



HAL
open science

Communication, information, billettique dans les transports collectifs : quelles conséquences sur l'usage par les populations âgées ?

Régis Keerle, Alain Legendre, Nicole Roux, Sébastien Gonguet, Olivier David, Louisa Even, Raymonde Séchet

► To cite this version:

Régis Keerle, Alain Legendre, Nicole Roux, Sébastien Gonguet, Olivier David, et al.. Communication, information, billettique dans les transports collectifs : quelles conséquences sur l'usage par les populations âgées ?. 2013. halshs-00854327v1

HAL Id: halshs-00854327

<https://shs.hal.science/halshs-00854327v1>

Submitted on 26 Aug 2013 (v1), last revised 28 Feb 2014 (v2)

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Chapitre 1 Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement

Programme de recherche PREDIT 4 – GO2 « vieillissement de la population et qualité / sécurité des systèmes de transports »

COMMUNICATION, INFORMATION, BILLETTE DANS LES TRANSPORTS COLLECTIFS : QUELLES CONSEQUENCES SUR L'USAGE POUR LES POPULATIONS AGEES ?

Rapport final, Mai 2013



Convention 10-MT-PREDITGO2-5-CVS-120
2010 N° CHORUS 2100215225
Programme 190 – 0190-THUR-BSAF
Action 13, sous-action 4
Centre de coût : CGDMCGD092

Axe ministériel : 23-190RECHERCINCITAT

Sommaire

RESUMES ET SYNTHESSES.....	9
RESUME.....	9
SUMMARY	10
RAPPORT DE SYNTHESE.....	11
SYNTHESIS REPORT	15
INTRODUCTION GENERALE.....	19
1.1.1 Problématique.....	19
1.1.2 Méthodologie.....	20
RAPPORT D'ACTIVITES.....	22
1.3 LE CALENDRIER.....	25
1.4 REUNIONS, GROUPES DE TRAVAIL ET MISSIONS.....	26
1.4.1 Les réunions de coordination.....	26
1.4.2 Les groupes de travail.....	28
1.4.2.1. La répartition des tâches dans l'équipe.....	29
1.4.2.2. Les missions.....	30
1.4.3 Les opérations de valorisation.....	30
1.4.3.1. Les opérations effectuées.....	30
1.4.3.2. Les opérations prévues.....	31
1.4.3.3. Les opérations en projet.....	31
RAPPORT SCIENTIFIQUE.....	32
1 METHODOLOGIE DU RECUEIL ET DE L'ANALYSE DES DONNEES.....	34
1.1 INTRODUCTION.....	36
1.1.1 Le choix des terrains.....	36

1.1.1.1.	L'objectif visé et le choix des réseaux	36
1.1.1.2.	Le choix des communes pour l'envoi du questionnaire.....	37
1.1.2	Le volet questionnaire postal	39
1.1.2.1.	La question du choix des données sources pour l'envoi du questionnaire	39
1.1.2.2.	Les difficultés rencontrées dans la récupération des listes électorales.....	40
1.1.2.3.	Résultats pour les réseaux urbains	41
1.1.2.4.	Résultats pour les réseaux départementaux	41
1.1.2.5.	La réalisation du questionnaire et son traitement.....	43
1.1.2.6.	Déroulement des envois des questionnaires et analyse des taux de retours.....	43
1.1.3	Le volet entretiens rétrospectifs	48
1.1.3.1.	La méthodologie des entretiens	48
1.1.3.2.	Le traitement et l'analyse des entretiens	48
1.1.4	Le volet groupes de discussion (« focus groups »).....	49
1.1.4.1.	Présentation du matériel utilisé lors des matinées.....	49
1.1.4.2.	Le traitement et l'analyse des discussions de l'après midi	50
1.1.5	Un volet Web Mapping	50
2	RESULTATS ET DISCUSSION	52
2.1	L'ANALYSE DES REPONSES AUX QUESTIONNAIRES	54
2.1.1	Classification de la qualité de desserte des communes des réseaux de transports urbains	54
2.1.2	Analyse de la population	58
2.1.2.1.	Profils sociodémographiques.....	58
2.1.2.2.	Profils d'habitat.....	63
2.1.2.3.	Profils possession d'outils associés aux Technologies de l'Information et de la Communication [TIC]	65
2.1.3	Analyse des usages des moyens de transport et de déplacement	71
2.1.3.1.	Les modes de déplacement dans la vie courante	71
2.1.3.2.	Utilisation des transports collectifs.....	74
2.1.3.3.	Facteurs restreignant ou favorisant l'utilisation des transports collectifs sur un réseau urbain	76
2.1.3.4.	Facteurs restreignant ou favorisant l'utilisation des transports collectifs sur un réseau interurbain.....	82
2.1.3.5.	Activités motivant les déplacements en transports collectifs.....	84
2.1.3.6.	Raisons invoquées pour l'adoption ou l'évitement des transports collectifs	85
2.1.3.7.	Synthèse et discussion : Moyens de transport et de déplacement	90
2.1.4	Analyse de la préparation au déplacement en transport collectif.....	93
2.1.4.1.	Types et sources d'information sur les transports collectifs.....	93
2.1.4.2.	Évaluation des différentes sources d'information	95
2.1.5	Analyse des usages des titres de transport.....	104
2.1.5.1.	Utilisation des différentes formes de titre de transport.....	104
2.1.5.2.	Caractère pratique des différents types de titre de transport.....	105
2.1.5.3.	Formules de paiement	106

2.1.5.4. Lieux d'achat des titres de transport	107
2.1.6 Analyse des évaluations et souhaits relatifs à l'information et la billettique dans les transports collectifs	116
2.1.6.1. Opinions et souhaits sur l'information.....	116
2.1.6.2. Évaluation des évolutions récentes et futures dans les transports collectifs	119
2.2 L'ANALYSE DES ENTRETIENS	128
2.2.1 L'usage des transports en commun par les plus de 60 ans.....	128
2.2.1.1. Une pratique conditionnée par le maillage du réseau et le confort des bus.....	128
2.2.1.2. Une pratique sexuée : des usages différents	129
2.2.1.3. Indépendamment du sexe, des catégories d'usagers se dessinent	130
2.2.2 L'information	132
2.2.2.1. Le guichet central, la ressource privilégiée	132
2.2.2.2. Le site internet, un usage limité.....	132
2.2.2.3. Les informations au cours du voyage.....	133
2.2.3 La billettique	134
2.2.3.1. La Rochelle	134
2.2.3.2. Belfort	135
2.3 L'ANALYSE DES FOCUS-GROUPS	137
2.3.1 Le focus-group de La Rochelle.....	137
2.3.1.1. Analyse de la thématique « préparation au voyage	138
2.3.1.2. Analyse de la thématique « NTIC (en général) »	140
2.3.1.3. Autres thématiques.....	142
2.3.2 Le focus-group de Belfort	143
2.3.2.1. Répartition générale des thèmes à Belfort	143
2.3.2.2. Analyse de la thématique « préparation au voyage »	144
2.3.2.3. Analyse de la thématique « NTIC » (en général).....	146
2.3.2.4. Analyse de la thématique « difficultés des personnes ».....	148
2.3.2.5. Analyse de la thématique « informations dans les transports en commun »	150
2.3.2.6. Analyse de la thématique « titres de transport »	152
2.3.2.7. Autres thématiques.....	153
2.3.3 Comparaison des focus-groups des deux sites	156
2.3.4 Analyse exploratoire de l'enchaînement des thématiques sur un focus group :.....	157
3 CONCLUSION GENERALE	161
3.1 RAPPEL DU CONTEXTE DE LA RECHERCHE	162
3.2 APPORTS DU QUESTIONNAIRE	163
3.3 RESULTATS GENERAUX SUR L'USAGE DES TRANSPORTS EN COMMUN	163

3.3.1	Modes de déplacement.....	163
3.3.1.1.	Facteurs favorisant ou restreignant l'utilisation des transports collectifs	164
3.3.2	Communication, information, billettique dans les transports collectifs : usages par les personnes de plus de 60 ans.....	166
3.3.2.1.	L'équipement en NTIC des personnes âgées	166
3.3.2.2.	L'information (utilisation des dispositifs, discours, souhaits)	166
3.3.2.3.	La billettique (utilisation des dispositifs, discours, souhaits)	168
3.4	APPORTS DES ENTRETIENS.....	170
3.4.1	Les usagers des transports en commun à Belfort et la Rochelle	170
3.4.1.1.	Une pratique conditionnée par le maillage du réseau et le confort des bus.....	170
3.4.1.2.	Une pratique sexuée : des usages différents	171
3.4.1.3.	Une typologie des usagers	172
3.4.2	L'information	172
3.4.3	La billettique	172
3.4.3.1.	La Rochelle	173
3.4.3.2.	Belfort	173
3.5	APPORTS DES FOCUS-GROUPS	173
4	ANNEXES	175
4.1	TABLE DES ILLUSTRATIONS.....	177
4.1.1	Figures	177
4.1.2	Tableaux	178
4.2	DOCUMENTS TECHNIQUES.....	180
4.2.1	Caractéristiques des réseaux urbains adhérents de l'Association Agir transport.....	180
4.2.2	Caractéristiques des réseaux interurbains adhérents de l'Association Agir transport.....	181
4.2.3	Cartographie des caractéristiques socio-démographiques des terrains départementaux.....	182
4.2.4	Typologie et cartographie des communes des réseaux urbains suite à L'analyse factorielle	188
4.2.5	Le niveau de desserte des communes des deux départements	191
4.2.6	typologie et cartographie des communes des réseaux interurbains suite à l'analyse factorielle.....	193
4.2.7	Exemples de difficultés techniques liées à la communication des listes électorales	195
4.2.8	Le questionnaire adressé aux personnes âgées (version La Rochelle)	196

4.2.9	Du questionnaire papier à l'interface de saisie.....	198
4.2.10	Matériel récupéré pour les entretiens rétrospectifs, exemple de La Rochelle	199
4.2.11	Communication sur le projet.....	202
4.2.12	Les retours de l'enquête postale.....	203
4.2.13	Plaquettes de présentation du matériel présenté lors des focus groups.....	205
4.2.14	le fichier de codage des vidéos des focus-groups	208
4.2.15	Cartes des taux de retour des questionnaires	209
4.2.16	La typologie ayant servi au recodage des focus groups.....	212
4.3	L'APPLICATION WEB MAPPING	215
4.3.1	Page d'accueil de l'application	215
4.3.2	Page d'information générale	215
4.3.3	Le choix du territoire	216
4.3.4	Visualisations, analyses	217

Note préliminaire

Ce rapport établi le 5 juin 2013 présente le déroulement et les résultats de la recherche CIBCOL depuis le début de l'année 2011, afin d'en apporter une vision synthétique au coordinateur chargé du suivi de la recherche pour le Ministère. Il est articulé à la programmation temporelle du projet de recherche officiel établie à partir de la date de signature de la convention le 14 janvier 2011.

Ce rapport est établi sous la direction de Régis Keerle, responsable scientifique de la recherche, avec la collaboration d'Alain Legendre, Nicole Roux et Sébastien Gonguet, en fonction des éléments produits depuis son démarrage par l'ensemble des membres du groupement, à savoir :

- L'Université Rennes 2 – MRSS, Place du Recteur Henri Le Moal – 35043 RENNES Cedex
- Mobhilis, La Couplais – 35600 SAINTE MARIE
- L'association AGIR, 62, Rue Brancion – 75015 PARIS

Nous souhaitons également remercier ici l'ensemble des étudiants ayant collaboré à ce programme de recherche :

- Marion Farrel-Rodriguez et Hortense Phillipot qui ont réalisé les entretiens auprès des personnes âgées sur les terrains de Belfort et La Rochelle
- Alyette Coste qui a réalisé un stage sur l'analyse des focus groups
- Abdou Diouck qui a développé l'application de Web Mapping
- Laurent Mel qui a animé les séances des focus groups
- les vacataires ayant saisi les questionnaires, réalisé des relances téléphoniques ou effectué des entretiens téléphoniques avec des personnes âgées : Deborah AUBERT, Chloé AVRIL, Eléonora BANOVITCH, Léa BERENGOLC, Emilie CARIOU, Antoine CHARRIER, Fiona CHEVALIER, Charline DECAUX, Stefan JEROME-LE BRENN, Manon LALANDE-MARCHAND, Renan LE ROUX, Camille LEGAY, Geoffroy LE-METOUR, Mélanie LEPRETRE, Ronan LHOMME, Florian LISCOËT, Amandine RACAPE, Floriane ROUYER, Anass SAIDI.

Résumés et synthèses

Résumé

La recherche CIBCOL, centrée sur l'usage des transports collectifs par les personnes âgées, s'est attachée à identifier les freins qui peuvent exister au déploiement de nouvelles solutions relatives à l'information sur les déplacements et la billettique dans les transports collectifs routiers. L'hypothèse de départ était que l'appropriation de ces nouvelles technologies par ces personnes âgées intervient sur leur usage des transports en commun. L'objectif principal était donc de mieux comprendre les processus d'adaptation de ces populations aux nouvelles technologies développées dans les domaines de l'information et de la billettique et appliquées aux transports en commun.

La recherche s'est appuyée sur 3 volets :

- un questionnaire auprès d'un échantillon représentatif de personnes âgées dans deux cohortes de populations différenciées (autour de 65 ans et autour de 75 ans). Cette enquête a été menée sur 6 terrains (4 sites urbains et 2 sites interurbains).
- une série de plus de 80 entretiens menés auprès d'habitants des agglomérations de la Rochelle et de Belfort
- enfin, des « groupes de discussion » (focus-groups) regroupant des personnes âgées sur deux réseaux (Belfort et La Rochelle).

Il ressort de ce travail que si l'automobile est le mode de déplacement le plus fréquemment utilisé après la marche à pied, 60 % des personnes de plus de 60 ans ayant répondu au questionnaire utilisent le bus pour se déplacer, avec des fréquences d'utilisation variables en fonction de critères qui sont liés à l'individu et à sa situation sociale (familiale, de genre, de niveau d'études...), et à l'offre de transport (fréquence et qualité de desserte, type de réseau –urbain ou interurbain).

Le bus est principalement utilisé pour des déplacements liés aux loisirs, achats, mais également et de manière non négligeable pour des motifs liés à la santé ; ceci implique une nécessaire réflexion sur le confort des véhicules et des trajets, notamment autour des problématiques liées à l'accessibilité et à la proximité des arrêts par rapport aux zones d'habitat, ainsi qu'à l'amplitude horaire des dessertes. Le bus constitue une alternative appréciée à la conduite automobile, notamment en ville.

Parmi les personnes ayant répondu au questionnaire, 45 % ne disposent pas d'un ordinateur connecté à Internet, et seule une infime minorité (3.5 %) dispose d'une possibilité de connexion en mobilité. L'accès aux différents supports d'information dématérialisés n'est de ce fait pas possible pour une forte proportion de personnes. L'âge est un facteur très discriminant, avec les caractéristiques sociales et individuelles. Le fait que les personnes les plus jeunes de l'échantillon disposent plus fréquemment d'une possibilité d'avoir accès à Internet laisse à penser que la part de la fracture numérique liée à l'âge pourrait se réduire progressivement.

Les supports d'informations les plus appréciés et utilisés sont les guides et les affichages au format papier, avec de nombreuses recommandations liées à leur lisibilité. Les sites Internet des réseaux de transport constituent néanmoins le troisième moyen d'accès à l'information. Des critiques concernant leur ergonomie et le manque de clarté pour obtenir les informations incitent à apporter des améliorations pour mieux s'adapter aux demandes, notamment concernant les propositions d'itinéraires.

Le ticket au format papier est le titre de transport le plus fréquemment utilisé. Les supports de validation technologiques (cartes bancaires, téléphone portable...) sont peu connus et rejetés. Les cartes sans contact sont utilisées couramment sur les deux réseaux urbains où elles sont en vigueur. Leur fonctionnement est bien intégré, une des limites identifiées est la difficulté à connaître le solde restant sur la carte. Le rechargement des abonnements est quasi systématiquement réalisé au guichet ou chez un dépositaire.

