’abord de voir quel intérêt peuvent représenter les personnes âgées pour les fabricants de nouvelles technologies.

Il n’est pas nécessaire de rappeler que le pourcentage de la population âgée de plus de 60 ans n’a cessé de croître ces dernières années pour dépasser les 20%. Nous sommes entrés dans le baby boom. Toutefois cela ne signifie pas que cette population consomme beaucoup de TIC (Technologie de l’Information et de la Communication). Il s’agit donc ici de voir si les personnes âgées ont un pouvoir d’achat important et si elles sont intéressées par les nouvelles technologies.

- Présentation des outils de statistiques :

Le pouvoir d’achat est la mesure de la croissance des prestations vieillesse par rapport à la croissance des prix. On pourra parler de perte de pouvoir d’achat même si le niveau des retraites continue d’augmenter.

Nous nous intéresserons aussi au niveau de vie des personnes âgées. Le niveau de vie est calculé sur l’ensemble des revenus comprenant les revenus d’activité, les retraites, les prestations sociales et les revenus du patrimoine diminués des impôts
directs. Le niveau de vie est plus intéressant et plus représentatif à étudier ici que le niveau des retraites qui ne tient pas compte des revenus d’activité, des revenus du patrimoine ainsi que des prestations sociales, qui sont très importants dans cette classe d’âge. On définit aussi le niveau de vie relatif des plus de 60 ans comme le rapport du niveau de vie des moins de 60 ans sur le niveau de vie des plus de 60 ans.

Le taux de pauvreté est la mesure du nombre de personnes par ménages considérés comme vivants au-dessous du seuil de pauvreté. Le seuil de pauvreté est calculé en prenant 50% du niveau de vie médian de la population.

- Analyse de la situation actuelle :

La pauvreté a chuté de 60% en trente ans, mais la France compte encore 3,7 millions de pauvres. Derrière ce recul spectaculaire, se cache une réalité plus complexe : une très forte baisse de la pauvreté des personnes âgées, mais une hausse de celle des ménages de salariés. Le taux de pauvreté des personnes âgées est en effet passé de 30% en 1970 à 5% en 2000.


Le tableau suivant indique le niveau de vie moyen des individus selon leur âge :
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>moins de 18 ans</td>
<td>13 980</td>
<td>14 060</td>
<td>14 270</td>
<td>14 570</td>
<td>14 940</td>
<td>15 340</td>
</tr>
<tr>
<td>18 à 59 ans</td>
<td>15 440</td>
<td>15 500</td>
<td>15 920</td>
<td>16 370</td>
<td>16 820</td>
<td>17 220</td>
</tr>
<tr>
<td>18 à 29 ans</td>
<td>13 670</td>
<td>13 670</td>
<td>14 120</td>
<td>14 580</td>
<td>14 970</td>
<td>15 420</td>
</tr>
<tr>
<td>30 à 39 ans</td>
<td>15 110</td>
<td>15 290</td>
<td>15 560</td>
<td>15 810</td>
<td>16 270</td>
<td>16 640</td>
</tr>
<tr>
<td>40 à 49 ans</td>
<td>16 150</td>
<td>16 080</td>
<td>16 410</td>
<td>16 730</td>
<td>17 090</td>
<td>17 390</td>
</tr>
<tr>
<td>50 à 59 ans</td>
<td>17 580</td>
<td>17 670</td>
<td>18 290</td>
<td>19 000</td>
<td>19 480</td>
<td>19 790</td>
</tr>
<tr>
<td>60 ans et plus</td>
<td>15 100</td>
<td>14 970</td>
<td>15 210</td>
<td>15 550</td>
<td>15 680</td>
<td>16 010</td>
</tr>
<tr>
<td>60 à 69 ans</td>
<td>15 500</td>
<td>15 510</td>
<td>15 800</td>
<td>16 230</td>
<td>16 390</td>
<td>16 800</td>
</tr>
<tr>
<td>70 ans et plus</td>
<td>14 730</td>
<td>14 470</td>
<td>14 700</td>
<td>14 970</td>
<td>15 100</td>
<td>15 380</td>
</tr>
<tr>
<td>ensemble de la population</td>
<td>15 020</td>
<td>15 050</td>
<td>15 390</td>
<td>15 780</td>
<td>16 150</td>
<td>16 540</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Champ : individus des ménages dont le revenu déclaré au fisc est positif ou nul et dont la personne de référence n'est ni étudiante ni militaire du contingent
Age atteint au cours de l'année de perception des revenus
Source : enquêtes revenus fiscaux de 1996 à 2001, Insee-DGI

L’évolution du niveau de vie relatif des plus de 60 ans est elle aussi très significative.

Entre 1970 et 1990, le revenu des retraités a augmenté deux fois plus vite que celui des actifs.

En 1994, le niveau de vie des ménages est sensiblement identique chez les actifs et les retraités à 1 % près : 103 900 francs annuels par ménage pour les retraités contre 105 000 francs annuels par ménage pour les actifs (enquête budget famille 1995). Il est aujourd’hui, plus élevé chez les plus de 60 ans que chez le reste de la population avec un niveau de vie relatif des plus de 60 ans qui varie vers les
110\% (comme on peut calculer à partir du tableau ci-dessus), ce qui montre que les plus de 60 ans sont au moins aussi aisés que les actifs. Cette parité est atteinte grâce aux revenus du patrimoine. Hors revenus du patrimoine, le revenu disponible moyen des retraités serait inférieur de 17 \% à celui des actifs. Le patrimoine procure un dixième de leurs revenus aux actifs contre près d'un quart dans le cas des retraités.

- Conclusion et critique de cette conclusion :

Il apparaît donc que les plus de 60 ans ont un pouvoir d’achat au moins aussi important que les actifs. Cette tendance s’est accentuée ces trois dernières décennies et ne semble pas sur le point de s’inverser. Ce résultat est généralement vrai et est peu souvent remis en cause mais il convient bien de voir qu’il existe des limites à cette étude à cause des diversité à l’intérieur de cette classe d’âge. Premièrement, les différences entre les hommes et les femmes restent importantes (les hommes touchent une pension de 43\% plus élevée que celle des femmes) et un retraité seul reçoit 80\% de la pension d’un retraité en couple. Ceci a grand impact sur la consommation en TICs car les achats en matériels se font par ménage et non par individu retraité. De plus, les plus de 60 ans aident souvent financièrement leurs descendants (on estime à 6\% la part du revenu des retraités redistribué chez leurs descendants). Enfin, remarquons que notre étude est très simplifiée puisqu’elle assimile retraités et personnes de plus de 60 ans, ce qui généralise encore plus une classe d’âge très diversifiée. Au final, en tenant compte de ces observations, il reste quand même que les retraités ont un pouvoir d’achat au moins équivalent à la population active et reste donc des consommateurs potentiels de TIC.
1.1.2) Quelles possibilités offrent les plus de 60 ans au marché des TIC ?

- Positionnement du problème :

Si les entreprises de TIC savent que les personnes âgées représentent un potentiel important pour la consommation, il reste plus difficile à déterminer quel intérêt le marché des nouvelles technologies a pour eux. Les prévisions étant durs à réaliser et la récence du marché des TIC rendant impossible l’étude de son évolution, nous n’étudierons que la situation actuelle, c'est-à-dire principalement la pénétration des TIC chez les personnes âgées. Nous nous intéresserons plus particulièrement au marché des téléphones portables.