Pour l'achat des titres, le guichet et le conducteur constituent les ressources les plus utilisées. Le rechargement sur Internet, ou par des formes dématérialisées (ticket par SMS) est peu connu, peu utilisé, voire même rejeté.

Les dispositifs technologiques appréciés sont ceux qui ne nécessitent pas d'interface technologique, et essentiellement ceux qui contribuent à « l'empowerment » des utilisateurs sur le réseau de transport (information sonore, information en temps réel sur des afficheurs aux arrêts et dans les véhicules...). Les dispositifs technologiques sont craints ou rejetés s'ils impliquent la possession d'un outil (téléphone portable) en raison de leur faible niveau de maîtrise ou de connaissance mais également du caractère public du transport de voyageurs, qui ne doit pas, selon eux, impliquer l'utilisation de ressources privées du type abonnement de téléphone portable. Au final, l'appropriation des nouvelles technologies par les personnes âgées n'a qu'un impact mineur sur leur usage des transports en commun, les principales variables déterminantes étant liées à la qualité de l'offre de transport. Cet impact est cependant susceptible de s'accroître au fil du renouvellement des générations, mais avec un fort contraste entre les dispositifs technologiques appréciés et ceux qui sont rejetés.

Summary

CIBCOL Research, centered on public transport used by the elderly, seeks to identify the constraints which may exist when deploying new solutions related to travel information and ticketing in public transport. The initial assumption was that the adoption of these new technologies by the elderly would affect their use of public transport. The main objective was to better understand the elderly's adaptation process to new information and ticketing technologies developed and applied to public transport.

The research methodology is based on 3 components:

- A questionnaire given to representative cohorts of two differentiated elderly populations (around 65 and around 75 years). This survey was conducted at 6 locations (4 urban and 2 regional bus networks).
- a series of over 80 interviews with residents of the towns of La Rochelle and Belfort
- Finally, focus groups were formed bringing together elderly people from two bus networks (Belfort and La Rochelle).

Results show that if driving cars is the most frequently used mode of transportation after walking, 60% of people over age 60 who responded to the questionnaire use buses to get around with varying frequencies based on criteria related to the individual and their social situation (family, gender, education level, etc), and the public transport features (frequency and quality of service, type of network - urban or inter-city).

Buses are mainly used for leisure or shopping, but also, in no small way for health reasons, implying a necessary reflection on the comfort of vehicles and routes, particularly relating to accessibility issues and bus stop proximity to homes, as well as the frequency of scheduled routes. Buses are perceived as an appealing alternative to driving, especially in the city.

Of those who responded to the questionnaire, 45% did not have a computer connected to the Internet, and only a small minority (3.5%) had a mobile smart device connection. Access to various online information sources is therefore not possible for a large proportion of people. Age is quite a discriminating factor, with social and individual characteristics. The fact that those in the younger sample cohort had more of an opportunity to access the Internet suggests that the proportion of the digital divide based on age could be gradually reduced.

The most popular information media used are guide booklets and displays in paper format, however a number of modifications to improve their readability seem necessary. Interestingly, transportation system websites are

the third way of accessing information. Criticisms of their ergonomics and lack of clarity when trying to obtain information lead to recommend improvements to better adapt to the demands, especially concerning the proposed routes.

Paper-based transport tickets are the most frequently used. Electronic-based ticket technology (bank cards, mobile phones ...) are little known and rejected. Contactless smartcards are commonly used in both of the urban networks where they are employed. Their operation has become well integrated, with one limitation being the difficulty to find out the card's remaining balance. Topping-up subscriptions is almost always done at the ticket counter or from local shops.

For ticket purchases, the counter and the bus driver are the most used methods. Recharging over the Internet or by electronic-based technology (ticket by SMS) is little known, rarely used or even rejected.

Preferred technological innovations are those that do not require the user's handling of a technological device, and mainly those that contribute to "empowering" the public transport user (audio information, real-time information on video displays at stops and inside the vehicles ...). Technological systems are feared or rejected if they involve owning a device (cell phone) not only because of their low level of proficiency with these devices but also because of the public nature of transportation, which should not, according to them, involve the use of private resources such as cell phone subscriptions. In the end, the appropriation of new technology by the elderly has had only a minor impact on their use of public transport, the main determining variables being related to the quality of the transportation network. This impact, however, is likely to increase with upcoming generations, but with a strong contrast between the popular technological devices and those which are rejected.

Rapport de synthèse

La recherche CIBCOL, centrée sur l'usage des transports collectifs par les personnes âgées, s'est attachée à identifier les freins qui peuvent exister au déploiement de nouvelles solutions relatives à l'information sur les déplacements et la billettique dans les transports collectifs routiers. L'hypothèse de départ était que l'appropriation de ces nouvelles technologies par ces personnes âgées intervient sur leur usage des transports en commun. Afin d'en évaluer la pertinence et les éléments de validation, nous avons étudié les comportements et les attitudes de ces populations vis-à-vis de ces technologies et analysé les facteurs qui facilitent ou entravent leur appropriation. L'objectif principal était donc de mieux comprendre les processus d'adaptation de ces populations aux nouvelles technologies développées dans les domaines de l'information et de la billettique et appliquées aux transports en commun.

La recherche s'est appuyée sur 3 éléments fondamentaux :

- un questionnaire auprès d'un échantillon représentatif de personnes âgées dans deux cohortes de populations différenciées (autour de 65 ans et autour de 75 ans). Les terrains retenus comportaient à la fois des secteurs urbains et des territoires ruraux avec des solutions technologiques différentes sur les réseaux de transports. 1321 personnes ont répondu. La moyenne d'âge générale des répondants est de 67½ ans, la cohorte 62 à 68 ans est composée de 676 individus et celle 72 à 78 ans de 426 individus. Cette population est composée de 40 % d'hommes et de 60% de femmes ce qui est proche de la répartition nationale pour la tranche d'âge considérée. Du point de vue des catégories professionnelles (dernière activité avant la retraite) les proportions sont similaires à celles de la population nationale, excepté pour les ouvriers et surtout les professions intermédiaires dont les effectifs sont sensiblement plus faibles qu'à l'échelon national. À l'inverse, la catégorie des cadres est plus importante dans notre échantillon qu'au niveau national
- une série de plus de 80 entretiens menés auprès d'habitants des agglomérations de la Rochelle et de Belfort afin d'échanger avec elles sur leur pratique de mobilité et l'usage des nouvelles technologies.
- enfin, des « groupes de discussion » (focus-groups) regroupant des personnes âgées sur deux réseaux (Belfort et La Rochelle), ont permis des échanges collectifs sur des dispositifs technologiques. Ils ont également permis de « tester » plus précisément leur réaction sur des dispositifs technologiques nouveaux.

Ces deux derniers aspects du travail ont plus particulièrement servi de base à une analyse de l'estimation des freins ou leviers en termes de nouvelles technologies dans l'information et la billettique pour les personnes âgées. Ils nous ont permis d'affiner nos recommandations concernant ces nouvelles technologies.

Le déplacement

L'automobile constitue aujourd'hui le mode de transport prédominant chez les personnes âgées, ce qui ne distingue pas notre échantillon du reste de la population. Près de 60 % des personnes interrogées ont cependant déclaré utiliser les transports collectifs ; la fréquence d'utilisation de ces transports est très variée, se répartissant à parts égales entre des utilisations quotidiennes, hebdomadaires, mensuelles ou occasionnelles. Soulignons que la plupart des personnes interrogées déclarent utiliser une pluralité de modes de transport dans leurs déplacements de la vie courante. Notons à cet égard que la marche à pied est le mode de déplacement utilisé quotidiennement par le plus grand nombre de ces personnes. Il est aussi intéressant de constater l'importance des modes de déplacement « doux » (marche à pied ou vélo) chez ces personnes âgées.

Parmi les facteurs influant sur l'usage des transports collectifs urbains et interurbains, le plus déterminant et le plus trivial est la non possession d'une automobile. Mais d'autres facteurs interviennent également.

Plus spécifiquement, concernant l'usage des réseaux urbains, on relève des facteurs :

- liés à l'individu et sa situation :

- La situation familiale : les personnes âgées seules sont plus nombreuses à utiliser quotidiennement les transports en commun.
- Le genre (homme/femme) : une proportion plus importante de femmes que d'hommes utilise quotidiennement les bus. Pour leur part, les hommes recourent plus souvent à l'automobile que les femmes.
- Le niveau d'études : les niveaux d'études les plus bas se distinguent par une utilisation quotidienne des bus plus importante, lié sans doute à des capacités financières limitées.

- liés à l'offre de transport :

- La qualité de desserte : plus la qualité de l'offre est bonne (nombreuses dessertes, navettes fréquentes, large amplitude horaire), plus le recours aux transports collectifs sera important. Les entretiens confirment que la qualité de la conception de l'offre est au cœur des conditions d'usage de ces transports.
- La localisation : les habitants de centre-ville sont surreprésentés dans les utilisateurs hebdomadaires et occasionnels des bus alors que les utilisateurs quotidiens y sont sous représentés. La proximité des services du fait de la densité urbaine explique le recours plus régulier à la marche et au vélo dans ces espaces.

Pour les réseaux interurbains, les facteurs influant sur l'usage des transports en commun sont sensiblement différents. Par exemple, contrairement à ce qui a été observé en milieu urbain, ils n'impliquent pas de différences concernant le genre, la situation familiale ou le niveau d'études. Le facteur le plus important est lié au lieu d'habitation. Les habitants du milieu rural sont ainsi plus nombreux à ne jamais avoir recours aux transports collectifs, alors que ceux qui habitent les petites villes desservies par une ou deux lignes sont plus nombreux à utiliser ces transports sur une base mensuelle. Dans les petites villes, on observe une combinaison des modes de déplacement en transports collectifs et en bicyclette.

L'utilisation des transports collectifs pour la population considérée est essentiellement motivée par des achats ou des loisirs. Néanmoins, une part non négligeable des déplacements impliquant l'usage du bus est associée à des motifs liés à la santé : visite chez le médecin, examens médicaux... Ce type de motif constitue certainement une caractéristique distinctive de notre population, il souligne sa fragilité et sa vulnérabilité face aux contraintes et aux obstacles physiques qui peuvent être rencontrés lors d'un voyage en bus, car ou métro. Ce motif qui représente un cinquième des réponses doit inciter à porter une attention particulière aux éléments facilitant l'accès aux véhicules et aux conditions de confort qu'ils offrent (plusieurs plaintes ont porté sur une conduite trop brusque).

Dans l'ensemble, on constate que les personnes de plus de 60 ans ont exprimé des avis plutôt favorables à l'usage des transports collectifs, notamment ne pas avoir à se préoccuper de la conduite ni du stationnement en ville. Certaines personnes justifient leur jugement positif par la qualité de l'offre ; ils soulignent notamment que le grand nombre d'arrêts sur les lignes qui desservent leur quartier leur permet de minimiser la distance à parcourir du domicile à l'arrêt de bus, et en ville, de l'arrêt aux magasins et aux services. Actuellement, sur

certaines réseaux (par exemple à Belfort) le choix a été fait d'une diminution du nombre d'arrêts au profit d'une plus grande rapidité de parcours de la ligne. Si l'on souhaite que les réseaux de transports collectifs restent accessibles aux seniors, la question des distances des arrêts aux zones d'habitation ainsi qu'aux zones de commerce et de services desservies doit être considérée avec soin.

Toutefois, de nombreuses critiques ont également été formulées à son encontre. Ces critiques portent pour l'essentiel, comme nous l'avons déjà mentionné, sur l'organisation et la structuration des réseaux. Mais d'autres réticences sont liées à la saturation et aux difficultés de cohabitation dans les véhicules.

Les outils de communication

Les résultats du questionnaire montrent qu'un quart des personnes enquêtées ne possèdent pas de téléphone mobile, 45 % ne possèdent pas d'ordinateur connecté à Internet et seules 3,5% possèdent les appareils téléphoniques les plus récents susceptibles de se connecter à Internet. Une nette différence apparaît entre les cohortes d'âge, puisque seulement un tiers des personnes de 72 à 77 ans possède un ordinateur connecté à Internet alors que cette proportion est des deux tiers dans la cohorte des personnes de 62 à 67 ans. Ainsi, la proportion de propriétaires d'ordinateur connecté à Internet a doublé entre ces deux générations séparées par seulement 10 ans d'écart. Deux groupes principaux peuvent être distingués :

- Le groupe des personnes qui possèdent un téléphone fixe, téléphone mobile et un ordinateur connecté à Internet, groupe dans lequel sont surreprésentés les cadres et les professions intermédiaires.
- Le groupe de celles qui possèdent seulement un téléphone fixe ; il est composé de personnes plus âgées, fréquemment sans diplôme et issues du milieu ouvrier.

Ainsi, il ressort que seulement une moitié des personnes de plus de 60 ans peut avoir accès à l'ensemble des nouvelles technologies qui apparaissent en matière de billettique et d'information sur les réseaux de transports publics locaux. Par ailleurs, pour cette génération, les résultats mettent clairement en lumière le caractère clivant en termes de statut socioculturel, d'âge et même de genre, associé à la possession d'appareils donnant accès aux nouvelles technologies de l'information et de la communication. Ceci est particulièrement frappant lorsqu'on considère la toute petite minorité de ceux qui possèdent un téléphone de dernière génération (Smartphone...), qui sont exclusivement des hommes, anciens cadres possédant les plus hauts niveaux de diplôme.

Dans la préparation au voyage, les horaires constituent le type de renseignements le plus recherché, devant en cela les itinéraires, les plans et les renseignements sur l'accessibilité. Cependant, les renseignements sur l'accessibilité sont recherchés par près de 30 % de la population d'enquête. Ce type de renseignements ne doit donc être en aucun cas négligé, en particulier si l'on souhaite accroître l'accessibilité des transports publics aux personnes âgées et, plus largement, aux personnes en situation de handicap. Il est intéressant de noter que pour ce type de renseignements, les personnes concernées souhaitent pouvoir s'adresser à quelqu'un à qui elles peuvent expliquer leurs difficultés et s'assurer que les conditions matérielles permettent effectivement un accès aux transports collectifs.

Quel que soit le type de renseignement recherché, on constate que la documentation papier reste la source d'information privilégiée. Elle reste la forme à la fois la plus souple et la plus pérenne pour consulter des informations sur les réseaux de transports locaux, mais c'est également un support qui n'introduit aucune distinction liée à la possession d'outils technologiques. Les affichages papier constituent la deuxième source d'information sur les transports collectifs locaux avec de nombreuses critiques à leur égard (éclairage, grosseur des caractères) que l'on retrouve également pour les informations électroniques. Bien qu'encore peu répandu chez les plus de 60 ans, Internet se positionne au troisième rang des sources d'information utilisées par ces personnes dans leurs recherches de renseignements sur les transports collectifs locaux. C'est principalement l'âge qui induit l'usage ou non d'Internet, confortant l'idée d'une évolution générationnelle des comportements : plus grande familiarité des moins âgés avec Internet et avec l'informatique en général. Quant aux différents types de médias modernes (Mel, SMS/MNS, Smartphone, réseaux sociaux, Widget) ils sont très peu connus des personnes de plus de 60 ans et sont plus souvent jugées inutiles que pratiques (en dehors des mails).

Les sites Internet dédiés aux transports collectifs locaux sont essentiellement critiqués pour leur ergonomie de navigation, ainsi que pour le manque de clarté des informations et la difficulté à trouver celles souhaitées. Par ailleurs, des critiques ont également été formulées vis-à-vis des itinéraires préconisés. Ce thème a suscité

beaucoup de critiques lors des groupes de discussion. La progression de l'usage des sites Internet dédiés aux transports locaux comme source d'information auprès des personnes de plus de 60 ans devra passer par une amélioration de leur qualité ergonomique. Une amélioration devra également être apportée aux moteurs de calculs d'itinéraires afin qu'ils proposent un éventail de solutions permettant à chacun de faire un choix en fonction de la rapidité, du nombre de changements, du confort ou encore de l'agrément du parcours proposé.

Les titres de transports

Le ticket à composer est utilisé comme unique titre de transport par 60,5 % des enquêtés. Les supports de validation technologiques (carte bancaire, les téléphones portables etc.) sont peu connus et appréhendés de façon plutôt négative. Les entretiens ont également mis en évidence une utilisation forte du titre unitaire qui paraît mieux correspondre à l'usage souvent irrégulier des transports par les plus de 60 ans. La carte rechargeable est sous-utilisée par rapport au ticket de 10 voyages, car cette dernière est moins lisible pour l'utilisateur lui-même qui ne sait pas forcément où il en est dans sa consommation.

Le guichet est la forme privilégiée d'achat des titres de transport de la population enquêtée tant du fait de sa facilité d'utilisation que par les services et titres proposés, même si la rapidité des échanges est critiquée. Ce point revient également fréquemment dans les entretiens qui ont pu mettre en avant que la « Gare Centrale » ou les commerces de proximité étaient les lieux privilégiés d'information et d'acquisition de titre.

L'achat des titres de transport auprès des conducteurs est utilisée par un cinquième de la population d'enquête, et surtout apprécié pour sa simplicité d'utilisation plus que pour sa rapidité d'exécution ou que par la variété des types de titre proposés. Ce point est également apparu dans les groupes de discussion avec des échanges sur le thème « sociabilité dans les transports en commun » qui ont porté essentiellement sur le rôle des chauffeurs, dans des termes comparables à ceux relevés dans les réponses aux questionnaires et dans les entretiens.

Les bornes électroniques comme moyen d'acquérir des titres de transports sont connues par moins de 15% des personnes enquêtées. Parmi celles qui utilisent parfois ce mode d'achat, seulement une sur cinq le fait régulièrement, ce qui représente une infime minorité des personnes interrogées. Par ailleurs, à peine un tiers des personnes paraissent satisfaites de la qualité du dispositif en dehors de la diversité des titres offerts à l'achat, ce qui indique qu'un effort important doit être accompli pour rendre ces appareils réellement efficaces. Enfin, l'achat des titres de transport par rechargement sur Internet constitue une pratique qui ne concerne qu'une petite minorité de notre population. De même, l'achat des titres de transport par SMS est très peu connu et utilisé de façon exceptionnelle avec des opinions clairement négatives quel que soit l'aspect évalué.

Ainsi, aujourd'hui, l'acquisition sans intermédiaire technologique des titres de transport se détache nettement dans les comportements d'achat des publics âgés. Les entretiens montrent que la carte rechargeable du type de La Rochelle, même avec des tarifs avantageux, n'est pas utilisée car on n'en maîtrise pas le solde et on peut se retrouver « en panne ». Pour cette raison les usagers préfèrent le ticket de 10 passages. A l'inverse, à Belfort, la carte pass avec un tarif avantageux à l'unité, et un paiement uniquement de ce qui est consommé avec un plafond équivalent à un abonnement est très appréciée. En revanche, le fait que ce soit le seul moyen de s'acquitter du titre de transport est critiqué. Belfort se singularise également par une plus forte proportion de personnes qui ont connaissance de la possibilité d'acheter les titres de transport via Internet. Ainsi, l'usage des nouvelles technologies pour les titres de transport semble très sensible au niveau technologique offert par le réseau.

Souhaits sur les évolutions dans les transports collectifs

L'analyse des questions relatives aux évolutions récentes concernant l'information et la billettique dans les réseaux de transports publics fait émerger deux propositions particulièrement appréciées par les personnes de plus de 60 ans :

- L'information en temps réel sur les perturbations du réseau aux arrêts et dans le véhicule.
- L'information vocale aux arrêts et dans les véhicules sur leur position dans le réseau.

Ces informations contribuent à "l'empowerment" des usagers en facilitant leur prise de décision : descendre au prochain arrêt, changer de trajet ou de ligne pour éviter une perturbation... Soulignons que ces deux évolutions

ne nécessitent la manipulation ou la possession d'aucune interface technologique (téléphone portable, connexions à Internet...).

À l'opposé, les propositions qui suscitent le moins d'approbation (achat de titres par internet et par téléphone mobile) et le plus de rejet impliquent l'utilisation d'une interface technologique personnelle par l'utilisateur des transports publics notamment pour le téléphone mobile. Ce sont les personnes les plus âgées mais surtout les moins favorisées sur les plans économique, social et culturel qui n'acceptent pas ces propositions dont elles se sentent exclues, renforçant bien ici la problématique de la fracture numérique.

Lors des groupes de discussions, les « rapports au NTIC », exprimés d'une manière générale, sont bien ceux d'une connaissance vague, d'une adaptation difficile et d'un scepticisme face aux coûts (pour la collectivité) et au prix (pour les usagers) des nouveaux produits. Les propos tenus confirment en particulier le désintérêt ou le refus de l'usage du téléphone portable pour l'achat de titres de transport ou des réseaux sociaux numériques pour l'accès à l'information.

Pour conserver les avantages actuels des tickets, aujourd'hui appréciés par la population des plus de 60 ans pour leur simplicité et leur souplesse d'utilisation lors d'un usage irrégulier des transports collectifs, nous proposons la mise en place de cartes de crédit de transport libres de toute période d'abonnement. De la même manière que l'on achète un ticket, ces cartes pourraient être rechargées facilement aux arrêts, mais aussi lors de transactions entre personnes auprès du conducteur, au guichet et chez certains commerçants. Ainsi elles ne nécessiteraient pas forcément une interface mécanique ou électronique.

Synthesis report

CIBCOL Research, centered on public transport used by the elderly, seeks to identify the constraints which may exist when deploying new solutions related to travel information and ticketing in public transport. The initial assumption was that the adoption of these new technologies by the elderly would affect their use of public transport. To assess their relevance and their validating elements, we studied the behavior and attitudes of people towards these technologies and analyzed the factors that facilitate or hinder their use. The main objective was to better understand the elderly's adaptation process to new information and ticketing technologies developed and applied to public transport.

The research is based on 3 fundamental components:

- A questionnaire given to representative cohorts of two differentiated elderly populations (around 65 and around 75 years). The selected sites included both urban and rural areas having different technological solutions towards their transport networks. 1321 people responded. The overall average age of the respondents was 67 ½ years old, the 62-68 year old cohort consisted of 676 individuals and the 72-78 year olds had 426. The group was composed of 40% men and 60% women which is close to the national distribution regarding this age group. Taking a look at the professional categories (occupation just before retirement), the proportions are similar to those of the national population, except for the blue collar workers and especially for the intermediate professions whose numbers are significantly lower than the national level. In contrast, the white collar category is greater in our sample than the national level.
- A series of more than 80 interviews were made with residents from the cities of La Rochelle and Belfort in order to learn about their habits of mobility and their use of new technologies.
- Finally, focus groups were formed bringing together elderly people from the two networks (Belfort and La Rochelle) which led to collective discussions on technological devices. The discussions also allowed assessing their reactions to new technological devices.

These two last approaches were used as a basis for an analysis of the obstacles the elderly confront in terms of new technologies used for information and ticketing. They allowed us to refine our recommendations on these new technologies.

Transit

Today, the car is the predominant mode of transportation for the elderly, which does not distinguish our group from the rest of the population. Nearly 60% of the respondents, however, reported using public transport; the frequency of use of public transport is very diverse, divided equally between daily, weekly, monthly or occasional use. Note that most of the respondents reported using several modes of transport in their everyday travels. Note also in this regard that walking is the mode of travel used daily by the most amount of these people. It is worthwhile to note the important use of "soft" modes of mobility such as walking or cycling by the elderly.

Among the factors influencing the use of urban and interurban public transport, the most critical and the most trivial is the fact of not owning a car. But other factors are also involved.

More specifically, on the use of urban networks, the identified factors include:

- Those related to the individual and his situation:

- Marital status: single seniors are more likely to use daily public transport.
- Gender (male/female): a higher proportion of women than men use the bus daily. For their part, men use a car more often than women.
- Level of education: the lowest levels of education are characterized by greater daily use of buses, probably due to limited financial means.

- Those related to the availability of transport

- The quality of service: the higher the quality of the offer (numerous routes, frequent shuttles, extended hours), the more public transport is going to be used. The interviews confirmed that the quality of the design of the transport features is at the heart of the conditions for using such transportation.
- Location: the inhabitants of the city center are overrepresented in the weekly and occasional bus users while everyday users are underrepresented. Proximity to services due to urban density explains more regular use of walking and cycling in these towns.

For long distance inter-city networks, the factors affecting the use of public transport are significantly different. For example, contrary to what we saw in urban areas, they do not involve differences in gender, marital status, or education level. The most important factor is related to place of residence. Residents of rural areas are thus more likely to never have to use public transport, while those who live in small towns served by one or two lines are more likely to use such transportation on a monthly basis. In small towns, a combination of transport modes can be observed by public transport and bicycle.

The use of public transport for the population in question is primarily for shopping or recreation. Nevertheless, a significant proportion of trips involving the use of a bus are associated with health-related reasons: doctor visits, medical examinations... This type of pattern is certainly a hallmark of our population; it emphasizes its fragility and its vulnerability to constraints and physical obstacles that may be encountered while traveling by bus, car or subway. This pattern, representing a fifth of the answers, should draw particular attention to the elements facilitating access to vehicles and the conditions of comfort they offer (several complaints were made about driving too rough).

Overall, we find that people over 60 have expressed opinions rather favorable to the use of public transport, including not having to worry about driving or parking in the city. Some people justify their positive opinion by the quality of the offer. In particular they point out that the high number of bus stops in their neighborhood allows them to minimize the distance from their home to the bus stop, and once in the city, the distance from the bus stop to shops and services. Currently, in some networks (i.e. Belfort) the choice was made to reduce the number of bus stops in favor of a more rapid run time. If we want the public transport networks to remain accessible to senior citizens, the issue of stop distances in residential areas as well as in commercial areas should be considered carefully.

However, many criticisms have also been leveled against it. These criticisms are basically, as we have already mentioned, related to the organization and structuring of the networks. But other reservations are related to the crowdedness and difficulties of coexistence on the buses.

Communication tools

Results from the questionnaire show that a quarter of the respondents do not have a cell phone, 45% do not have a computer connected to the Internet and only 3.5% have smart devices that can connect to the Internet.

A clear difference appears between the age cohorts, since only one-third of the people from age 72 to 77 possess a computer connected to the Internet while this proportion is two-thirds in the cohort from 62 to 67 years old. Thus, the proportion of computer owners connected to the Internet has doubled between these two generations that are only 10 years apart. Two main groups can be distinguished:

- A group of people who own a land-line telephone, cell phone and a computer connected to the Internet. This group is over-represented by white-collar and middle management professions.
- The group of those who only have a land-line phone is composed of those more elderly, frequently without a degree and from the blue-collar working-class.

Thus, it appears that only half of the people over 60 have access to all the new technology available for ticketing and information on local public transport networks. Furthermore, for this generation, the results clearly highlight the divisive character in terms of socio-cultural status, age and even gender, associated with the possession of devices providing access to new information and communication technologies. This is particularly striking when one considers the tiny minority of those who possess the latest generation smartphone, who are exclusively men, former executives with the highest level diploma.

When preparing a trip, time schedules are the most sought-after type of information, ahead of routes, maps and accessibility information. However, accessibility information is sought by nearly 30% of the surveyed population. Therefore, this type of information must never be overlooked, especially if you want to increase the accessibility of public transport for the elderly and, more broadly, for persons with disabilities. It is interesting to note that for this type of information, the persons concerned wish to speak to someone to whom they can explain their difficulties and to ensure themselves that the material conditions actually do allow access to public transport.

Regardless of the type of information researched, we saw that paper documentation remains the preferred source of information. It remains both the most flexible and the most lasting form for information on local transport networks, but it is also a medium that does not introduce any distinction related to the possession of technological tools. Paper displays make up the second source of information on public local transport with many criticisms made against them (lighting, size of characters); these criticisms can also be found for electronic information. Although still uncommon among the over 60 population, the Internet is positioned as the third information source used by these people in their search for information on local public transport. It is mainly one's age which induces the use of the Internet, reinforcing the idea of a generational behavior evolution: greater familiarity of the younger members of the group with the Internet and computing in general. As for the different types of modern media (email, SMS/MNS, smartphone, social networks, widgets) very little is known by persons over 60 and these are more often considered unnecessary and impractical (except for the emails).

Websites dedicated to local public transit are mainly criticized for their poor navigation ergonomics, as well as their lack of information clarity and the difficulty in finding what you are looking for. In addition, criticism has also been made with regard to the recommended routes. This topic generated a lot of criticism in the focus groups. The increasing use of Internet sites dedicated to local transport as a source of information for people over age 60 must undergo an improvement in their ergonomic quality. Improvements must also be made to the applications used for itinerary calculation so they can offer a range of solutions enabling everyone to make choices depending on speed, the number of changeovers, comfort level or even the pleasure associated to the proposed route.

Transportation tickets

The ticket that needs to be punch validated is the only kind of transportation ticket used by 60.5 % of the respondents. Electronic-based ticket technology (bank cards, cell phones etc.) are little known and feared in a rather negative way. Discussions have also highlighted a strong use of the single ticket which appears evidently to correspond better to the often irregular use of transport by the over 60 year olds. Rechargeable cards are underutilized compared to the 10-trip tickets, as the latter is less legible for the user who does not necessarily know how many trips he has left on the card.

The ticket counter is the preferred way to purchase tickets for the population surveyed both because of its ease of use as for the services and tickets offered, even if the speed of purchase is criticized. This point also came up frequently in discussion that the central station or the local shops were places where they could obtain solid information and purchase tickets.

Buying tickets directly from the bus driver is used by one fifth of the surveyed population, and especially appreciated for its ease of use rather than for its speed of execution or by the variety of tickets proposed. This item also appeared in the focus groups with exchanges on the theme of "sociability in public transit" which focused on the role of the drivers, in terms comparable to those identified in the responses to the questionnaires and interviews.

The electronic terminals as a means of buying transport tickets were known by less than 15% of respondents. Among those who sometimes use this purchase method, only one in five uses it regularly, which represents a small minority of respondents. On the other hand, barely a third of the people seem satisfied with the quality of the device apart from the diversity of tickets available for purchase, which indicates that a major effort needs to be done to make these devices truly efficient. Finally, ticket purchases by recharging over the Internet constitutes a practice that affects only a small minority of our population. Similarly, buying tickets by SMS is very little known and used in an exceptional manner with clearly negative opinions regardless of the evaluated aspect.

Thus, purchasing tickets today without using technological methods stands out clearly in the older public's buying behavior. Interviews show that rechargeable cards like those used in La Rochelle, even offering lower rates, are not used because the balance is hard to keep track of and one can end up in an "out of order" situation. For this reason users prefer buying a packet of 10 tickets. Conversely, in Belfort, the pass card with lower unit rates, and a payment of only what is consumed having a ceiling equivalent to a subscription is much appreciated. However, the fact that it is the only way to pay for the ticket is criticized. Belfort is characterized also by a higher proportion of people who know of the possibility of purchasing tickets via the Internet. Thus, the use of new ticket technologies seems very sensitive to the type of technology offered by the network.

Objectives for developments in public transport

In the end, the appropriation of new technology by the elderly has had only a minor impact on their use of public transport, the main determining variables being related to transportation quality. This impact, however, is likely to increase with upcoming generations, but with a strong contrast between the popular technological devices and those which are rejected. From the analysis of issues relating to recent developments concerning information and ticketing in public transport networks, two proposals emerge that are particularly appreciated by people over 60:

- Real-time information on network disturbances displayed at the bus stops and in the vehicles.
- Audio information at the bus stops and in the vehicles as to their position in the network.