- Que consomment les plus de 60 ans ?

Si nous observons le tableau ci-dessous, nous observons que les plus de 65 ans consomment autant dans le domaine des communications, très demandeur en TIC, que la moyenne nationale, même si les jeunes (moins de 25 ans) sont très en avance sur le reste de la population. Ils sont toutefois en dessous de la moyenne pour ce qui concerne les loisirs et la culture (même s’il est difficile de discerner la part occupée par les TIC dans ce secteur).
Structure des dépenses selon l’âge de la personne de référence :

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>moins de 25 ans</th>
<th>25 à 44 ans</th>
<th>45 à 64 ans</th>
<th>65 ans et plus</th>
<th>ensemble</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Alimentation</td>
<td>9,9</td>
<td>14,8</td>
<td>17,5</td>
<td>21,4</td>
<td>16,9</td>
</tr>
<tr>
<td>Boissons alcoolisées et tabac</td>
<td>3,6</td>
<td>2,9</td>
<td>3,1</td>
<td>2,7</td>
<td>3,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Habillement et chaussures</td>
<td>6,8</td>
<td>7,5</td>
<td>6,8</td>
<td>4,3</td>
<td>6,6</td>
</tr>
<tr>
<td>Logement et combustibles</td>
<td>27,3</td>
<td>16,7</td>
<td>14,5</td>
<td>18,7</td>
<td>16,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Ameublement et équipement ménager</td>
<td>4,8</td>
<td>6,0</td>
<td>6,3</td>
<td>7,7</td>
<td>6,4</td>
</tr>
<tr>
<td>Santé</td>
<td>1,8</td>
<td>3,9</td>
<td>4,2</td>
<td>6,8</td>
<td>4,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Transports</td>
<td>16,8</td>
<td>17,3</td>
<td>16,9</td>
<td>11,3</td>
<td>16,1</td>
</tr>
<tr>
<td>Communications</td>
<td>3,7</td>
<td>2,7</td>
<td>2,8</td>
<td>2,8</td>
<td>2,8</td>
</tr>
<tr>
<td>Loisirs et culture</td>
<td>8,0</td>
<td>8,8</td>
<td>8,9</td>
<td>7,2</td>
<td>8,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Enseignement</td>
<td>0,9</td>
<td>0,4</td>
<td>0,6</td>
<td>0,1</td>
<td>0,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Restauration et hébergement</td>
<td>7,7</td>
<td>7,7</td>
<td>6,8</td>
<td>3,9</td>
<td>6,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Autres biens et services (1)</td>
<td>8,7</td>
<td>11,3</td>
<td>11,5</td>
<td>13,3</td>
<td>11,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Dépense totale (2)</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
<td>100,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(1) Cette rubrique contient notamment : les biens et services de soins personnels, la bijouterie et la maroquinerie, les dépenses relatives aux gardes d'enfants hors du domicile, les assurances et services financiers, divers autres services nca (services juridiques, cotisation à des associations...)

(2) La dépense totale s'entend ici hors impôts, gros travaux, remboursements de prêts et prélèvements effectués par l'employeur, transferts entre ménages

Champ : France métropolitaine.

Equipement des ménages en biens durables selon l’âge de la personne de référence :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Type d'équipement</th>
<th>15-25 ans</th>
<th>25-39 ans</th>
<th>40-59 ans</th>
<th>60 ans ou plus</th>
<th>Ensemble</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Réfrigérateur avec ou sans congélateur</td>
<td>88,7</td>
<td>98,9</td>
<td>99,3</td>
<td>99,7</td>
<td>98,9</td>
</tr>
<tr>
<td>Congélateur avec ou sans réfrigérateur</td>
<td>39,6</td>
<td>78,0</td>
<td>86,2</td>
<td>79,9</td>
<td>80,1</td>
</tr>
<tr>
<td>Four à micro-ondes</td>
<td>71,4</td>
<td>84,0</td>
<td>81,5</td>
<td>59,1</td>
<td>74,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Lave-linge</td>
<td>45,5</td>
<td>92,3</td>
<td>96,0</td>
<td>93,6</td>
<td>92,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Téléviseur couleur</td>
<td>87,3</td>
<td>92,3</td>
<td>94,8</td>
<td>97,6</td>
<td>94,8</td>
</tr>
<tr>
<td>Magnétoscope</td>
<td>47,0</td>
<td>77,3</td>
<td>81,1</td>
<td>56,5</td>
<td>70,6</td>
</tr>
<tr>
<td>Minitel</td>
<td>0,0</td>
<td>5,8</td>
<td>18,1</td>
<td>12,7</td>
<td>12,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Téléphone fixe</td>
<td>37,0</td>
<td>77,2</td>
<td>90,2</td>
<td>95,5</td>
<td>86,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Téléphone portable</td>
<td>94,3</td>
<td>87,6</td>
<td>80,9</td>
<td>39,9</td>
<td>69,6</td>
</tr>
<tr>
<td>Micro-ordinateur non portable</td>
<td>41,9</td>
<td>53,3</td>
<td>56,8</td>
<td>14,6</td>
<td>41,4</td>
</tr>
<tr>
<td>Micro-ordinateur portable</td>
<td>15,5</td>
<td>11,4</td>
<td>9,2</td>
<td>2,5</td>
<td>7,8</td>
</tr>
<tr>
<td>Micro-ordinateur (ensemble)</td>
<td>54,2</td>
<td>59,3</td>
<td>59,7</td>
<td>16,2</td>
<td>45</td>
</tr>
<tr>
<td>Internet</td>
<td>29,2</td>
<td>39,8</td>
<td>42,1</td>
<td>9,8</td>
<td>30,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Voiture</td>
<td>57,3</td>
<td>87,7</td>
<td>89,1</td>
<td>68,8</td>
<td>80,7</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Champ : France métropolitaine, ensemble des ménages.

Dans le deuxième tableau ci-dessus, nous pouvons constater que les plus de 60 ans consomment autant de matériels de haute technologie que la moyenne nationale, tant que ceux-ci sont âgés de plus de 10 ans. Très bien équipés en matériels électroménagers, téléviseurs, magnétoscopes, il possède toutefois moins de matériels issus de la troisième révolution technologique. Ces chiffres sont à relativiser du fait que les personnes âgées renouvelent leurs appareils moins souvent que la moyenne
nationale, et ainsi représente pour un nombre de consommateurs égal de moins bons clients en TIC

On peut donc en tirer deux conclusions : d’une part que les plus de 60 ans représentent un gros potentiel pour le marché des TIC, d’autre part que ce marché n’a pas su véritablement les séduire jusqu’à aujourd’hui.

- Cas particulier du téléphone portable :

Le tableau ci-dessus fait apparaître immédiatement une première constatation : les plus de 60 ans sont très bien équipés en téléphones fixes par rapport à la moyenne nationale et notamment les jeunes mais au contraire beaucoup moins en ce qui concerne les téléphones portables. La difficulté de savoir si les plus de 60 ans pourront être les clients de ce marché se pose alors. Cette question se pose car le marché du reste de la population semble être saturé (ce qui a d’ailleurs été une des causes des récentes difficultés que connaît le domaine des télécommunications). Au contraire, 60% des plus de 60 ans ne disposent pas encore de téléphones portables. Ce fait est à relativiser car les jeunes sont beaucoup plus sensibles aux phénomènes de mode et au développement de nouvelles fonctions proposées par les appareils récents et donc plus susceptibles de renouveler leur portable.