This information contributes to the "empowerment" of the users by facilitating their decision making: get off at the next stop, change of route or line to avoid a disruption... It should be noted that these two developments do not require handling or possession of any technological interface (cell phone, Internet connection...).

In contrast, proposals that generate the least amount of approval (purchase of tickets over the Internet or cell phone) and the most rejected proposals involve the use of a personal technological interface device particularly the cell phone. Older people but especially those disadvantaged on the economic, social and cultural level do not accept these proposals from which they feel excluded, exemplifying well here the problem of the digital divide.

During the discussion groups, "relation to NICTs" expressed in general, are those with a vague knowledge of a difficult adjustment and skepticism towards the costs (for the community) and prices (for users) of new products. The remarks made confirm in particular the neglect or refusal of the use of cell phones for the purchase of tickets or digital social networks for access to information.

To maintain the existing benefits of tickets, today appreciated by the over 60 population for their simplicity and flexibility during irregular public transport, we propose the establishment of transportation credit cards not having any subscription period. In the same way that one buys a ticket, these cards could be easily recharged at bus stops, but also directly with the bus driver, at the ticket counter and in certain shops. Thus they would not necessarily require a mechanical or electronic interface.

Introduction générale

La recherche CIBCOL, centrée sur l'usage des transports collectifs par les personnes âgées, s'est attachée à identifier les freins qui peuvent exister au déploiement de nouvelles solutions relatives à l'information sur les déplacements et à la billettique dans les transports collectifs routiers.

1.1.1 PROBLEMATIQUE

Notre hypothèse était que l'appropriation de ces nouvelles technologies par les personnes âgées intervient sur leur usage des transports en commun. Afin d'en évaluer la pertinence et les éléments de validation, nous avons étudié leurs comportements et leurs attitudes vis-à-vis de ces technologies et analysé les facteurs qui facilitent ou entravent leur appropriation. Notre objectif principal était donc de mieux comprendre les processus d'adaptation de ces populations aux nouvelles technologies développées dans les domaines de l'information et de la billettique et appliquées aux transports en commun.

La recherche s'est appuyée sur un premier état des lieux qui nous a permis d'analyser, via un questionnaire, les comportements de deux populations : les personnes d'environ 65 ans et celles d'environ 75 ans, habitant dans des agglomérations incluant quatre réseaux de transport urbains et dans deux départements incluant des réseaux de transport interurbains. Ces terrains ont été choisis afin d'effectuer une première comparaison socio-démographique entre terrains à populations plutôt aisées et terrains à populations moins aisées, et une seconde comparaison relative aux dispositifs technologiques d'information, billettique et communication dans les transports en commun (très modernisés ou moins modernisés selon les terrains). Nous avons réalisé ensuite une étude particulière auprès de ces personnes sur les deux réseaux de transport urbains les plus modernisés. Des entretiens avec ce public ont permis de connaître son comportement actuel face à ces mêmes transports collectifs, mis en regard avec son comportement passé. Nous avons ainsi pu relever ces évolutions en fonction des catégories de publics, des sites, ou de tout autre critère. Cette rétro-analyse nous a permis de mesurer l'actuelle acceptabilité de ces nouvelles normes sociales et l'importance des nouveaux dispositifs de communication et de billettique en tant que freins ou facilitateurs dans l'usage des réseaux de transport en commun par la population âgée. Enfin, des « groupes de discussion » (focus groups ou panels) regroupant des personnes âgées sur ces deux réseaux, ont permis de « tester » plus précisément la réaction des personnes sur des dispositifs nouveaux ou courants et de réaliser un échange en groupe autour de ces dispositifs. Nous avons

recueilli la réaction individuelle de chaque personne, mais aussi échangé collectivement sur ces questions. Ces deux derniers temps de travail ont servi de base à une analyse de l'estimation des freins ou leviers en terme de nouvelles technologies dans l'information et la billettique pour les personnes âgées, afin de proposer des mesures d'ajustement éventuelles pour en garantir un bon usage par ces personnes dans le futur.

1.1.2 METHODOLOGIE

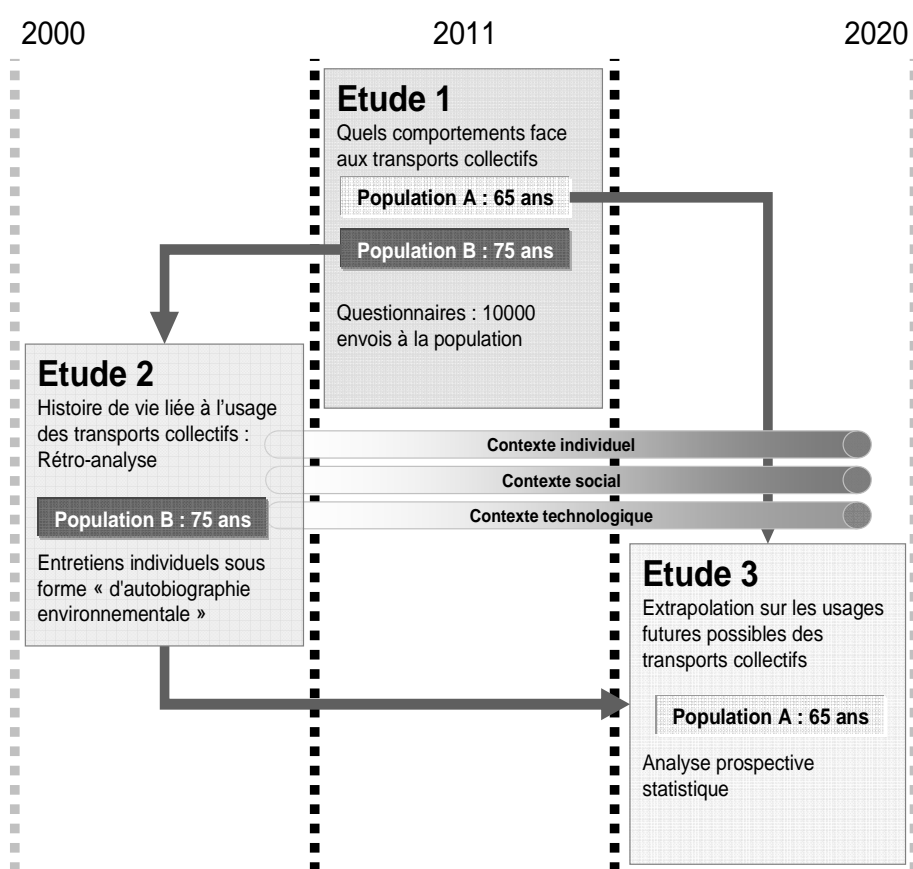


Figure 1 : Schéma organisationnel de l'étude

Notre travail est basé sur des enquêtes auprès de deux populations :

- **population A** : personnes âgées d'environ 75 ans en 2011
- **population B** : personnes âgées d'environ 65 ans en 2011

Nous abordons ces populations par deux analyses :

- **Étude 1 : état des lieux** : analyse descriptive des comportements actuels (2011) des populations A et B et de son acceptation des nouvelles technologies,
- **Étude 2 : rétro analyse** des populations A et B afin d'apprécier l'évolution comportementale des publics en rapport avec les évolutions de contextes individuels, sociaux et technologiques. En parallèle, nous avons analysé l'évolution du contexte technique et des transports durant la même période.

- Étude 3 : **l'analyse prospective** s'appuie sur les résultats des approches 1 et 2, enrichis par un recensement des évolutions technologiques prévisibles dans les années à venir. Un examen combiné de ces divers éléments nous permet d'esquisser une ou plusieurs formes d'évolution potentielles des relations que ces personnes pourraient entretenir avec les nouvelles technologies de la communication et de la billettique qu'elles côtoient quotidiennement

Rapport d'activités

Cette partie du rapport présente les différentes activités (dont les réunions et missions) effectuées dans le cadre de la recherche, qui comportait trois volets :

- L'interrogation des populations âgées sur leurs usages des réseaux de transport collectif (bus) et des nouvelles technologies de l'information et de la communication mises en œuvre sur ces réseaux à travers un **questionnaire postal** ;
- La tenue **d'entretiens rétrospectifs** avec des personnes âgées identifiées à travers les questionnaires envoyés à deux des terrains d'études pour comprendre comment elles ont ressenti les changements survenus en terme de billettique, d'information et de communication sur leurs réseaux respectifs de transport collectif depuis 2000 ;
- La tenue de réunions de **groupes de discussions** avec des personnes âgées au cours desquels leur a été présenté le matériel susceptible d'être mis en place dans ces réseaux à l'horizon 2020.

La mise en œuvre de ces trois volets a imposé la création d'un groupe de travail permettant de choisir les réseaux qui feront l'objet de l'étude. Cette phase préalable dénommée « **choix des terrains** » a permis de réaliser une analyse globale des différents réseaux adhérents à l'association AGIR Transport.

Au cours de la recherche, un quatrième volet a été développé, une application « Web Mapping » (diffusion de cartes via le réseau Internet), afin de faciliter les échanges de cartes entre Mobhilis et le laboratoire ESO-Rennes. Cette technique a été préférée à des échanges de fichiers car elle offre la possibilité, via une application accessible sur Internet, de réaliser les cartes souhaitées en affichant les couches d'information désirées par l'utilisateur. Ce travail a également un objectif plus large de valorisation des résultats issus de la recherche.

L'avancée des différentes phases dont nous faisons ici l'état des lieux a mobilisé l'ensemble des membres de l'équipe en fonction de leurs compétences et intérêts pour chaque tâche.

1.3 Le calendrier

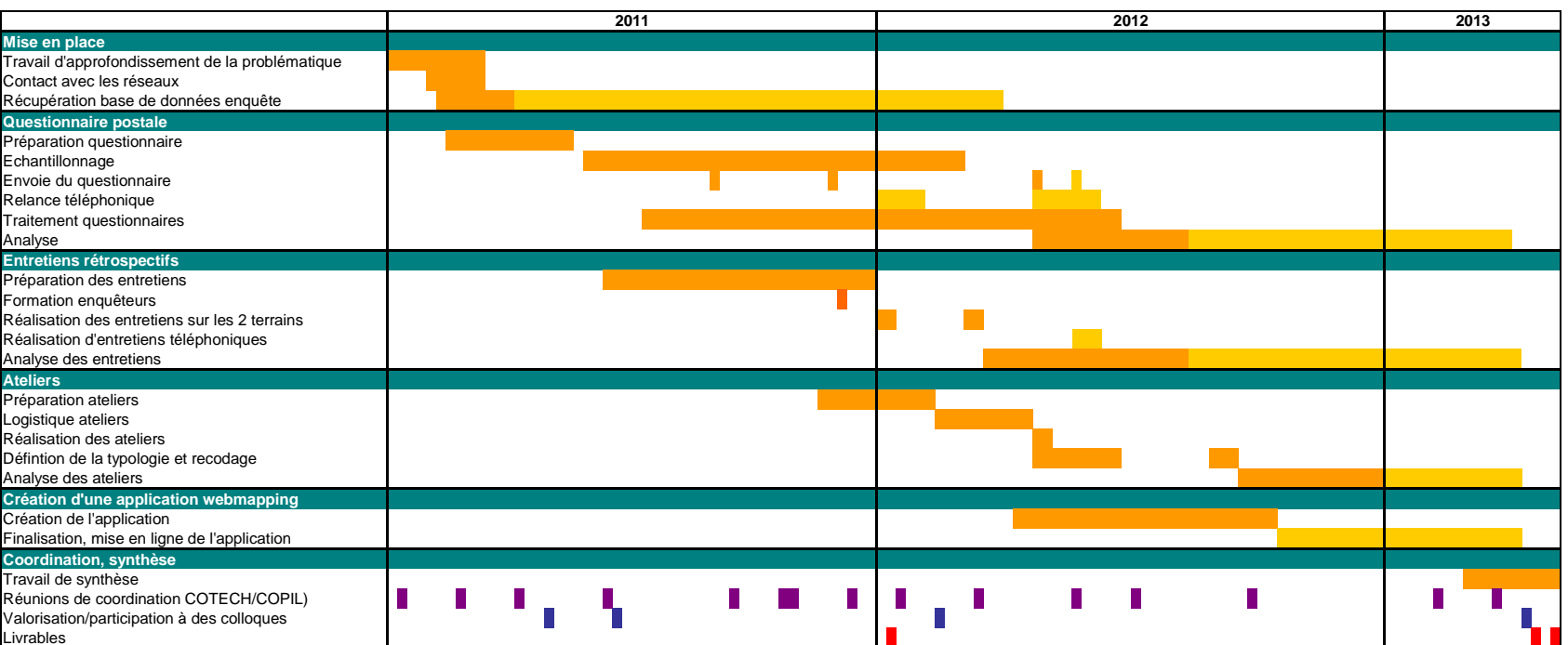


Figure 2 Calendrier du Programme

- Phases prévues initialement
- Allongement temporel des phases, tâches supplémentaires

Ce calendrier permet d'avoir une vue d'ensemble du déroulement du programme de recherche.

1.4 Réunions, groupes de travail et missions

1.4.1 LES REUNIONS DE COORDINATION

De janvier 2011 au 5 avril 2013, 16 réunions de coordination (COMités de PIlotage –COPIl- et COMités TECHniques –COTECH-) ont eu lieu. Elles se sont toutes, sauf une, déroulées dans les locaux de l'Université Rennes 2. Des représentants de Mobhilib et de l'Université Rennes 2 y étaient systématiquement présents, les collègues de l'Université de Brest dans la plupart des cas. Les représentants d'AGIR Transport y ont participé via Skype afin de minimiser l'empreinte carbone de l'opération de recherche et les frais de déplacement.

Date réunion	Nature	Ordre du jour	Actions réalisées
25/01/2011	COPIl	<ul style="list-style-type: none"> Définition du calendrier Définition des données sources pour choisir les terrains Méthodologie des différentes phases Divers 	<ul style="list-style-type: none"> Recueil et traitement des données sociodémographiques Définition du questionnaire
7/03/2011	COPIl	<ul style="list-style-type: none"> Choix des terrains Questionnaire postal 	<ul style="list-style-type: none"> Définition précise du questionnaire
20/04/2011	COPIl	<ul style="list-style-type: none"> Choix des terrains (retour sur les données recueillies) Validation du questionnaire Méthodologie de l'entretien 	<ul style="list-style-type: none"> Analyse sociodémographique des réseaux adhérents au groupe AGIR Réalisation de la grille d'entretien
20/06/2011	COPIl	<ul style="list-style-type: none"> Entretiens : validation de la méthode, matériel nécessaire, calendrier, ressources humaines Validation des terrains retenus 	<ul style="list-style-type: none">
22/06/2011	COTECH	<ul style="list-style-type: none"> Méthodologie de choix des communes pour l'enquête postale 	<ul style="list-style-type: none"> Choix des communes et définition du nombre de questionnaires par communes
20/09/2011	COPIl	<ul style="list-style-type: none"> Retour sur l'ensemble des volets 	<ul style="list-style-type: none"> Réalisation de la structure du questionnaire
24/10/2011	COTECH	<ul style="list-style-type: none"> Volet questionnaire : état d'avancement de la réalisation de la structure de saisie, recrutement des vacataires... Volet entretiens : recrutement des stagiaires 	
4/11/2011	COTECH	<ul style="list-style-type: none"> Validation de l'analyse des réseaux adhérents à AGIR Transport Méthodologie de réalisation du rapport intermédiaire 	<ul style="list-style-type: none"> Réalisation d'un pré-rapport intermédiaire à la demande du Ministère (rapport initialement prévu pour mi-janvier 2012)
13/12/2011	COTECH	<ul style="list-style-type: none"> Calage du guide d'entretien à l'Université de Brest 	
16/01/2012	COPIl	<ul style="list-style-type: none"> Retour sur expérience de la réalisation des entretiens rétrospectifs à Belfort Premières étapes de l'organisation 	<ul style="list-style-type: none"> Test d'un dispositif de relance téléphonique par des vacataires pour augmenter le

		détaillée du déroulement des focus groups	taux de retour du questionnaire
13/03/2012	COTECH	<ul style="list-style-type: none"> • Bilan sur l'envoi des questionnaires postaux • Bilan de la première campagne d'entretiens (à Belfort) et préparation de la seconde (à La Rochelle) • Préparation méthodologique des journées de groupes de discussion • Organisation de notre communication au séminaire Deufrako • Réflexion sur les modalités de valorisation des résultats par la création d'une interface SIG 	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en place d'une troisième vague d'envoi de questionnaires pour les communes pour lesquelles le taux de retour est trop faible • Mise en place d'un dispositif de relance téléphonique par des vacataires pour augmenter le taux de retour du questionnaire • Recrutement d'un vacataire pour la création d'une application Web Mapping
25/05/2012	COTECH	<ul style="list-style-type: none"> • Bilan de l'envoi des questionnaires et réflexion méthodologique sur leur analyse. • Réflexion méthodologique sur l'analyse des entretiens. • Bilan des journées de focus group 	
06/07/2012	COFIL	<ul style="list-style-type: none"> • Réunion dédiée aux modalités de valorisation des résultats. • Réflexion sur les suites envisageables à CIBCOL 	
24/09/2012	COFIL	<ul style="list-style-type: none"> • Bilan de l'avancement des différentes analyses pour chacun des volets. 	<ul style="list-style-type: none"> • Redéfinition d'un calendrier pour l'analyse des données
06/02/2013	COFIL	<ul style="list-style-type: none"> • Bilan de l'avancement des analyses (actualisation du calendrier). • Organisation des réunions de restitution 	
05/04/2013	Réunion scientifique	<ul style="list-style-type: none"> • Présentation des résultats de l'analyse de chacun des volets par les responsables des groupes de travail 	

1.4.2 LES GROUPES DE TRAVAIL

Les différentes réunions de coordination ont permis la mise en place de groupes de travail constitués à propos de différents thèmes de recherche afin de faire progresser concrètement le projet. Ces groupes de travail ont aussi permis de réaliser les documents alimentant la réflexion pour les différents comités.