1.1.3) Conclusion : orientation de notre étude auprès des personnes âgées

Nous pouvons ainsi constater que les personnes âgées ont le pouvoir d’achat et le potentiel puisqu’ils ne sont pas tous équipés en TIC récents. Cependant, même s’il est surprenant de voir qu’une partie non négligeable de cette classe d’âge est équipé en matériels de haute technologie, la majorité des personnes de plus de 60 ans ne sont pas encore fournies, notamment par comparaison avec les jeunes (moins de 25 ans). Il convient donc dans notre étude de comprendre pourquoi le marché des TIC
n’a pas su séduire les personnes âgées aussi bien que le reste de la population, déterminer les difficultés d’utilisation posées par les TIC et voir comment améliorer les produits pour répondre à leurs attentes.

1.2) Téléphones fixes, téléphones portables

La plupart des services associés à la téléphonie permettent une nette amélioration du confort de vie. C'est avec la téléphonie mobile que ce type de services a pris tout son essor, ouvrant alors un nouveau marché basé sur les cellulaires. Avec l'évolution des normes régulant la communication entre téléphones mobiles, apparaissent des services de plus en plus aboutis, proposant de plus en plus de possibilités à partir du téléphone, qui se transforme peu à peu en un véritable centre de commande. Bien que les téléphones portables soient implantés depuis un certain temps, et que le marché arrive à un certain essoufflement, le renouvellement et l'évolution des services permet d'accroître régulièrement le taux de pénétration, et de toucher une part toujours plus importante de la population.

1.2.1) Le téléphone portable et les évolutions des normes

- Norme GSM

Le système GSM (Global System for Mobile communication) a été défini à la fin des années 80 par des opérateurs et industriels réunis sous l'égide de l'ETSI (European Telecommunications Standard Institute).

L'objectif était de créer une norme à l'échelle européenne de téléphonie cellulaire numérique palliant les lacunes des systèmes de téléphonie cellulaire analogique (taille importante des mobiles, incompatibilité entre les pays, non confidentialité des communications, et efficacité spectrale faible).
D'origine européenne, la norme GSM a rapidement conquis le monde grâce à ses performances. Inventée et mise au point par des ingénieurs français au début des années 1980, elle est devenue un standard de fait, pour aujourd'hui et pour l'avenir. Plus de 250 opérateurs dans 150 pays différents l'ont déjà adoptée sur les cinq continents, elle est en passe de supplanter toutes les autres technologies de téléphonie mobile numérique.

Actuellement évalué à plus de 200 millions en 2001, on estime que le nombre d'utilisateurs de GSM dans le monde atteindra 400 millions d'ici 2005. La technologie GSM présente de nombreuses facilités d'adaptation aux nouvelles technologies comme Internet (WAP) ou le transfert de données à haut débit (UMTS). Fonctionnant initialement sur la bande de fréquence 900 MHz, le GSM a pu être transposé sur la bande des 1800 MHz.

- La norme GPRS

Présenté comme la deuxième génération de la norme GSM, le GPRS (General Packet Radio Service) est une technologie qui permet d'envoyer et de recevoir des paquets de données à partir de son téléphone portable à une vitesse de 115 Kbit/s.

L'arrivée imminente du GPRS, une extension de la norme GSM (Global System for Mobile Communications) qui autorisera des vitesses de transfert dix fois supérieures à celles que nous connaissons aujourd'hui (9,6 Kbit/s), ouvre la voie à une convergence totale entre Internet et le téléphone portable.

Si le GSM version WAP ne permet que la consultation de pages Internet, le GPRS permettra aux opérateurs d'offrir aux abonnés des contenus plus riches (transmission de photos, téléchargement de MP3...) et une gamme de services plus élargie (accès aux e-mails comportant des fichiers joints, commerce électronique...) transformant ainsi les téléphones en véritables terminaux multimédias.
Les premières applications fonctionnant sur GPRS sont majoritairement des applications TCP/IP en point à point : accès au Web, Email, accès mobile à un intranet, etc. Des applications en point à multipoint seront supportées en GPRS.

La technologie assure également une connexion permanente entre Internet et le mobile. Son caractère bidirectionnel permet à l'utilisateur de téléphoner et de recevoir simultanément des données. Enfin, le GPRS est capable de localiser l'appel, impossible avec le protocole WAP en l'état du réseau GSM classique.

Le GPRS ne nécessite pas l'obtention d'une licence (comme c'est le cas pour l'UMTS), mais il est nécessaire d'avoir un réseau GSM existant. Ce qui signifie que tous les opérateurs disposant d'une licence GSM ont le droit de faire du GPRS. De même, le GPRS utilise les mêmes bandes de fréquences que celles attribuées au GSM (900 et 1800 Mhz).

Alors que cette nouvelle technologie vient de faire son entrée sur le marché, constructeurs et opérateurs préparaient déjà à coups de centaines de millions d’Euros l'avènement de l'UMTS (Universal Mobile Telecommunications System), une autre norme de téléphonie mobile offrant des vitesses de transmission bien supérieures au GPRS (2 Mbit/s). Le système UMTS, qui vient de s'implémenter (fin 2004), annonce une révolution de la téléphonie comparable à celle qu'a représentée Internet pour les ordinateurs de bureau. Grâce à la transmission à haut débit, il permettra le commerce électronique ou la visioconférence.
1.2.2) Bilan des opérateurs à ce jours et taux de pénétration

A cette date, 39,4 millions de français sont clients des services de radiotéléphonie, dont 22,5 millions ont souscrit une offre forfaitaire. Le parc de clients au radiotéléphone a augmenté de 1,6 million sur une année, entre le 30 Juin 2002 et le 30 Juin 2003 (soit une croissance nette annuelle de 4,2 %). Le parc de clients total a augmenté de 483.000 clients entre le 31 Mars 2003 et le 30 Juin 2003 (soit une croissance nette de 1,2 % par rapport au trimestre précédent). Le taux de pénétration atteint 65,3 % au 30 juin 2003. Le taux de pénétration actif est de 64,2 % à la même date.

Les tableaux suivants donnent quelques chiffres représentatifs de l'évolution du marché des téléphones portables

**TABLEAU DE BORD DES MOBILES : Métropole, DOM et Mayotte :**

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Parc 30.06.2003</th>
<th>Croissance trimestrielle</th>
<th>Parc Forfait</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Orange</strong></td>
<td>19.367.900</td>
<td>137.000</td>
<td>10.962.900</td>
</tr>
<tr>
<td>Part de marché</td>
<td></td>
<td></td>
<td>49.2%</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>SFR</strong></td>
<td>13.914.300</td>
<td>203.100</td>
<td>7.705.900</td>
</tr>
<tr>
<td>Part de marché</td>
<td></td>
<td></td>
<td>35.3%</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Bouygues Telecom</strong></td>
<td>6.096.000</td>
<td>483.000</td>
<td>3.861.400</td>
</tr>
<tr>
<td>Part de marché</td>
<td></td>
<td></td>
<td>15.5%</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL</strong></td>
<td>39.378.200</td>
<td>483.000</td>
<td>22.530.200</td>
</tr>
</tbody>
</table>
EVOLUTION PAR TRIMESTRE (en millions de personnes)