Groupe	Fonctions
Recueil et traitement des données sociodémographiques :	Ce groupe a sélectionné les bases de données disponibles afin de construire une image précise des territoires de différents réseaux de transport. Il a également défini la forme de mise en valeur de ces données (graphiques, cartes, schémas...).
Analyse sociodémographique des réseaux adhérents à l'association AGIR Transport	Ce groupe, a réalisé une monographie des différents réseaux adhérents à l'association AGIR Transport.
Définition du questionnaire	Ce groupe a réalisé les questionnaires envoyés par voie postale : réflexion sur la liste des questions et la forme du questionnaire.
Réalisation de la structure du questionnaire	Ce groupe a réalisé la structure de saisie du questionnaire sous le logiciel Modalisa afin de permettre la saisie des réponses.
Choix des communes à enquêter et définition du nombre de questionnaires par communes	Ce groupe a sélectionné les communes qui font l'objet de l'envoi du questionnaire et défini pour chacune d'entre elles le nombre de questionnaires à envoyer.
Analyse des réponses au questionnaire	Ce groupe a travaillé sur l'analyse des réponses au questionnaire et sur les choix de relance éventuellement nécessaires.
Réalisation de la grille d'entretien	Ce groupe, essentiellement méthodologique, a travaillé sur la réalisation de la grille d'entretien : plan de l'entretien, principales questions...
Réalisation du rapport intermédiaire	Ce groupe a réfléchi au plan du rapport intermédiaire.
Réalisation de l'application Web Mapping	Ce groupe a travaillé à l'accompagnement du vacataire embauché pour réaliser une application Web Mapping permettant de valoriser les résultats du programme de recherche.
Analyse des entretiens	Ce groupe a travaillé à la définition de la méthodologie d'analyse des entretiens.
Analyse des focus groups	Ce groupe a travaillé à la définition de l'analyse des focus groups.
Rédaction du rapport final	Ce groupe a pris en charge la rédaction du rapport final.

1.4.2.1. La répartition des tâches dans l'équipe

- Répartition des rôles selon les structures d'appartenance des personnes ayant travaillé sur la recherche :
- Le cabinet Mobhilis
 - Michel JEANNENOT, Directeur technique, a travaillé à la supervision de la coordination du projet. Il a animé l'ensemble des comités de pilotage et validé les différents documents produits.
 - Sébastien GONGUET, chargé de recherche, a travaillé à la coordination du projet et à l'animation des différents groupes de travail. Il a également réalisé plusieurs missions sur les terrains sélectionnés afin de présenter l'étude aux gestionnaires des réseaux de transport ou aux collectivités territoriales et de récolter les éléments indispensables à l'analyse des terrains ainsi qu'à la réalisation du volet entretiens. Il a assuré l'encadrement méthodologique des vacataires recrutés sur le projet, aidé à l'analyse des questionnaires et des enregistrements vidéo des focus-groups et piloté la réalisation du web mapping.
 - Mathieu DUMONT, cartographe, a réalisé l'ensemble des documents cartographiques qui ont permis d'avoir une vision claire des différents réseaux AGIR.
 - Samuel GAVARD, informaticien, a assisté l'équipe pour les difficultés informatiques, la mise à disposition des documents centralisés sur le serveur de Mobhilis et aidé à rendre exploitables de nombreux documents sources comme les listes électorales.
- Le laboratoire ESO-Rennes et l'EA 3149 de Brest, partenaire associé
 - Régis KEERLE, Maître de conférences, a réalisé l'ensemble des tâches de coordination scientifique du projet. Il a également animé de nombreux groupes de travail notamment pour la sélection des communes qui font l'objet de l'enquête postale. Il s'est également chargé de faire l'interface entre le groupement et l'administration des universités pour le recrutement des étudiants qui ont participé au projet, ainsi que pour l'emprunt des matériels nécessaires à la réalisation de l'entretien des focus-groups. Il a participé au focus-group de Belfort, effectué une grande part des prises de rendez-vous pour la réalisation des entretiens à la Rochelle, contribué à l'encadrement des vacataires, à l'analyse des enregistrements vidéo des focus-groups et à la réalisation du web mapping.
 - Alain LEGENDRE, Chargé de recherche CNRS, a quant à lui apporté ses compétences dans la plupart des groupes de travail nécessitant une approche quantitative (réalisation d'analyses factorielles pour sélectionner les communes faisant l'objet de l'enquête) et contribué au développement méthodologique des différents volets de la recherche. Il a analysé les réponses au questionnaire et conçu l'analyse des enregistrements vidéo des focus-groups.
 - Nicole ROUX, Maître de conférences (Atelier de Recherches Sociologiques, EA 3149, Université de Brest) a également apporté ses connaissances sur les problématiques liées au vieillissement lors des comités de pilotage. Elle s'est fortement investie dans la réalisation de l'enquête postale (création de la structure du questionnaire dans le logiciel de saisie, recrutement d'étudiants de l'Université de Brest pour réaliser la saisie des réponses au questionnaire et mener les entretiens), a participé au focus-group de La Rochelle et analysé les entretiens.
 - Louisa PLOUCHARTE, Maître de conférences, a travaillé en lien avec Raymonde SÉCHET à la réalisation des questionnaires. Elle a également participé à de nombreux groupes de travail permettant de préparer les comités de pilotage et contribué à la réalisation des entretiens rétrospectifs à Belfort, ainsi qu'à la réalisation du web mapping.
 - Olivier DAVID, Maître de conférences, a également participé à l'ensemble des comités de pilotage. Il a entre autres contribué à l'analyse des données sociodémographiques sur l'ensemble des réseaux AGIR Transport.
 - Raymonde SÉCHET, Professeure des universités, a assisté à l'ensemble des comités de pilotage. Sa contribution a été particulièrement importante pour la réalisation du questionnaire postal.
 - Théodora ALLARD, ingénieure de recherche CNRS (ESO-Rennes), a contribué à la réalisation du web mapping.
- AGIR Transport
 - Arnaud RABIER, Secrétaire général, s'est occupé de la supervision de la coordination du projet pour AGIR Transport. Il a participé à l'ensemble des comités de pilotage.

- Marc DELAYER, Directeur de Transport Public Cholet et trésorier d'AGIR Transport, a, en lien avec Arnaud RABIER, travaillé à la définition méthodologique du projet et a fourni un certain nombre de données pour l'analyse des réseaux.
- Anne BELLAMY, Responsable « autorités organisatrices » affectée au dossier à partir du mois d'avril 2011, a facilité la coordination du projet en servant d'agent de liaison entre AGIR Transport, le cabinet Mobhilis et les représentants des réseaux adhérents.

1.4.2.2. Les missions

- Plusieurs missions ont été réalisées afin d'informer les différents responsables des réseaux de transport, de pallier les difficultés de transmission des questionnaires, de récupérer des matériaux utiles pour les entretiens, de promouvoir le travail de recherche, et enfin de commencer la réalisation des entretiens rétrospectifs programmés dans le cadre de la recherche :
- Journées AGIR Transport : Promotion du projet, prise de contact avec des industriels, petit déjeuner avec la presse, La Rochelle (29-30 juin 2011) ;
- Récupération de matériel pour les entretiens concernant le réseau Yézlo à La Rochelle (20 au 22 juillet 2011) ;
- Entretien avec le responsable réseau Choletbus, Cholet (28 juillet 2011) ;
- Entretien avec les responsables transport AOT du Cher, Bourges (13 septembre 2011) ;
- Récupération de matériel pour les entretiens concernant le réseau Optymo à Belfort (17 au 20 octobre 2011) ;
- Réalisation des premiers entretiens rétrospectifs à Belfort (2 au 6 janvier et 9 au 13 janvier 2012)
- Dépôt de 1000 questionnaires à La Rochelle (12 et 13 janvier 2012)
- Réalisation des entretiens rétrospectifs à La Rochelle (27 février au 2 mars et 5 au 9 mars 2012)
- Réalisation de la journée de focus groups à Belfort (25 avril 2012)
- Réalisation de la journée de focus groups à La Rochelle (3 mai 2012)
- Restitution des résultats de la recherche à La Rochelle (9 avril 2013)

La première mission de réalisation des entretiens a été préparée par une réunion organisée le 13 décembre dans les locaux de l'Université de Brest où les deux étudiantes en 2^{ème} année de Master de l'Université de Brest (Master Actions Sociales et de Santé. Direction et Responsabilité des Services : Vieillesse et Handicaps) qui en ont réalisé la plus grande part ont pu prendre connaissance du matériel récolté à cet effet à Belfort et à La Rochelle. Cette réunion a également permis, grâce à la participation de Nicole Roux et Simone Pennec (Responsable de ce Master), le calage du guide d'entretien.

Les missions à Belfort ont concerné quatre membres de l'équipe. Lors de la première mission, les deux étudiantes brestoises étaient accompagnées de Sébastien GONGUET afin, pour leur part, de prendre connaissance de ce terrain pour bien appréhender la configuration des réseaux de bus, et pour tous, de rencontrer différents responsables du réseau de transports urbains. Lors de la seconde mission, Louisa PLOUCHART a participé à la réalisation des entretiens avec ces deux étudiantes stagiaires.

Une organisation identique a été mise en place pour les missions d'entretien à La Rochelle, les deux étudiantes brestoises étant accompagnées de Sébastien Gonguet la première semaine, et autonomes la seconde semaine.

1.4.3 LES OPERATIONS DE VALORISATION

1.4.3.1. Les opérations effectuées

Sept opérations de valorisation ont eu lieu à ce jour :

- Présentation de la recherche via la communication « Approches prospective et rétrospective dans l'analyse de l'usage des transports en commun des personnes âgées » (Régis KEERLE et Alain LEGENDRE), effectuée lors de la Journée de l'UMR CNRS 6590 ESO le 4 avril 2011 au Mans

- Présentation de la recherche via la communication « [Vieillesse de la population et transport](#) » (Sébastien GONGUET et Louisa PLOUCHART) effectuée au Carrefour à mi-parcours du PREDIT 4 le 10 mai 2011 à Bordeaux
- Présentation de la recherche lors du petit déjeuner de presse des Journées AGIR le 30 juin 2011 à la Rochelle (Anne Bellamy, Sébastien GONGUET)
- Participation au séminaire DEUFRAKO « [Communication, information et billettique dans les transports publics : impact sur l'usage par les personnes âgées](#) » (Sébastien Gonguet et Régis Keerle) à Strasbourg le 30 mai 2012
- Restitution des résultats auprès des participants aux différents volets (Michel Jeannenot, Sébastien Gonguet, Régis Keerle) à La Rochelle le 9 avril 2013.
- Présentation des résultats de la recherche dans le cadre du Temps du bilan du PREDIT 4, (Alain Legendre, Sébastien Gonguet) à Maisons-Alfort le 24 juin 2013
- Présentation de l'étude lors des journées AGIR (Sébastien Gonguet) à Marseille le 26 juin 2013

1.4.3.2. Les opérations prévues

Restitutions des résultats sur chacun des terrains de l'enquête (Annecy, Belfort, Cholet), Bourges (Cher), Rennes (Ille-et-Vilaine)), prévues courant septembre 2013

Communication à la 5ème Conférence internationale « Women's Issues in Transportation », avril 2014 (Régis Keerle, Alain Legendre, Sébastien Gonguet) ; résumé accepté, évaluation du texte de la communication prévu en octobre 2013

1.4.3.3. Les opérations en projet

Plusieurs projets de publications sont en cours de la part des différents porteurs du programme, notamment dans des revues de « vulgarisation » comme « Ville-rail et transport », « Technicité », ou la « Gazette des communes ».

Rapport Scientifique

Méthodologie du recueil et de l'analyse des données



1.1 Introduction

Cette première sous-partie fait état des éléments méthodologiques et des difficultés que nous avons rencontrées pour mener à bien la recherche. Sa première section, relative au choix des terrains, nous permet d'exposer les critères ayant permis la sélection des 6 terrains de l'étude et le choix des communes ayant fait l'objet de l'envoi d'un questionnaire postal. La section relative au volet questionnaire postal présente les difficultés que nous avons eues à obtenir les données sources pour l'envoi du questionnaire postal et les tactiques mises en place pour les contourner. Les autres sections présentent pour chacun des autres volets (entretien, groupes de discussions, Web Mapping), la méthodologie de mise en œuvre et la méthodologie de recueil et d'analyse des données.

1.1.1 LE CHOIX DES TERRAINS

1.1.1.1 L'objectif visé et le choix des réseaux

L'objectif de cette phase était de sélectionner, parmi les 40 réseaux adhérents à l'association AGIR Transport, ceux qui pouvaient faire l'objet de l'étude (voir les caractéristiques de ces réseaux dans les annexes 1 et 2) et pour permettre l'envoi des 15 000 questionnaires (soit 5 000 de plus qu'initialement prévu dans la proposition de recherche) pour des habitants de territoires maillés par des réseaux urbains et interurbains.

Sur ces 15 000 questionnaires, il était prévu l'envoi de 8 000 sur 4 réseaux urbains, 4 000 sur 2 réseaux interurbains et la conservation de 3 000 pour faire une relance pour les réseaux où les taux de retours seraient jugés comme beaucoup trop faibles (inférieurs à 5%). Ces proportions ont été globalement respectées, avec au final 10769 envois pour les terrains de réseaux urbains et 4305 pour les terrains de réseaux interurbains ; le déséquilibre en faveur des terrains de réseaux urbains s'explique par la difficulté à récupérer les listes électorales dans les communes du Cher et de l'Ille-et-Vilaine (voir 1.1.2.4).