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>30.09.02</th>
<th>31.12.02</th>
<th>31.03.03</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Orange</strong></td>
<td>18.794.800</td>
<td>19.215.500</td>
<td>19.230.900</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>SFR</strong></td>
<td>13.148.500</td>
<td>13.546.900</td>
<td>13.711.200</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Bouygues Télécom</strong></td>
<td>5.808.200</td>
<td>5.822.900</td>
<td>5.953.100</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td>37.751.500</td>
<td>38.585.500</td>
<td>38.895.200</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Croissance nette trimestrielle</strong></td>
<td>-55.900</td>
<td>833.700</td>
<td>309.900</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Taux de pénétration</strong></td>
<td>62.7%</td>
<td>64%</td>
<td>63.4%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

TABLEAU DE BORD DES SMS : Métropole

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Trafic au 30.06.2003</th>
<th>SMS trimestriel</th>
<th>Trafic par client actif</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Orange</strong></td>
<td>815.624.000</td>
<td></td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>SFR</strong></td>
<td>730.291.000</td>
<td></td>
<td>18,3</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Bouygues Telecom</strong></td>
<td>335.714.000</td>
<td></td>
<td>19,2</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TOTAL</strong></td>
<td>1.881.629.000</td>
<td></td>
<td>16,8</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Ainsi, malgré un pouvoir d’achat important, les personnes âgées sont peu concernées par la téléphonie mobile, qui elle, est en plein essor. Il s’agit alors de nous interroger sur l’adéquation entre besoin exprimé et équipement fourni. En effet, les discordances existent et persistent entre clientèle senior et politique des constructeurs.
2. La question de l’interaction entre usagers et équipement

Dans le cadre du projet, nous avons mené une enquête visant à déterminer les raisons du décalage observé précédemment.

Nous avons donc interrogé des vendeurs en téléphonie : des opérateurs spécialisés comme SFR, des petites enseignes comme Téléphone Store, et des plus grosses telles que la Fnac ou Darty. Nous avons aussi tenté d’obtenir l’avis de constructeurs tels que Sagem, Motorola ou Alcatel et enfin nous avons questionné une quinzaine de seniors d’âges divers dans un centre commercial, ainsi que nos propres grands-parents (questionnaire et échantillon de réponses en annexe).

Compte tenu du peu de temps dont nous disposions, et malgré un réétalement des données en fonction des statistiques sur l’âge, les revenus et le lieu d’habitation des personnes interrogées, nous ne prétendons pas que notre échantillon soit parfaitement représentatif de la population et nous en excusons. Notons aussi que les personnes âgées ne doivent pas être étudiées comme un groupe homogène car de nombreux facteurs influent sur leur comportement face aux TIC, et ce indépendamment de l’âge : niveaux de ressources et d’études, profession avant la retraite, lieu d’habitation. En fait, la retraite est le prolongement de la vie active : les personnes très instruites avec des revenus importants et qui ont travaillé dans des secteurs tournés vers le développement ont plus facilement accès aux nouvelles technologies. Cependant, cette enquête a fait prendre conscience à tous les membres de l’équipe des enjeux du problème et les résultats ci dessous sont le fruit de la confrontation des expériences vécues par chacun au cours de l’enquête.
2.1) « J’ai la fièvre à cause des téléphones ! ».

Ce n’est pas anodin si c’est par ces mots qu’une dame interrogée a débuté son témoignage. A l’image de cette déclaration, les réactions que nous avons recueillies ont souvent été hautes en couleurs et riches en implications psychologiques. Notre enquête a ainsi mis en lumière quelques aspects clés de la relation des seniors aux équipements et services de la téléphonie mobile et fixe. Il ressort essentiellement de là trois idées majeures :

- Ceux qui ne possèdent pas de téléphone portable manifestent une véritable aversion pour celui-ci (environ 60% de la population interrogée). Peur et répulsion sont les qualificatifs qui reviennent de manière récurrente, de même que l’expression d’un certain agacement vis-à-vis de ceux qui l’utilisent n’importe quand et n’importe où, notamment dans les transports en commun. Plus généralement, ils n’ont pas une très bonne opinion des TIC car ils se sentent mis à l’écart, chose qu’ils n’admettent pas aisément mais qui transparaît dans des déclarations désabusées telles que « ce n’est pas de mon temps ».

- Ceux qui sont équipés le sont principalement pour des raisons de sécurité. Les plus de 65 ans sont souvent incités à accepter d’utiliser un téléphone portable sous la pression de leur entourage, soucieux de pouvoir joindre à tout moment un parent âgé, qu’il soit à domicile ou en déplacement extérieur. Les effets de la canicule de l’été 2003 ont aussi eu leur rôle à jouer dans cette préoccupation de l’état de santé des membres âgés de sa famille.

- Tous reconnaissent apprécier énormément le téléphone fixe, filaire ou non. Ils aiment tout particulièrement recevoir des appels des membres de leur famille ou amis. Ceci s’explique par le fait qu’il leur permet d’éviter d’éprouver une sensation de solitude ou d’isolement, situations qui menacent tout retraité. Ils
ne rejetten pas le téléphone dans son principe mais sont confus face à « l’invasion » du numérique et de la téléphonie mobile en particulier.

Ainsi, bien que le téléphone sans fil comporte de nombreuses similitudes avec le mobile, ce dernier n’est pas perçu de manière aussi positive par la population des plus de 65 ans. Au delà de la contradiction apparente, cherchons à comprendre et à analyser les besoins et demandes des seniors :

- Dans un premier temps, il apparaît que beaucoup d’entre eux (15 sur les 25 personnes interrogées) ne voient pas les avantages à utiliser les fonctionnalités et les services proposés. En effet, le fait que le téléphone fixe leur suffise est avant tout lié à une grande sédentarité. Avec le changement des modes de vie, on peut aussi s’attendre à un changement des comportements vis à vis des téléphones portables. Le thérapeute allemand Hartwig Wennenman explique d’ailleurs que « ils n’ont pas encore tous un besoin absolu d’utiliser ces technologies mais il est quand même indispensable de leur expliquer les avantages pour ne pas les écarter de la société ». Il s’agit dès lors de leur donner la possibilité de profiter de cette période de leur vie en leur permettant de « rester dans le coup ». Ainsi, un monsieur que nous avons interrogé expliquait que, possédant une résidence secondaire, il y aurait une coupure avec ses proches et notamment sa femme, elle aussi âgée, s’il ne possédait pas un téléphone portable.

- Les SMS et autres services mêmes courants ne sont pas utilisés voire rejetés à cause de leur complexité apparente. L’apprentissage de l’utilisation de ces services ne peut se faire intuitivement par cette catégorie de la population. Par ce biais, il s’agit de comprendre que l’un des premiers besoins exprimé est celui d’un service après-vente personnalisé, humain et efficace. Les vendeurs
interrogés signalent qu’un nombre important de clients seniors revient au magasin à l’apparition du moindre souci. Ils préfèrent le contact personnel à la lecture d’un manuel interminable ou au service téléphonique froid et parfois imprécis. De même, les enfants ou petits-enfants sont aussi sollicités pour expliquer le fonctionnement d’un mobile, remplir le répertoire de la carte SIM…

- La préférence donnée au téléphone fixe peut aussi, selon nous, s’expliquer par la donnée non négligeable du coût. Les personnes âgées gèrent le budget dont ils disposent avec précaution. Certains (la moitié des personnes interrogées et n’ayant pas de portable) renoncent au téléphone portable à cause du montant de la facture supplémentaire que cela engendrerait. Ils considèrent que deux appels urgents par mois ne justifient pas l’utilité d’un mobile. D’autre part, les vendeurs nous ont précisé que la plupart de ceux équipés utilisent un système de cartes prépayées ou de forfaits bloqués. Ainsi, ils sont à l’abri des imprévus budgétaires. Enfin, la facturation des appels entre portables et fixes reste opaque pour eux, et pour éviter tout risque de payer trop cher, ils s’abstiennent.

Indépendamment du principe de téléphonie, s’ajoutent des problèmes liés à l’ergonomie et à l’influence des différents médias :

- L’ergonomie inadaptée est un frein à l’équipement de cette catégorie de la population. En effet, la vieillesse amène avec elle son lot de difficultés. Comment les déficients visuels peuvent-ils accéder aisément à l’information à l’écran ? Comment peuvent-ils appuyer sur les touches sans risquer de taper sur la mauvaise ? Les menus étant de plus en plus complexes et les icônes de
plus en plus nombreuses, il est aisé de comprendre pourquoi une majorité des personnes interrogées reprochent la mauvaise adaptation des téléphones en vente sur le marché à l’heure actuelle. De même, les déficiences auditives empêchent un accès aux portables, qui ne disposent pas tous d’un haut-parleur adéquat.

- Les campagnes publicitaires liées aux nouvelles technologies et aux téléphones portables en particuliers ciblent essentiellement un public jeune et au fait des évolutions technologiques. De ce fait, les personnes âgées, non seulement ne se sentent pas concernés, mais aussi mis de côté…voire délaissées. D’autre part, submergés par ce qu’ils voient à la télévision, ceux qu’ils entendent à la radio, les conseils de leurs proches ou les anecdotes de leurs amis, les seniors ne savent plus à quel saint se vouer et sont en proie à une grande confusion lorsqu’ils décident de s’équiper d’un téléphone portable. Charge alors est au vendeur de répondre aux questions et des le aiguiller. Ce dernier a un grand pouvoir d’influence sur le choix de cette catégorie d’acheteurs.

Il ressort que les personnes âgées ont des besoins spécifiques et ciblés et sont souvent victimes d’un mauvaise information. L’idée de l’inaccessibilité des TIC et en particulier des téléphones portables, est, on l’a vu, très répandue, pour les raisons que nous avons mentionnées. Il s’agit maintenant pour nous de comprendre les points de vue des constructeurs et vendeurs en téléphonie.
2.2) *Point de vue des constructeurs et des vendeurs.*

Notre enquête a quelque peu surpris nos interlocuteurs. En effet, même si les personnes âgées représentent une part importante de leur clientèle (environ 30%), c’est en général vers les jeunes que se tournent les intéressés en matière de téléphonie (mobile en particulier). Les constructeurs français ne semblent donc pas tenir grand compte de la population des seniors (contrairement à leurs homologues allemands et japonais), et ne cherchent pas pour l’instant à innover pour les personnes âgées. Nous avons donc appris d’avantages au près des vendeurs, plus proches de la clientèle et donc mieux informés sur les besoins des personnes âgées.

Les seniors achètent encore majoritairement des téléphones fixes (75% des ventes), mais se tournent de plus en plus vers des modèles sans fils, plus pratiques quand viennent les difficultés à se déplacer. Elles sont bien souvent désintéressées par les services proposés. Seuls l’affichage du numéro ou le répondeur semblent les convaincre, les autres services leur étant inconnus, trop chers ou trop impersonnels (boîtes vocales…).

En ce qui concerne les mobiles, les vendeurs soulignent une augmentation de la clientèle âgée ces dernières années. Même si celle-ci reste mal informée, elle est de plus en plus curieuse à ce sujet, en raison de deux principaux facteurs :

- L’influence des petits enfants : le téléphone cellulaire semble devenir le cadeau incontournable pour les grands parents et permet un rapprochement des générations inversé (c’est maintenant l’enfant qui apprend aux grands), très intéressant pour chacun des partis.

- L’apport sécuritaire : en cas de sortie, les seniors reconnaissent qu’un téléphone mobile peut leur rendre bien des services (panne de voiture, promenade en forêt…)

23
Les personnes âgées souhaitent ainsi un téléphone mobile. Mais celui-ci doit vérifier certains critères précis : il doit être solide, avec des grosses touches bien séparées et un son de qualité (elles se tournent souvent vers les modèles avec haut parleur).

En revanche, elles s’y perdent un peu du côté des forfaits, des services ou des offres promotionnelles. Pour elles beaucoup de choses sont superficielles et inutiles et elles se tournent alors presque systématiquement vers les cartes prépayées, le système le plus simple actuellement. Notons cependant que dans le contexte actuel, elles sont très influencées par les vendeurs et les médias et le risque de confusion est grand, étant données l’ampleur et la diversité des informations proposées, qui de plus ne leur sont bien souvent pas adressées. Une personne âgée est donc une victime potentielle, d’autant plus qu’elle a souvent peur du ridicule, et ne manifestera donc pas forcément ses inquiétudes. On espère donc que « l’honnêteté et la simplicité » déclarées par les vendeurs s’applique véritablement.

Le tableau synoptique suivant permet une confrontation des résultats de notre enquête :
<table>
<thead>
<tr>
<th>Point de vue sur les TIC en général</th>
<th>Constructeurs</th>
<th>Vendeurs</th>
<th>Personnes âgées</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Le marché des seniors reste encore à conquérir dans ce domaine.</td>
<td>Curiosité, émerveillement, mais les seniors sont mal informés.</td>
<td>Bien qu’une majorité y soit favorable, une autre se sent mise à l’écart (trop compliqué, d’une autre époque…)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Marché déjà conquis, création de nouveaux services susceptibles d’intéresser les seniors. (renvoi d’appel, messagerie…)</td>
<td>Beaucoup de renouvellement en particulier pour remplacer les filaires par des sans fils.</td>
<td>Cela convient parfaitement (même les vieux modèles).</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Les seniors peuvent y trouver un intérêt et restent pourtant sous équipés, le matériel n’est pas adapté pour l’instant.</td>
<td>C’est pratique pour le côté sécuritaire mais souvent trop compliqué.</td>
<td>Une petite moitié semble effrayée par ce concept et souligne l’abus en matière de mobile (les gens téléphonent n’importe où n’importe quand). Les autres sont moins réticents et reconnaissent l’utilité du mobile tout en soulignant la complexité de l’appareil.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Services utilisés</strong></td>
<td>Beaucoup sont proposés, mais sans doute, seuls certains sont réellement utilisés.</td>
<td>Importance du service après vente et de la possibilité de rapporter l’équipement sous 30 jours (incite à la consommation).</td>
<td>Emettre et recevoir des appels. Les SMS sont jugés inutiles.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Services supplémentaires souhaités</strong></td>
<td></td>
<td>Déclarent ne pas en souhaiter d’avantages ni sur les fixes, ni sur les mobiles.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Relations vendeurs/seniors</strong></td>
<td>Ils déclarent que pour vendre les deux maîtres mots sont « honnêteté et simplicité »…</td>
<td>Ils sont bien reçus mais souvent dépassés par le flot d’informations. Ont parfois le sentiment d’être dupés.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Impact des médias</strong></td>
<td>Campagnes publicitaires ayant pour cible préférentiellement une population plus jeune, mais qui peuvent par la suite influencer leurs parents et grands-parents.</td>
<td>Les seniors sont « embrouillés » par tout ce qu’ils entendent à la radio, à la télévision, les échos des proches…</td>
<td>Ne se sentent pas concernés, ou ressentent une grande confusion ;</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Raisons du non équipement</strong></td>
<td>N’en ressentent pas l’utilité</td>
<td>N’y sont pas encore initiés par leurs proches (enfants et petits enfants)</td>
<td>Répulsion, peur, problèmes de santé (déficiences auditives et visuelles).</td>
</tr>
</tbody>
</table>
3. Vers une meilleure approche du marché, une meilleure adaptation de la clientèle

L’analyse des questionnaires et des commentaires des vendeurs, a montré que l’un des premiers obstacles auxquels font face les personnes âgées est la non correspondance des caractères ergonomiques des téléphones portables avec leurs prédispositions (habitude issues du téléphone fixe). En effet, la difficulté rencontrée par les personnes âgées provient de différents aspects matériels.