Les réseaux urbains suivants ont été sélectionnés :

- **Annecy** où il y a eu peu d'évolution du réseau de transport en matière de billettique. Les caractéristiques sociodémographiques du réseau (territoire avec une population plutôt aisée, à forte orientation touristique) sont apparées à celles de La Rochelle.
- **Belfort** où il y a eu une modification radicale du réseau en 2007 impliquant une mutation profonde et globale des modalités de billettique et de communication. Ce territoire se rapproche de celui de Cholet pour ses caractéristiques sociodémographiques.
- **Cholet** qui n'a pas connu d'évolution majeure en matière de billettique sur son réseau mais quelques mutations en terme d'information (site internet avec simulateur d'itinéraire).
- **La Rochelle** où le réseau a été totalement refondé en 2010 avec de fortes évolutions en matière de billettique (mise en place d'une carte sans contact, rechargement de la carte sur Internet...).

Le choix de ces terrains a permis d'obtenir des éléments d'évaluation du réseau de transport par les personnes âgées sur des réseaux de transport qui ont fortement évolué et d'autres qui ont peu évolué.

Deux réseaux interurbains ont également été sélectionnés :

- **Ligne 18 (Cher)** qui a peu évolué et s'applique à un contexte démographique de vieillissement important.
- **Illenoo (Ille-et-Vilaine)** qui a profondément changé en 2006 et se situe dans un contexte sociodémographique très différent.

Ces deux terrains ont été choisis suite à une analyse socio-démographique comparée des départements métropolitains. Cette première étape avait pour objectif de positionner les territoires choisis dans l'ensemble national et d'en dégager les caractéristiques démographiques et sociales majeures. Plusieurs critères de comparaison ont été retenus :

- La part des personnes âgées dans la population totale, en distinguant les 65-74 ans d'une part et les 75 ans et plus d'autre part. Cette variable permet concrètement de mesurer l'importance du degré de vieillissement des différents départements. La cartographie des résultats à l'échelle communale a permis de surcroît de révéler les disparités spatiales de ce phénomène, dimension importante dans le cas de notre réflexion sur les usages de réseaux de transports collectifs par les personnes âgées (voir 4.2.3).
- La structure par sexe et par âge des départements : l'examen des pyramides des âges, avec un zoom sur les plus de 60 ans, est un autre révélateur des différences de vieillissement démographique entre les départements. Chaque situation départementale a pu ainsi être comparée à la région administrative de référence. De plus, les projections démographiques à l'horizon 2040 ont permis de mesurer l'intensité du processus de vieillissement et ses effets sur l'évolution de la structure démographique à moyen terme.
- Les dynamiques démographiques départementales ont ensuite été analysées en mobilisant trois variables complémentaires : le taux de croissance de la population entre 1999 et 2007 et les variables de la croissance démographique - solde naturel et solde migratoire - sur une période rétrospective allant de 1968 à 2007. Ces trois indicateurs permettent de qualifier les évolutions départementales sur le long terme et de croiser concrètement le degré de vieillissement actuel, les caractéristiques de la structure par sexe et par âge avec le dynamisme démographique.
- Ces données démographiques ont été complétées par quelques informations sur les caractéristiques sociales des populations départementales. Deux variables principales ont été retenues : la structure socio-professionnelle et son évolution récente (1999-2007), les écarts de revenus en travaillant sur la médiane des revenus fiscaux.

Ce corpus de données a donc été mobilisé pour comparer 15 départements métropolitains différents, afin de situer la réalité des deux territoires retenus pour le travail de recherche. L'analyse consolidée des situations départementales permet de confirmer la pertinence des deux territoires choisis. Elles répondent à deux situations dominantes, qui distinguent d'une part les départements commandés par une aire urbaine de taille importante (supérieure à 200 000 habitants) et, d'autre part, des départements emprunts d'une plus forte ruralité. Dans ce deuxième cas, la taille de la population départementale est généralement plus modeste et le commandement urbain est assuré par des agglomérations de taille moyenne.

- L'Ille-et-Vilaine appartient clairement au premier cas de figure. Le dynamisme démographique départemental y est soutenu et entretenu par une structure par âge relativement jeune, liée à un excédent naturel cumulé à une attractivité migratoire. Le vieillissement démographique concerne principalement les espaces ruraux les plus éloignés de l'aire urbaine rennaise. Les perspectives démographiques sont plutôt bonnes et le dynamisme de la métropole rejaillit sur une couronne périurbaine de plus en plus large, relayées par quelques villes moyennes.
- Le Cher relève plutôt du second cas de figure. Le vieillissement départemental y est plus prononcé, entretenu par une très faible vitalité naturelle et une attractivité migratoire modeste. Les projections démographiques révèlent une dégradation de la structure par âge à moyen terme. Les disparités infra-départementales mettent en exergue des espaces ruraux affectés par un fort vieillissement.

1.1.1.2. Le choix des communes pour l'envoi du questionnaire

Comme il n'était pas possible de questionner l'ensemble de la population âgée de l'ensemble des communes de chacun des réseaux de transport choisis, des communes cibles ont été retenues pour l'enquête et un nombre de questionnaires à envoyer a été déterminé.

Pour sélectionner les communes, une typologie a été réalisée en fonction des données de l'INSEE sur l'ensemble de la population, la population âgée et les caractéristiques spatiales (densité, superficie – afin de prendre en compte la dispersion de l'habitat-...) de leurs territoires. Ceci grâce à deux analyses factorielles (l'une pour les réseaux urbains, l'autre pour les réseaux interurbains) afin de définir une typologie qui prend en compte les variables citées ci-dessus et illustrée à partir de variables explicatives concernant l'emprise des réseaux (nombre de lignes, nombre d'arrêts, nombre de navettes).

A - La classification en 6 classes pour les réseaux urbains (Annecy, Belfort, Cholet, La Rochelle)

L'analyse factorielle (analyse en composantes principales + classification) a permis de caractériser les communes des différents terrains :

Variables actives :	Variables illustratives :
• Population municipale 2007	• Personnes âgées aujourd'hui de 62 à 67 ans (chiffres 2007)
• Superficie de la commune	• Personnes âgées aujourd'hui de 72 à 77 ans (chiffres 2007)
• Densité en 2007	• Nombre de lignes par commune
• Médiane des revenus fiscaux 2008	• Nombre d'arrêts par commune
• Population de plus de 58 ans (2007)	• Fréquence de la desserte par commune

Une première analyse a permis de distinguer les villes centres des 4 réseaux urbains en deux classes :

- une classe regroupant Annecy, Belfort et La Rochelle
- une classe contenant Cholet.

Ces 4 communes ont été écartées de l'analyse factorielle en raison des valeurs extrêmes de population ne permettant pas d'observer finement les aspérités des autres communes. La commune de Lovagny (agglomération d'Annecy) a également été écartée car l'INSEE n'a pas communiqué les données sur les revenus (secret statistique).

A l'issue de cette classification, il a été possible de caractériser l'ensemble des communes des réseaux urbains de transport suivant 7 catégories (voir 4.2.4), cette première typologie ayant permis de définir les types de communes qu'il était utile de prendre en compte pour l'envoi des questionnaires.

Cette première classification a ensuite permis de choisir les communes qui ont fait l'objet d'un envoi postal, en sélectionnant d'abord celles les plus représentatives de chaque catégorie (sélection des parangons), puis en ajoutant comme critère de sélection un nombre suffisamment important de personnes âgées en fonction des recensements de l'INSEE. Pour La Rochelle, a également été pris en compte le fait que la Régie des transports de la Rochelle (RTCR), adhérente de l'association AGIR Transport, partage le territoire de l'agglomération de La Rochelle avec Véolia Transport. Même s'il s'agit du même réseau (Yélo), les communes sur lesquelles la RTCR est compétente ont été privilégiées, à savoir la Rochelle et les 8 communes de la première couronne.

Pour l'envoi du questionnaire, il a été nécessaire d'obtenir l'accès aux listes électorales des 20 communes sélectionnées afin de réaliser un tirage au sort des personnes pour l'envoi des questionnaires, conçu selon une répartition en fonction du poids démographique de chaque commune au sein de chaque type de communes.

B - La sélection des communes des 2 réseaux départementaux (Cher et Ille-et-Vilaine)

Pour les 2 réseaux interurbains retenus, ceux du Cher et de l'Ille-et-Vilaine, une sélection des communes a dû être réalisée pour l'envoi du questionnaire. Pour les variables actives, les mêmes critères que ceux retenus pour les communes appartenant à des réseaux urbains ont été repris.

Variables actives : Population municipale 2007 ; Superficie de la commune ; Densité en 2007 ; Médiane des revenus fiscaux 2008 ; Population de plus de 58 ans (2007).

Par contre, étant donné la nature des réseaux interurbains et la difficulté à obtenir des éléments précis sur la desserte de chaque commune, une première classification selon que la commune est desservie ou non par un réseau urbain (dont ont été extraites les communes centres), desservie par des navettes ou par des services de transport à la demande d'intérêt local, ou non-desservie a donc été réalisée.

Variables illustratives : Personnes âgées aujourd'hui de 62 à 67 ans (chiffres 2007) ; Personnes âgées aujourd'hui de 72 à 77 ans (chiffres 2007) ; Typologie de la desserte en transports collectifs (desserte par réseau urbain, autre desserte, non desservie).

La classification en 5 classes issues de l'analyse factorielle (voir 4.2.6) a ensuite été croisée avec la typologie de desserte par transports collectifs (voir cartes de l'annexe 4.2.5). Les communes desservies par un réseau urbain ont été écartées de notre cible car l'usage des réseaux interurbains y est relativement limité. Ensuite, pour réduire la taille de l'échantillon et renforcer sa pertinence, un seuil minimum de population « enquêtable » par commune a été fixé, et les communes à enquêter choisies en diversifiant leurs espaces de localisation (par exemple, position sur les différentes lignes des réseaux) ainsi que leurs caractéristiques propres (du gros bourg au petit village) dans les cas où plusieurs d'entre elles correspondaient à un des types de la typologie établie. Au final, ont été retenues : 87 communes dont 46 sont desservies par les réseaux interurbains, 24 par des services de navette (rabattement vers les lignes interurbaines) ou desservies par des services d'intérêt locaux et 17 non desservies.

Tableau 1 Classification des communes des deux départements

Typologie analyse factorielle	Typologie transport			Total
	Interurbain	Non desservies	Navettes/TAD	
Grandes superficies	10	3	4	17
Population peu aisée et faibles densités	26	8	15	49
Population aisée et forte densité	10	6	5	21
Total	46	17	24	87

Une demande de communication des listes électorales a été faite auprès de ces 87 communes.

1.1.2 LE VOLET QUESTIONNAIRE POSTAL

1.1.2.1. La question du choix des données sources pour l'envoi du questionnaire

Pour l'envoi du questionnaire postal, il était nécessaire d'obtenir les adresses de personnes âgées résidant au sein des communes cibles de l'étude. Les listes électorales constituent à cet effet des sources intéressantes pour la consultation des habitants en fonction de leur âge car la date de naissance des électeurs y figure, ce qui permet de ne sélectionner que les personnes ici concernées. La CNIL indique sur son site internet que : « *Aucune disposition légale n'interdit d'effectuer une sélection sur l'âge ou l'adresse des intéressés : il est en conséquence possible de choisir de s'adresser à des populations spécifiques (jeunes, personnes âgées, résidents d'un quartier...), déterminées à partir de ces critères. Les listes électorales sont communicables* »¹.

Les listes électorales sont constituées par chacune des communes qui sont responsables de leur établissement et de leur actualisation annuelle selon l'article L16 du Code électoral. Elles sont communicables selon les dispositions qui y sont stipulées, et que rappelle le site de la CNIL : « *le Code électoral permet à tout électeur, à condition qu'il puisse justifier de cette qualité (en fournissant par exemple une copie de sa carte d'électeur), tout candidat et tout parti ou groupement politique de prendre communication et copie des listes électorales communales, à condition de s'engager à ne pas en faire un usage commercial (utilisation par une agence de publicité, par une entreprise commerciale ou par un agent immobilier en vue de démarches de prospection, par exemple). Après avoir vérifié que le demandeur entre bien dans une des catégories prévues par la loi, les services municipaux peuvent donc délivrer copie de leur liste électorale. Si cette délivrance est faite sur support*

¹ CNIL, *op. cit.*

informatique, cette facilité doit être offerte à tous les demandeurs et facturée de façon identique, si elle implique un coût pour la commune »².

Une demande a donc été faite à chaque commune retenue pour l'envoi du questionnaire postal par un courrier demandant une extraction de leur liste électorale basée sur les dates de naissances, auquel était joint le questionnaire prévu, afin de justifier du non-usage commercial des données transmises, et la plaquette de présentation du projet de recherche. Ayant initialement prévu 2 vagues d'envoi du questionnaire, le courrier a été adressé le 18 août 2011 aux 20 communes appartenant aux 4 réseaux urbains et le 12 octobre 2011 aux 87 communes retenues pour les 2 réseaux départementaux. Il était en outre précisé qu'afin de simplifier le publipostage, les listes étaient attendues sous la forme de base de données. Suite à un premier refus de la part d'une commune, il a été nécessaire d'entreprendre des démarches auprès des préfetures de départements, lesquelles sont devenues notre interlocuteur prioritaire pour le deuxième envoi.

1.1.2.2. Les difficultés rencontrées dans la récupération des listes électorales

De nombreuses difficultés, de plusieurs ordres, se sont présentées pour obtenir les listes électorales de la part des communes.

A - Une conception particulière du statut des listes électorales par les communes

Après relance par mail, certaines communes ont indiqué qu'elles ne souhaitaient pas communiquer leurs listes électorales car le maire ou les agents du service électoral considéraient que ces données (noms, adresses et dates de naissance), avaient un statut confidentiel et qu'elles n'étaient pas communicables à un tiers. Malgré des relances par mail ou courrier citant l'article R16 du code électoral, il n'a pas été possible d'obtenir les listes auprès d'un certain nombre de communes. Pour d'autres, seule la date de naissance des électeurs constituait un motif de refus. Il a alors été possible d'obtenir une extraction du fichier dans lequel n'étaient indiqués que les tranches d'âges des électeurs. Ce tri réalisé par les communes a permis d'obtenir un certain nombre de fichiers exploitables.

B - Le statut de la société Mobhilis

Le statut de société Mobhilis, à vocation commerciale, qui a adressé les différents courriers aux communes en temps que coordinateur, a permis à quelques communes de motiver leurs refus en prétextant qu'elles n'avaient pas l'assurance de la non utilisation à titre commercial des données qu'elles pourraient transmettre. Si certaines ont adressé un formulaire type d'attestation sur l'honneur de non utilisation commerciale, d'autres ont jugé que ce type de document ne constituait pas une garantie suffisante et ont par conséquent choisi de ne pas donner suite à la demande.

C - La non-implication de certaines préfetures

Lorsque les communes indiquaient leur souhait de ne pas répondre positivement à la démarche, les préfetures de départements ont été sollicitées. Si cette solution a permis de récupérer directement certaines listes, d'autres ont répondu qu'il ne leur était pas possible d'y répondre, car elles ne disposaient pas des listes électorales au format informatique (Préfeture du Territoire de Belfort).

D - Les difficultés d'ordre technique

Les difficultés techniques relatives à la communication des listes électorales sont liées à un manque de compétences en informatique pour de nombreux agents communaux qui, s'ils concevaient bien la nécessité de

² CNIL, site internet, <http://www.cnil.fr/en-savoir-plus/fiches-pratiques/fiche/article/la-liste-electorale/> consulté le 22/12/2011.

diffuser les listes électorales au format informatique, n'avaient pas la possibilité de réaliser les extractions. De nombreuses listes électorales ont été fournies soit par voie postale soit sous la forme d'un fichier *pdf*. Ces documents ont donc dû être retraités par Mobhilis afin de les rendre exploitables : numérisation des listes au format papier et traitement informatique à l'aide d'un utilitaire permettant d'extraire les lignes de code incluses dans les fichiers *pdf*. La durée de traitement de ces fichiers dépendait :

- De la qualité d'impression des listes transmises par les communes (la numérisation de pages avec une impression de qualité médiocre est difficilement identifiable par l'utilitaire utilisé)
- De la qualité de la numérisation (de nombreuses listes ont été scannées par les communes après une impression papier)
- De la présence d'annotations manuscrites sur les listes papiers (rature de certains noms en raison de radiation des listes électorales...) qui rendaient l'utilitaire de reconnaissance de caractères inopérant (obligation d'effectuer un traitement manuel - voir 4.2.7).