3.1) Améliorations proposées par les constructeurs et les opérateurs

3.1.1) Equipements

Les personnes âgées ont du mal tout d’abord avec la taille des touches et leurs espacements les unes par rapport aux autres, puis avec la visibilité de l’écran et enfin avec la puissance sonore.
Pour répondre à ces besoins spécifiques, les constructeurs ont mis en place, par exemple, les équipements suivants :

- Toyota commercialise au Japon des téléphones mobiles « simples » pour les personnes âgées. A cet effet, le téléphone ne possède que 5 boutons. Trois permettant de composer des numéros préenregistrés et les deux autres pour décrocher (send) et raccrocher (end). Le téléphone dispose en plus d’un large écran LCD qui permet une lisibilité plus importante grâce à de grands caractères. Enfin, ce téléphone à une durée en veille très importante d’environ 800 heures qui permet d’éviter de le recharger souvent.
• TU-Ka cellular au Japon, toujours, commercialise aussi des téléphones portables simplifiés au maximum destinés aux personnes âgées. Ces modèles ont été conçus pour être le plus simple possible. Ils sont équipées de larges boutons, mentionnant clairement « On » et « Off ». De plus, pour simplifier la compréhension du fonctionnement de l’appareil, lorsque la réception est mauvaise ou lorsque les piles commencent à faiblir, une lumière s’allume pour prévenir l’utilisateur.
Selon le constructeur, ce nouveau modèle devrait tenir en charge 840 heures en mode veille.

Ainsi, pendant que les nouveaux téléphones compliquent et multiplient les fonctions (appareil photo, mp3, Internet…) ces derniers retrouvent l’utilisation originelle du téléphone, a savoir : être en mesure d’appeler quelqu’un facilement.
3.1.2) Services :

Les opérateurs téléphoniques constatent la saturation du marché des téléphones portables (42 millions d’abonnés sur 60 millions d’habitants, soit 70% de la population).
Pourtant les baby-boomers et les plus de 60 ans qui ont un pouvoir d’achat aussi important que les moins de trente ans restent imperméables à ce marché (seuls 34% des plus de 60 ans ont un portable).

Une explication s’impose : les services proposés ne sont pas en adéquation avec les services qu’attendent cette catégorie de clientèle. Certains organismes se sont aperçus de ce créneau qu’ils commencent à exploiter.

On remarque que ces organismes se situent surtout au Japon, en Suisse, et en Scandinavie, pays où la proportion des seniors (20%) est supérieure à la moyenne mondiale. Le téléphone est pour les seniors un outils ayant une double fonction (outil de communication, garant de sécurité) et c’est en se focalisant sur ces deux aspects et en simplifiant son utilisation au maximum que les opérateurs pourront offrir un service intéressant aux personnes âgées.

Donnons quelques exemples de services proposés :

- **Home Veil en FRANCE**
  L’abonnement téléassistance Home Veil offre une garantie de sécurité 24h/24, 7 jours sur 7. L’appareil est un émetteur (qui peut se présenter sous forme de médaillon ou de bracelet) bénéficiant d’une interphonie puissante et audible. Le client accède directement aux urgences médicales d’accidents domestiques ou d’agression mais aussi aux conseils de vie pratique et à une écoute conviviale.
• GIS au JAPON

L’Institut national de géographie et des technologies de la communication Japonais (NICT) a développé un Système d’Information Géographique (GIS) équipée de fonctions spécifiques permettant d’indiquer automatiquement aux personnes âgées et/ou handicapées les trajets pédestres le plus adaptés à leur condition.

Cela devrait permettre aux futurs utilisateurs de calculer automatiquement la route la plus sécurisée et la plus adaptée pour se rendre d’un point à un autre.

3.2) Nos suggestions :

3.2.1) équipements :

Tout d’abord, il n’y a pas de standard commun à tous les téléphones portables (position du bouton allumer/étendre), ce qui est problématique. Cette instabilité ergonomique est une contrainte très importante pour les personnes âgées. Il n’est pas forcément nécessaire de revenir à des modèles anciens, mais une meilleure standardisation des accès aux menus, par exemple, permettrait certainement un apprentissage plus aisé de l’utilisation des téléphones portables, ceci indépendamment des marques de constructeurs.

D’autre part, les combinaisons, trop nombreuses, déstabilisent l’utilisateur. Il y a deux approches possibles qui sous-tendent un retour vers de téléphones plus accessibles, fonctionnels sans être complexes.

• la première consiste à réaliser un téléphone assez conventionnel ne disposant que de très peu d’options et dont la seule fonction est de téléphoner. Celui-ci disposera de grosses touches biens visibles où il n’y a que des chiffres écrits (et pas de lettres) et sera très résistant aux chocs. Les touches seront espacées
les unes des autres. L’écran sera large et la police d’écriture grosse pour palier à certains défauts de visibilité. D’autre part, le téléphone devra disposer d’un bouton on/off clairement indiqué (qui puisse rappeler la fonction décrocher/raccrocher). On peut aussi penser à ajouter les remarques suivantes à la réalisation du téléphone :

- L’appui long sur une touche n’aurait aucune influence.
- Pas de code à entrer lors de l’allumage du téléphone.
- pas de verrouillage du clavier automatique, on peut par contre envisager un switch.

- la deuxième consiste en un téléphone disposant de **très peu de touches** ( adapté à des doigts parfois un peu raidis par l’arthrose) :
  - bouton on/off.
  - switch pour le verrouillage.
  - 2 boutons pour décrocher et raccrocher
  - un bouton pour envoyer un message préenregistré.
  - un bouton pour contacter le centre d’appel (exposé dans la partie service).

Le téléphone dispose d’un écran large et dont la police et grande adapté à la vue déficience, d’un répertoire interne auquel l’utilisateur ne peut accéder et qui est configurable à partir du centre d’appel, qui serait un service de proximité. Le téléphone dispose aussi d’une fonction de reconnaissance vocale configurable.

La vente de ce téléphone est associé à la souscription de service centre d’appel.

Toujours dans le but de désacraliser l’objet, le rendre plus facile d’accès, ces 2 genres de téléphones devront être réalisés de telle sorte qu’ils puissent être utilisable sans notice (gain d’argent pour le producteur) et que l’acquis préalable supposés par le constructeur/vendeur soit presque nul. Ainsi, le temps d’apprentissage pour
l’utilisation du téléphone sera uniquement le temps nécessaire à sa découverte, d’où, encore, l’utilité d’une standardisation, voire de la création d’une norme.