1.1.2.3. Résultats pour les réseaux urbains

Pour les 20 communes sélectionnées au sein des 4 réseaux urbains, il a été possible d'obtenir les listes électorales de 18 communes. Si la plupart des communes ont été relativement réactives, la récupération et le traitement des listes électorales ont posé un certain nombre de difficultés techniques et de calendrier.

Le fichier *pdf* fourni par la préfecture de Haute-Savoie pour la commune de Poisy a demandé 2 semaines de traitement en raison de ratures et de signes manuscrits sur le document fourni. Les fichiers des communes de Valdoie, Essert et Trévenans sont parvenus après la date limite pour le premier envoi imposée par le sous-traitant qui réalisait le routage.

Les premières listes électorales fournies sur le territoire de l'agglomération de La Rochelle n'ont pas été utilisées pour la première vague d'envoi en raison d'un blocage institutionnel avec les communes de L'Houmeau et de La Rochelle qui refusaient de fournir leurs listes au motif que le groupement de recherche était coordonné par une SARL et qu'elles n'avaient pas l'assurance qu'aucune utilisation commerciale ne serait faite des fichiers qu'elles pourraient transmettre. La préfecture de Charente-Maritime a appuyé ces deux communes dans leurs refus et malgré une intervention du MEDDTL, il n'a pas été possible de récupérer ces listes.

Face à cette situation, deux stratégies ont été mises en place :

- Envoi des questionnaires en récupérant les fichiers clients auprès de la RTCR, soit 482 adresses de personnes domiciliées dans les communes retenues, et diffusion de 750 questionnaires par l'intermédiaire des comités de quartiers le 12 janvier 2012. Lors de la même mission, transmission pour diffusion de 250 autres questionnaires auprès de la responsable d'une association syndicale de retraités pour qu'ils soient diffusés courant janvier 2012.
- Recours auprès du Ministère de l'environnement, du développement durable, du transport et du logement, commanditaire de la recherche, afin d'obtenir un soutien pour la récupération des listes électorales. Ce soutien a permis de recevoir début février 2012 un courrier de la Préfecture de la Charente-Maritime indiquant qu'après l'intervention du Ministère, le caractère non commercial de notre demande étant prouvé, il n'existait plus de freins à la communication de ces listes. Les listes électorales de la commune de L'Houmeau ont alors été transmises. La demande complémentaire auprès de la commune de La Rochelle n'a pu être réalisée puisqu'un nombre suffisant de questionnaires avait été envoyé par l'autre moyen cité ci-dessus.

1.1.2.4. Résultats pour les réseaux départementaux

La demande aux 87 communes des deux départements sélectionnés a également été source de nombreuses difficultés. Les demandes ont été effectuées auprès des préfectures départementales et de chacune des 87 communes. Une relance par mail ou par téléphone a été effectuée 2 semaines après l'envoi du courrier. Les Conseils généraux ont également été mobilisés afin de faciliter le recueil des données. Pour le département du Cher, un soutien actif a été obtenu, aussi bien de la part de la Préfecture (qui a appuyé la demande par mail auprès de mairies début novembre) que du Conseil général qui a également effectué une relance par courrier

début décembre. Une relance auprès de chaque commune a également été effectuée par Régis KEERLE le 23 novembre en temps que partenaire scientifique (ESO-Rennes) afin de dissiper d'éventuels doutes sur le statut du groupement.

Malgré ces efforts, il n'a pas été possible de disposer de l'ensemble des listes électorales pour les 87 communes, dont une majorité n'ont pas souhaité communiquer leurs listes électorales en prétextant la confidentialité des données présentes sur lesdites listes. Il n'a été possible d'obtenir les listes électorales que de 30 communes pour le premier envoi (voir premier tableau ci-après). Il a alors été décidé de réduire le nombre de communes enquêtées en utilisant les données disponibles. Cette réduction a été permise par la suppression de l'échantillonnage sur la population âgée pour les communes dont les listes électorales étaient disponibles. En effet, il était prévu l'envoi d'environ 4 000 questionnaires sur les 87 communes retenues avec un tirage au sort des personnes pour chaque commune. Or, 5 250 noms et adresses étaient disponibles pour adresser le questionnaire à la totalité des personnes âgées inscrites sur les listes qui avaient été communiquées. Un envoi calibré selon les populations des différentes communes (voir troisième tableau ci-après) a donc été fait auprès de ces communes. Après cet envoi, les listes de 3 communes supplémentaires du Cher ont été reçues, qui ont été utilisées pour la troisième vague d'envoi. Les communes desservies par des réseaux interurbains sont largement majoritaires dans l'échantillon disponible.

Tableau 2 Détail de la procédure de sélection des envois de questionnaires aux communes des départements du Cher et de l'Ille-et-Vilaine

Communes disponibles	Typologie analyse factorielle	Typologie transport			Total
		Interurbain	Non desservies	Navettes/TAD	
	Grandes superficies	4	2	1	7
	Population peu aisée et faibles densités	9	4	3	16
	Population aisée et forte densité	4	1	2	7
	Total	17	7	6	30

L'échantillonnage initialement prévu n'aurait permis d'envoyer que 1 479 questionnaires sur les 4 000 prévus (voir ci-dessous).

Questionnaires avec échantillonnage prévu	Typologie analyse factorielle	Typologie transport			Total
		Interurbain	Non desservies	Navettes/TAD	
	Grandes superficies	315	118	23	456
	Population peu aisée et faibles densités	387	178	81	646
	Population aisée et forte densité	268	35	74	377
	Total	970	331	178	1479

Il a été décidé de conserver comme cible de l'envoi la totalité de la population de 12 des communes sélectionnées et de réaliser un échantillonnage spécifique pour 18 communes afin de s'approcher des 4 000 envois (voir ci-dessous).

Avec échantillonnage partiel	Typologie analyse factorielle	Typologie transport			Total
		Interurbain	Non desservies	Navettes/TAD	
	Grandes superficies	900	265	29	1194
	Population peu aisée et faibles densités	1310	550	199	2059
	Population aisée et forte densité	634	33	70	737
	Total	2844	848	298	3990

Au final, il a été possible d'envoyer 4 305 questionnaires, soit un peu plus que les 3 990 ici prévus, début janvier 2012.

1.1.2.5. La réalisation du questionnaire et son traitement

La réalisation du questionnaire a nécessité une phase en groupe de travail afin de définir le contenu des informations à récolter. Un soin important a été porté à sa mise en forme et à sa contextualisation en fonction des différents réseaux (voir annexe).

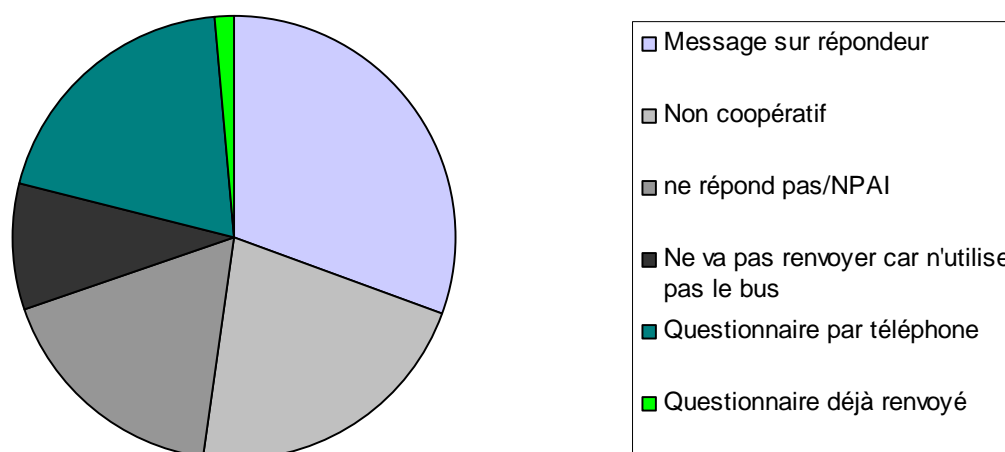
La saisie des réponses au questionnaire est réalisée avec le logiciel de saisie *Modalisa* qui permet une saisie en ligne via une interface web. Chaque question du questionnaire a été décomposée afin que la saisie soit la plus simple possible. Ainsi lorsqu'une question sur le questionnaire papier avait plusieurs entrées (en ligne et en colonne), chaque ligne a été transformée en une question distincte dans l'interface de saisie. Ceci a conduit à passer d'un questionnaire papier de 44 questions à une interface web de saisie de 172 questions (voir en annexes les copies d'écrans de l'interface de saisie sous *Modalisa*). Pour cette saisie des réponses au questionnaire, il a été fait appel à des vacataires pour des étudiants des universités de Rennes et de Brest (une seule étudiante), du 15 novembre 2011 à juin 2012.

1.1.2.6. Déroulement des envois des questionnaires et analyse des taux de retours

La première vague d'envoi des questionnaires a donné des résultats insuffisants puisqu'au 20 janvier 2012, le taux de retour du questionnaire sur l'ensemble des 3 premiers terrains (Annecy, Belfort et Cholet) était de 6,68 % : taux plutôt faible et parfois, selon les communes, bien en dessous de celui escompté à l'origine. Cette première vague de retours a permis de réaliser une analyse des phases de réception des questionnaires. Leur envoi a été effectué le 15 octobre 2011 et les retours les plus nombreux ont eu lieu durant le mois qui a suivi l'envoi. Au-delà d'un mois le nombre de questionnaires reçus quotidiennement ne dépassait plus 3 (voir 4.2.12) : cette analyse a permis de programmer les relances téléphoniques effectuées par la suite.

Une deuxième vague d'envoi a concerné les communes urbaines des trois précédents terrains qui n'avaient pu être concernées par le premier envoi pour cause de récupération tardive des listes électorales et l'agglomération de La Rochelle. Elle a été accompagnée d'une phase-test de relances téléphoniques auprès des récepteurs des questionnaires, réalisée par des étudiants vacataires de l'Université Rennes 2 (six étudiants à mi-temps, 16 janvier-10 février 2012). Ce test a été concluant : l'écart entre le taux moyen de retour de questionnaires obtenu sur les communes concernées par cette opération complémentaire et le taux moyen de retour initial, relativement au temps passé à trouver les numéros de téléphone et à contacter les personnes, a été jugé suffisant pour justifier le coût supplémentaire de cette démarche. Celle-ci a donc été réitérée de manière systématique pour la dernière vague d'envois, avec un suivi hebdomadaire au vu des retours de questionnaires, afin de cibler au mieux les sollicitations téléphoniques (douze étudiants à mi-temps, 9 mai-10 juin 2012). Ces procédures (909 sollicitations effectuées au total) ont permis une utilisation optimale des questionnaires imprimés, puisque le taux de retour de questionnaires renvoyés par la Poste avec la mention « *N'habite pas à l'adresse indiquée* » atteint en moyenne 7,6 %.

Figure 3 Analyse des résultats des opérations de relance téléphonique



Afin d'améliorer le taux de retour des questionnaires pour le réseau interurbain d'Ille-et-Vilaine, l'idée de mobiliser des étudiants vacataires sur un dispositif de passation des questionnaires en situation à l'intérieur des bus a été évaluée. L'interface de saisie du questionnaire a été intégrée à quatre UMPC (ultra-mobile personal computer). Une formation à l'utilisation de ces machines et au fonctionnement de l'interface de saisie a été dispensée aux étudiants présents lors de la première vague de relance téléphonique. La campagne de questionnaires était prévue durant les vacances de février. La mise en place de ce dispositif a cependant dû être abandonnée au vu des faibles disponibilités des étudiants durant cette période. La relance s'est donc concentrée en Ille-et-Vilaine sur l'envoi d'une troisième vague de questionnaire avec un dispositif de relance téléphonique systématique.

La troisième vague d'envois a été effectuée en deux temps (fin avril et mi-mai 2012), pour le Cher et l'Ille-et-Vilaine, ainsi que pour les communes des agglomérations pour lesquelles les taux de retour étaient les plus faibles, ceci afin de permettre aux vacataires d'effectuer leurs relances téléphoniques aux moments opportuns.

Les tableaux qui suivent illustrent les modalités de communication et les taux de retour des questionnaires pour chacun des six terrains.

Légende des couleurs utilisées pour les taux de retour



Tableau 3 Taux de retour sur les 5 communes du réseau de transport urbain d'Annecy

	Annecy	Annecy-le-Vieux	Cran-Gevrier	Pringy	Poisy	Annecy indéfini	Total
Envoi vague 1	833	577	457	222			2089
Envoi vague 2					313		313
Total des envois	833	577	457	222	313		2402
Retour questionnaire	92	41	43	20	45	9	250
Par téléphone					5		5
Total	92	41	43	20	50	9	255
Taux de retour	11,04	7,11	9,41	9,01	15,97		10,62

Sur le terrain d'Annecy, le taux de retour des questionnaires est le meilleur obtenu sur cette enquête, avec un taux général supérieur à 10 %. Les taux de retour selon les communes vont de 7.11 % à 15.97 %. Ces taux ont été obtenus sans relance téléphonique, à l'exception de Poisy où cette relance a vite été interrompue au vu de la progression du taux de retour des questionnaires.

Tableau 4 Taux de retour sur les 5 communes du réseau de transport urbain de La Rochelle

	La Rochelle	Lagord	L'Houmeau	Saint-Rogatien	Aytré	La Rochelle indéfini	Total
Envoi vague 2	482	335		178	393		1388
Envoi vague 3			240	140			380
Autre diffusion	1000						1000
Total des envois	1482	335	240	318	393		2768
Retour questionnaire	89	30	10	18	36	12	195
Retour via associations	32				4		36
Par téléphone	18	2	15	7	2		44
Total	139	32	25	25	42	12	275
Taux de retour	9,38	9,55	10,42	7,86	10,69		9,93

Sur le terrain de La Rochelle, le taux de retour général des questionnaires est bon (biais dans l'envoi du questionnaire, voir 1.1.2.3, mais malgré tout inférieur à celui d'Annecy et Belfort. Les taux de retour par commune sont relativement homogènes, de 7.86% à 10.69 %. Les relances téléphoniques ont été particulièrement précieuses, pour L'Houmeau et Saint-Rogatien. Le recours à une association s'est avéré assez peu fructueux.

Tableau 5 Taux de retour sur les 5 communes du réseau de transport urbain de Belfort

	Belfort	Châteinois-les-Forges	Essert	Trévenans	Valdoie	Belfort indéfini	Total
Envoi vague 1	711	226					937
Envoi vague 2			249	164	296		709
Envoi vague 3	880			138	240		1258
Total des envois	1591	226	249	302	536		2904
Retour questionnaire	99	21	20	10	40	10	200
Retour via associations	6		1		2		9
Par téléphone	50	3	2	6	27		88
Total	155	24	23	16	69	10	297
Taux de retour	9,74	10,62	9,24	5,30	12,87		10,23

Sur le terrain de Belfort, le taux de retour général des questionnaires est bon. Les taux de retour par commune varient fortement, de 5.3% à 12,87%, avec un résultat peu satisfaisant à Trévenans malgré une relance téléphonique systématique de toutes les personnes concernées et joignables.