L’appareil qui pourra intéresser les seniors sera donc un appareil très simple à utiliser possédant peu de touches larges et espacées avec un écran clair mais permettant surtout de bénéficier de services leur permettant d’assurer leur sécurité.

Notons également que pour faciliter l’analogie avec les téléphones fixes, la présence d’un socle pour recharger les portables serait également la bienvenue.

3.2.2) Services :

![Diagramme des services](image)
Il existe un obstacle de taille : les contrats pour la souscription d’un téléphone sont déroutants; leur contenu est aussi compliqué que les tarifs des différents forfaits. Il faut donc penser à simplifier en rendant par exemple les factures plus lisibles et les contrats plus souples.

Il faudrait aussi présenter les services déjà existant d’une autre manière plus adaptée aux personnes âgées : le service appel en absence devrait par exemple être appelé dépôt de carte visite (surtout si le numéro entrant est préenregistré dans le répertoire du téléphone). Cette manière de procéder rend le service plus compréhensible.

Le nombre de sonneries avant le basculement sur le répondeur doit être étendu à 10 sonneries par exemple pour permettre de retrouver le téléphone, et si personne ne répond cela signifie que la personne appelée n’est réellement pas joignable. Ainsi, la personne qui appelle a de plus le temps de penser au message qu’elle va laisser.

L’étude menée auprès des personnes âgées a montré qu’elles préfèrent parler à une personne physique plutôt qu’à un ordinateur qui leur demande d’appuyer sur plusieurs touches successivement, ceci quitte à payer le service plus cher. D’autre part il est préférable que le suivi de la clientèle âgée soit personnalisé au possible. Ainsi lorsqu’une personne appelle un centre d’appel donné, elle n’est pas obligée de répéter tout le discours. On réalise ainsi un service de proximité ressemblant à celui du boulanger ou du boucher du coin. Ainsi, on peut aussi envisager un centre d’appel centralisé (auquel on accède à partir d’un bouton de commande unique à partir du téléphone). Le correspondant aura alors sous les yeux le dossier de la personne appelante et pourra la rediriger (tel un secrétaire) vers le médecin habituel, le SAMU, la police ou même vers des numéros préenregistrés dans le dossier client. Il pourra aussi localiser le positionnement exact du téléphone et l’indiquer à la personne âgée si elle a perdu son chemin par exemple.
Nous avons pensé à un service téléphonique d’orientation avec une détection du type GIS qui permet :

- aux proches de savoir à n’importe quel moment où se trouve le senior
- lors d’un appel au secours localiser le senior en possession de l’appareil.
- aux seniors qui se sont perdus de retrouver le chemin pour accéder à leur maison.
La question de l’attitude des personnes âgées à l’égard des technologies ne saurait se réduire à une simple constatation.

Certes les seniors disposent d’un pouvoir d’achat loin d’être négligeable, certes les équipements TIC, en particulier les téléphones portables, sont devenus partie intégrante de notre mode de vie, mais charge est encore aux constructeurs d’adapter leurs services aux besoins d’une clientèle aux demandes spécifiques. En effet, constructeurs, ingénieurs, doivent prendre conscience d’un risque majeur : à la longue, une partie des seniors pourrait se dire que ce monde n’est plus le leur. Savoir s’adapter pour mieux vendre, c’est aussi éviter que les personnes âgées ne rentrent dans un mode de résistance vis-à-vis des nouvelles technologies.

Les améliorations de l’équipement et des services proposés passent avant tout, on l’a vu, par une meilleure adaptation de ceux-ci. Après tout, les seniors ne sont pas des personnes aussi décaties que l’on voudrait nous faire croire.
• Cycles de Vie et sociabilité
  Réseau Xn°115 (2001) p 153-220

• Caradec V. « Personnes âgées et objets technologiques »= une perspective en termes de logique d'usage »
  Revue française de sociologie
  Vol XLI -1, p117-148

• personnes âgées et TIC:

• Equipement des personnes âgées:


• niveau de vie des retraités: http://www.observatoire-retraites.org/observatoire/rubriques/dossiers/niveaudevie/niveau%20de%20vie.htm


• SEGALEN M (1999), « la téléphonie des familles », Réseaux, vol 17, no 96, p 15-44.

• www.lemarchedesseniors.com
  Site proposant des services aux personnes âgées

• Rapport « Mission Géontologie Numérique du Pr.AC Benhamou »
  Remis au Secrétaire d'Etat aux personnes âgées Déc. 2003

• Téléphonie et déficiences
  Dossier réalisé par A.Rossi et S.Hof dans le cadre d'un DESS de Psychologie du Travail et nouvelles technologies à l'université de Metz.
  Publié le 21/02/04
Voici le détail de notre enquête. Celle-ci s’est déroulée en majorité au centre commercial Italie2 (la population sondée est donc plus active et en meilleure santé que la population âgée moyenne), mais aussi par téléphone, auprès de nos grands parents et des constructeurs.

Nous ne retranscrirons pas l’intégralité des interviews, celles figurant ci dessous donnant un aperçu très fidèle de ce que nous avons appris. Enfin, l’avis des constructeurs est très homogène et déjà illustré dans le tableau synoptique.

• Les personnes âgées

Senior 1 : femme, 70 ans, environ 1000 € par mois.

Possédez vous des objets de haute technologie ?

Oui, un magnétoscope, un Dvd, un écran plasma, une chaîne Hi-fi et un casque HF.

Quelle est votre opinion vis à vis des objets de technologie ?

Je regrette de perdre la vue et de ne pas pouvoir apprendre à me servir d’un ordinateur.

Quels sont vos besoins dans ce domaine ?

J’ai surtout besoin de matériel audiovisuel et je me le suis procuré.

Le téléphone fixe vous convient il ?

Oui, complètement, sauf pour sortir !

Utilisez vous un téléphone portable ?

Non.

Pourquoi ?

C’est trop cher. J’aimerais bien en avoir un, mais payer 15 € par mois pour deux appels urgents, ce n’est pas intéressant.
Quels services utilisez-vous ou désireriez-vous ?
J’utilise les services clientèle des entreprises, je n’en souhaite pas d’autres.

Etes-vous bien reçus dans les magasins de téléphonie ?
Oui, plutôt.

Senior 2 : homme, plus de 80 ans, revenus très modeste, Aix en Provence.

Possédez-vous des objets de haute technologie ?
Oui, un caméscope, un magnétoscope, un ordinateur avec Internet…

Quelle est votre opinion vis-à-vis des objets de technologie ?
Cela m’a toujours beaucoup intéressé, j’ai une bonne opinion.

Le téléphone fixe vous convient-il ?
Oui, on s’en sert souvent !

Utilisez-vous un téléphone portable ?
Oui, mais rarement : je me déplace peu et j’ai une mauvaise audition.

Quels services utilisez-vous ou désireriez-vous ?
Aucun (trop impersonnel).

Etes-vous bien reçus dans les magasins de téléphonie ?
J’en ai l’impression, mais on profite peut-être de mon grand âge.

Senior 3 : femme, 84 ans, revenus modestes, Lyon.

Possédez-vous des objets de haute technologie ?
Oui. Ma radio et ma télévision sont très simples d’usage je les utilise souvent. J’ai aussi magnétoscope et une chaîne Hi-fi. Je les aime bien mais je m’en sert peu car je ne me rappelle jamais comment ça marche, et j’ai peur de tout casser.

Quelle est votre opinion vis-à-vis des objets de technologie ?
C’est bien, mais je ne me sens pas concernée. Ce n’est pas fait pour les personnes âgées mais pour les jeunes.

*Quels sont vos besoins dans ce domaine ?*

Je me contente de ce que j’ai, c’est suffisant.

*Le téléphone fixe vous convient il ?*

Oui très bien. J’ai un téléphone sans fil et je l’ai toujours à côté de moi.

*Utilisez vous un téléphone portable ?*

Non.

*Pourquoi ?*

Je n’en ressens pas le besoin et j’ai peur de ne pas savoir l’utiliser, ça a l’air compliqué.

*Quels services utilisez vous ou désireriez vous ?*

Je n’utilise pas de services. Quand j’ai un problème, je retourne au magasin où je demande à mes enfants ou petits enfants.

*Etes vous bien reçus dans les magasins de téléphonie ?*

Oui, mais je suis complètement perdue.

Senior 4 : femme, 75 ans, environ 15000 euros par ans, Paris.

*Possédez vous des objets de haute technologie ?*

Non, même pas de magnétoscope.

*Quelle est votre opinion vis à vis des objets de technologie ?*

Ce n’est pas de mon temps, je m’emmêlerais dans les boutons.

*Quels sont vos besoins dans ce domaine ?*

Nuls

*Le téléphone fixe vous convient il ?*

Parfaitement, cela me suffit.

*Utilisez vous un téléphone portable ?*

Non.

*Pourquoi ?*
Je n’en veux pas, je veux être tranquille, c’est très désagréable dans les lieux publics.

*Quels services utilisez vous ou désireriez vous?*

Aucun

*Etes vous bien reçus dans les magasins de téléphonie?*

Je n’y vais pas.

---

**Senior 5 : 70 ans, environ 19000 euros par ans, Paris.**

*Possédez vous des objets de haute technologie?*

Oui, télévision, magnétoscope et électroménager.

*Quelle est votre opinion vis à vis des objets de technologie?*

Elles offrent énormément de possibilités, mais énormément de contraintes aussi.

*Quels sont vos besoins dans ce domaine?*

C’est assez restreint: je me contente de peu, mais je m’en sert pour communiquer (enfants, épouse).

*Le téléphone fixe vous convient il?*

Oui.

*Utilisez vous un téléphone portable?*

Oui, je m’en sers quand j’en ai besoin, en sortie pour appeler mes proches.

C’est pratique car j’ai deux maisons.

*Quels services utilisez vous ou désireriez vous?*

A mon avis, il y a déjà trop de choses de proposées : toutes ces lettres et toutes ces dimensions c’est de la folie !

*Etes vous bien reçus dans les magasins de téléphonie?*

Oui, plutôt même si j’ai un peu de mal à m’y retrouver.
• Les vendeurs

Téléphone store (réponses similaires pour SFR et Orange)

*Quelle est l’importance des personnes âgées dans votre clientèle ?*

C’est difficile à évaluer car beaucoup de petits enfants offrent des mobiles à leurs grands parents.

*Quels équipements achètent ils ?*

Ils optent pour des forfaits bloqués ou des cartes prépayées, et désirent des téléphones simples avec des grosses touches, résistants et ayant une bonne autonomie.

*Savent elles ce qu’elles veulent (sur les services en particulier) ? Posent elles des questions particulières ?*

Elles demandent des explications sur les manipulations basiques. Elles ne sont pas à ma recherche de services particuliers. Elles sont plutôt perdues face à l’ampleur des informations (publicité en particulier) et il faut les guider.

*Comment vendre à une personne âgée ?*

Avec honnêteté et simplicité.

Darty (réponses similaires pour la Fnac et France Telecom)

*Quelle est l’importance des personnes âgées dans votre clientèle ?*

Environ 30%.

*Quels équipements achètent ils ?*

A 75% des téléphones fixes. Ils désirent quelque chose de simple, avec des hauts parleurs et des grosses touches.
Savent elles ce qu’elles veulent (sur les services en particulier) ? Posent elles des questions particulières ?

Ces personnes savent ce qu’elles veulent. Mais elles viennent seules et ont besoin d’informations (ignorance sur les SMS par exemple). Pour les services, cela dépend des personnes et aussi de leurs revenus.

Comment vendre à une personne âgée ?

Comme à n’importe quelle autre personne, mais il faut être patient.
REMERCIEMENTS

Notre projet pluridisciplinaire fut l’occasion de découvrir les différentes équipes de l’école.

Nous tenons à ce titre à remercier particulièrement certaines personnes qui nous ont aidées pour l’élaboration de notre projet.

- Monsieur Alain Grumbach (département INFRES)

Ce spécialiste cognitiviste nous a informé sur les interactions positives entre les nouvelles technologies et la psychologie humaine. Par exemple, la réalité virtuelle sur ordinateur peut être utilisée pour faire face à certaines phobies. Ainsi, nous avons pu envisager plus facilement les enjeux psychologiques des téléphones sur les personnes âgées (en ergonomie par exemple).

- Monsieur Christian Licoppe (département EGSH).
Ayant travaillé avec France Telecom, notre problème ne lui était pas inconnu. Il nous a orienté pour notre recherche bibliographique très efficacement.

- Monsieur Georges Hebrail (département INFRES).
Lui aussi a travaillé avec France Telecom et nous a guidé pour nos recherches : tout comme semblait le montrer le silences des constructeurs, ils nous a confirmé la difficulté pour les opérateurs/constructeurs à fournir des statistiques précises en fonction de l’âges de la clientèle, ce paramètre ne rentrant pas dans les fichiers lors des achats. Une enquête IPSOS serait certes envisageable mais très chère, d’où la difficulté.
- Les secrétariats.
  Un grand merci à tous les secrétariats des différents départements, qui ont su
  nous orienté vers les bonnes personnes.

- Les documentalistes, pour leur aides dans nos recherches (statistique INSEE
  en particulier)

- Monsieur Saglio (INFRES).
  Notre intervenant référent qui a su nous inculquer une démarche scientifique
  et un esprit critique, indispensables à la conduite d’un tel projet.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Name</th>
<th>Role and Responsibilities</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Aline Kuoch</td>
<td>Rédactrice, Journaliste, Sympa</td>
</tr>
<tr>
<td>Thi-Mai Dang Vu</td>
<td>Rédactrice, Coordinatrice, Tyran</td>
</tr>
<tr>
<td>Mahdi Bouayad</td>
<td>Rédacteur, Journaliste expert, Porte-parole</td>
</tr>
<tr>
<td>Yassine Sekkat</td>
<td>Rédacteur, Journaliste, Porte-parole</td>
</tr>
<tr>
<td>Thierry Grouès</td>
<td>Documentaliste, Mise en page, Présentation soutenance</td>
</tr>
<tr>
<td>Fabrice El Gohary</td>
<td>Rédacteur spécialiste en téléphonie, Equipe journalistes vendeurs de la FNAC</td>
</tr>
<tr>
<td>Jonathan Vayn</td>
<td>Rédacteur, Equipe journaliste vendeurs de la Fnac.</td>
</tr>
</tbody>
</table>