Tableau 6 Taux de retour sur les 5 communes du réseau de transport urbain de Cholet

	Cholet	Le May-Sur-Evre	Saint-Léger-sous-Cholet	La Séguinière	Trémentines	Cholet indéfini	Total
Envoi vague 1	926	246	206	265	212		1855
Taux de retour de l'envoi en vague 1	6,37	0,81	7,28	3,77	0,47		4,69
Envoi vague 3	600	40	100	60	40		840
Total des envois	1526	286	306	325	252		2695
Retour questionnaire	129	9	30	19	1	5	193
Par téléphone	19	1	1		1		22
Total	148	10	31	19	2	5	215
Taux de retour final	9,70	3,50	10,13	5,85	0,79		7,98

Sur le terrain de Cholet, le taux de retour général des questionnaires est moyen. Les taux de retour par commune varient très fortement, de 0,79% à 10,13%, avec un résultat non significatif à Trémentines, et peu significatif au May-sur-Èvre, malgré là aussi des relances téléphoniques importantes.

Tableau 7 Taux de retour sur les 17 communes du réseau de transport interurbain de l'Ille-et-Vilaine

	Tremblay	La Boussac	Saint-Broladre	Antrain	Saint-Étienne en-Coglès	Saint-Lunaire	Bazouges-La Perouse	Rannée	Liffré	Gosné
Envoi vague 2	150	120	120	150	150	414	21	150	115	250
Retour questionnaire	1	1	4	3	1	17	3	4	13	4
Par téléphone		1			1					
Total	1	2	4	3	2	17	3	4	13	4
Taux de retour	0,67	1,67	3,33	2,00	1,33	4,11	14,29	2,67	11,30	1,60

	Goven	Baulon	Lassy	Saint-Marc-Le-Blanc	Laignelet	Irodouer	Roz-sur-Couesnon	Ille-et-Vilaine indéfini	Total
Envoi vague 2	120	250	120	101	130	33	150		2544
Retour questionnaire	9	3	5	5	2	8	12	6	101
Par téléphone	1					1			4
Total	10	3	5	5	2	9	12	6	105
Taux de retour	8,33	1,20	4,17	4,95	1,54	27,27	8,00		4,13

Sur le terrain de l'Ille-et-Vilaine, le taux de retour général des questionnaires est légèrement insatisfaisant. Les taux de retour par commune varient très fortement, de 0,67% à 27,27%. Les relances téléphoniques y ont été moins nombreuses, le Cher ayant été privilégié sur ce point, compte tenu de la facilité d'accès du terrain breton dans la perspective d'un approfondissement ultérieur³.

³ Aucun travail complémentaire n'a malheureusement pu être réalisé du fait du manque de moyens pour la réalisation de ce travail.

Tableau 8 Taux de retour sur les 12 communes du réseau de transport interurbain du Cher

	Avord	Oizon	Etrechy	Dun-sur-Auron	Menetou-Salon	Cours les Barres	Presly
Envoi vague 2	120	0	59	250	150	100	31
Envoi vague 3		0		100	99		
Total des envois	120	0	59	350	249	100	31
Retour questionnaire	2	0	2	15	20	3	2
Par téléphone		25		30	9		
Total	2	25	2	45	29	3	2
Taux de retour	1,67	-	3,39	12,86	11,65	3,00	6,45

	Graçay	Saint-Martin d'Auxigny	Saint-Laurent	Nohant-en-gout	Saint-Georges-sur-Moulon	Cher indéfini	Total
Envoi vague 2	200	200	40	40	86		566
Envoi vague 3		160		40	86		286
Total des envois	200	360	40	80	172		1761
Retour questionnaire	6	21	5	1	5	10	48
Par téléphone				13	5		18
Total	6	21	5	14	10	10	66
Taux de retour	3,00	5,83	12,50	17,50	5,81		9,88

Sur le terrain du Cher, le taux de retour général des questionnaires est satisfaisant. Les taux de retour par commune varient très fortement, de 1,67% à 17,5%. Les relances téléphoniques ont été particulièrement précieuses pour 4 communes. C'est grâce aux appels téléphoniques que la commune d'Oizon, dont la liste électorale nous est parvenue très tardivement, a pu être enquêtée.

1.1.3 LE VOLET ENTRETIENS RETROSPECTIFS

1.1.3.1. La méthodologie des entretiens

La méthodologie des entretiens a fait l'objet de réflexions lors de réunions et d'un groupe de travail spécifique. La méthodologie adoptée est celle de Pamela WRIGHT, qu'elle qualifie de « biographie environnementale ». Il s'agit de faire raconter par des personnes âgées leurs expériences en matière de modification de la billettique et de l'information des réseaux en utilisant des supports collectés sur les sites (deux sites retenus : Belfort et La Rochelle) où nous avons réalisé ces entretiens. Ce travail d'entretien a permis d'apprécier le comportement des personnes âgées sur deux réseaux où de profondes modifications en terme de billettique, d'information et de communication ont eu lieu dans les dernières décennies.

- Afin de dégager les personnes enquêtées d'interrogations trop personnelles et de favoriser leur remémoration, les enquêtrices se sont servies de supports qui devaient favoriser la mémoire et permettre d'en faire parler pour évoquer des pratiques. Le guide d'entretien utilisé par ces enquêtrices comprenait la liste d'éléments structurants qui suit :
- Les rapports à la billettique au fil du temps : basée sur la présentation d'un échantillon temporel de titres de transports actuels et anciens, la discussion porte sur les usages actuels comme sur les usages rapportés de l'ancienne billettique et leur évaluation ;
- La relation à la situation de transport elle-même : basée sur la présentation de plans, guides horaires, photographies d'anciens matériels roulants, anciens afficheurs... cette partie de l'entretien permet de mettre en lumière l'usage actuel du réseau de transport et d'obtenir des éléments sur ses usages passés.
- La préparation au trajet : cette partie de l'entretien, qui n'est pas nécessairement rétrospective, permet de connaître les usages actuels de préparation au voyage : quel matériel est utilisé ? ; est-ce que la mise à disposition d'outils utilisant les fonctionnalités des NTIC a modifié les comportements quant à la préparation du voyage ?

La récolte du matériel permettant de faciliter le déroulement des entretiens a fait l'objet de deux missions de visite de terrain à La Rochelle et à Belfort au cours desquels Sébastien GONGUET a rencontré les responsables des AOT (Autorités Organisatrices de Transport) et des collectivités territoriales. Un grand nombre de matériaux ont été récoltés sur les deux sites, des produits promotionnels aux valideurs (anciens et actuels) en passant par un panel historique de billets, tickets et affiches... (voir Annexes). Ces matériaux ont été analysés en lien avec les enquêtrices afin de préparer les entretiens.

La première mission réalisée à Belfort a permis quelques prises de rendez-vous complémentaires pour la réalisation des entretiens rétrospectifs. La seconde mission, à laquelle a participé Louisa PLOUCHART, a permis de réaliser une vingtaine d'entretiens rétrospectifs exploitables avec les personnes âgées cible de l'enquête. La réalisation des entretiens rétrospectifs sur le terrain de La Rochelle, a eu lieu sur deux semaines du 27 février au 9 mars 2012. La durée importante entre l'envoi des questionnaires et la programmation des terrains a permis pour cette deuxième campagne de mieux programmer les rendez-vous avec les personnes âgées et donc permis un travail beaucoup plus confortable pour les deux stagiaires.

Des entretiens téléphoniques complémentaires ont été réalisés par deux étudiants (13-29 juin 2012) afin d'obtenir un nombre d'entretiens rétrospectifs conforme à celui avancé dans notre projet.

1.1.3.2. Le traitement et l'analyse des entretiens

Deux étudiantes de Master 2 de l'Université de Brest « Actions Sociales et de Santé, Direction et responsabilité de Services : Vieillesse et Handicaps » ont été sélectionnées pour réaliser ces entretiens et recrutées en tant que stagiaires. Le stage de ces étudiantes comprenait l'analyse de l'ensemble des entretiens réalisés par leurs soins sur les deux sites de Belfort et de la Rochelle. Par contre, il a été nécessaire de procéder au recrutement de vacataires supplémentaires pour assurer la retranscription des entretiens réalisés, étant donné

la charge de travail qu'ont acceptée ces deux étudiantes, initialement prévue pour quatre étudiants. En effet, il n'a pas été possible de recruter, que ce soit à l'Université de Brest ou à l'Université Rennes 2, d'autres étudiants d'un niveau suffisant pour réaliser ces entretiens. L'analyse des entretiens a également servi de support au mémoire de Master 2 de chacune de ces étudiantes, en lien avec leur directrice de Recherche Simone PENNEC.

1.1.4 LE VOLET GROUPES DE DISCUSSION (« FOCUS GROUPS »)

Les focus groups se sont déroulés pendant deux journées sur les sites de Belfort et La Rochelle (26 avril et 3 mai 2012) avec une présentation du matériel par les industriels comportant une phase de test puis un débat sur les caractéristiques du matériel. Les contacts ont été pris par Sébastien GONGUET lors des journées AGIR à La Rochelle (fin juin 2011) avec des représentants de sociétés de billetterie, d'information et de communication. Ce travail a été effectué en lien avec les contacts effectifs d'AGIR Transport dans le cadre de la centrale d'achat qu'ils ont mis en place en 2011.

Les journées de focus groups ont permis des échanges avec 8 personnes âgées à Belfort et 9 à La Rochelle. Leur analyse a mobilisé deux étudiantes accompagnées par Sébastien GONGUET et Alain LEGENDRE afin de relever les thématiques abordées lors des discussions et de définir leur classification. Suite à ce travail, les deux étudiantes ont réalisé deux sessions de recodage des enregistrements vidéo de ces focus groups (13 au 29 juin et 3 au 21 septembre 2012), en relevant pour chacun des participants la thématique abordée avec un pas de temps de 5 secondes. La comparaison des deux sessions de recodage a permis d'observer la solidité des catégories définies dans la classification. Ce travail de recodage a débouché sur la mise en place d'un stage pour une de ces deux étudiantes chargée d'analyser les données obtenues via les focus groups (septembre 2012-Avril 2013), accompagnée et encadrée par Sébastien GONGUET et Régis KEERLE.

1.1.4.1. Présentation du matériel utilisé lors des matinées

Ces ateliers ont mobilisé des entreprises industrielles proposant des solutions innovantes en matière de dispositifs d'information et de communication mis en œuvre dans les transports. L'objectif initial de présentation de matériel susceptible d'être mis en place à l'horizon 2020 a été abandonné en raison des difficultés à faire participer des industriels dans un secteur d'activité très concurrentiel. En effet, nombre d'industriels, pourtant intéressés par la recherche, nous ont opposé un refus de présenter les solutions innovantes sur lesquelles ils travaillent en raison des risques liés à la propriété industrielle.

Une recherche a donc été opérée parmi les industriels sur des solutions innovantes déjà en œuvre sur certains réseaux de transport ou utilisant des procédés de dernière génération (type écran tactile). Ce travail a permis de présenter 3 types de matériels (cf 4.2.13) :

- Un écran tactile avec une application dédiée à l'aménagement d'un axe routier, mis à disposition par la société Tactilia. L'intérêt de ce matériel était de voir comment les personnes âgées participant au focus groups pouvaient réagir face à un dispositif tactile.
- Une solution de vocalisation de l'information voyageur développée par la société SORIDIS en lien avec la société Activ'audio. Cette solution innovante testée actuellement sur le réseau ferré d'Ile-de-France permet au voyageur mal ou non voyant ayant activé les fonctions Bluetooth de son téléphone portable de faire basculer les écrans d'affichage en mode dit de « haute lisibilité » (caractère de grandes tailles jaunes sur fond noir) et de recevoir l'information directement vocalisée sur un téléphone (ou n'importe quel émetteur/récepteur Bluetooth) une information vocale.
- Une solution d'affichage à l'intérieur des bus, propriété de la société Moviken, installée sur des écrans de grande taille, qui offre une définition d'affichage optimale (taille des caractères) et une solution cartographique pour les plans de situation.

Ces trois matériels étaient présentés par des agents commerciaux de chacune de ces sociétés (mis à part l'écran tactile), les personnes âgées passaient lors du test d'un atelier à l'autre par groupes de trois à quatre personnes.

Pour la seconde journée de focus-group à La Rochelle, un atelier supplémentaire s'est déroulé avec une présentation du site Internet du réseau de transport local. Cet atelier supplémentaire est lié au constat fait qu'à Belfort, peu de participants connaissaient le site Internet de leurs réseaux de transport et les différentes fonctionnalités qui y sont proposées (simulateur d'itinéraire, consultation des horaires en ligne...).

1.1.4.2. Le traitement et l'analyse des discussions de l'après midi

Les après-midis des deux journées ont été consacrés à une discussion autour des expériences du matin et ont permis de mettre en place les conditions d'un échange autour des transports collectifs et des nouvelles technologies. Ces débats étaient animés par un doctorant en sociologie de l'université de Brest qui avait pour mission de susciter la discussion et le cas échéant de recentrer les débats.

L'analyse des focus groups a mobilisé deux étudiantes accompagnées par Sébastien GONGUET et Alain LEGENDRE afin de relever les thématiques abordées lors des discussions et de définir leur classification. Suite à ce travail, les deux étudiantes ont réalisé deux sessions de recodage des enregistrements vidéo de ces focus-groups (13 au 29 juin et 3 au 21 septembre 2012), en relevant pour chacun des participants la thématique abordée avec un pas de temps de 5 secondes. La comparaison des deux sessions de recodage a permis d'observer la solidité des catégories définies dans la classification. Ce travail de recodage a débouché sur la mise en place d'un stage pour une de ces deux étudiantes qui a été chargée d'analyser les données obtenues via les focus groups (septembre 2012-Avril 2013).

1.1.5 UN VOLET WEB MAPPING

- Afin de valoriser la représentation cartographique des données et des résultats obtenus lors de ce programme, une application utilisant les fonctionnalités du Web Mapping a été développée suivant :
 - des objectifs immédiats :
 - faciliter l'échange de données entre ESO-Rennes et Mobhilis ;
 - permettre à l'équipe d'ESO-Rennes de pouvoir réaliser des cartes à façon suivant ses besoins en terme d'analyse ;
 - des objectifs à plus long terme :
 - de diffuser plus largement les résultats du programme de recherche via Internet ;
 - de s'enrichir de travaux complémentaires réalisés par les membres de l'équipe lors de contrats ultérieurs.

Cette application a mobilisé pour sa création un vacataire jeune diplômé du Master SIGAT (Système d'information géographique et d'aménagement du territoire) de l'Université Rennes 2 afin de concevoir l'application et de l'alimenter avec les données issues de la recherche en lien avec le groupe de travail « application Web Mapping ».

Ce travail a débouché sur la formalisation d'une application Internet mettant en valeur l'ensemble des données géographiques utilisées ou produites lors de cette recherche. L'application est accessible via un portail sécurisé par mot de passe à l'adresse : <http://www.mobhilis.fr/PREDIT/>. Une annexe présente le fonctionnement de cette application. L'interrogation par territoires de la base se fait sur l'ensemble des réseaux adhérents à l'association AGIR Transport au début du contrat (soit une quarantaine de réseaux).

Cette application, fondée sur une base de données, peut s'enrichir de données nouvelles issues de recherches partenariales futures entre ESO-Rennes et Mobhilis, soit par l'ajout de données issues d'enquêtes ou de travail d'entretiens, soit par l'ajout de territoires supplémentaires le cas échéant.

Résultats et discussion

Cette seconde sous-partie du rapport scientifique présente successivement l'analyse des réponses aux questionnaires, celle des entretiens et celle des focus groups. Ces trois analyses sont synthétisées dans une conclusion générale.

2.1 L'analyse des réponses aux questionnaires

L'analyse des réponses aux questionnaires comporte six sections :

- La classification de la qualité de desserte des communes des réseaux de transports urbains
- l'analyse de la population ayant répondu aux questionnaires
- l'analyse de ses usages des moyens de transport et de déplacement
- l'analyse de la préparation au déplacement en transport collectif
- l'analyse de ses usages des titres de transport
- l'analyse de ses évaluations et souhaits relatifs à l'information et à la billettique dans les transports collectifs

2.1.1 CLASSIFICATION DE LA QUALITE DE DESSERTE DES COMMUNES DES RESEAUX DE TRANSPORTS URBAINS

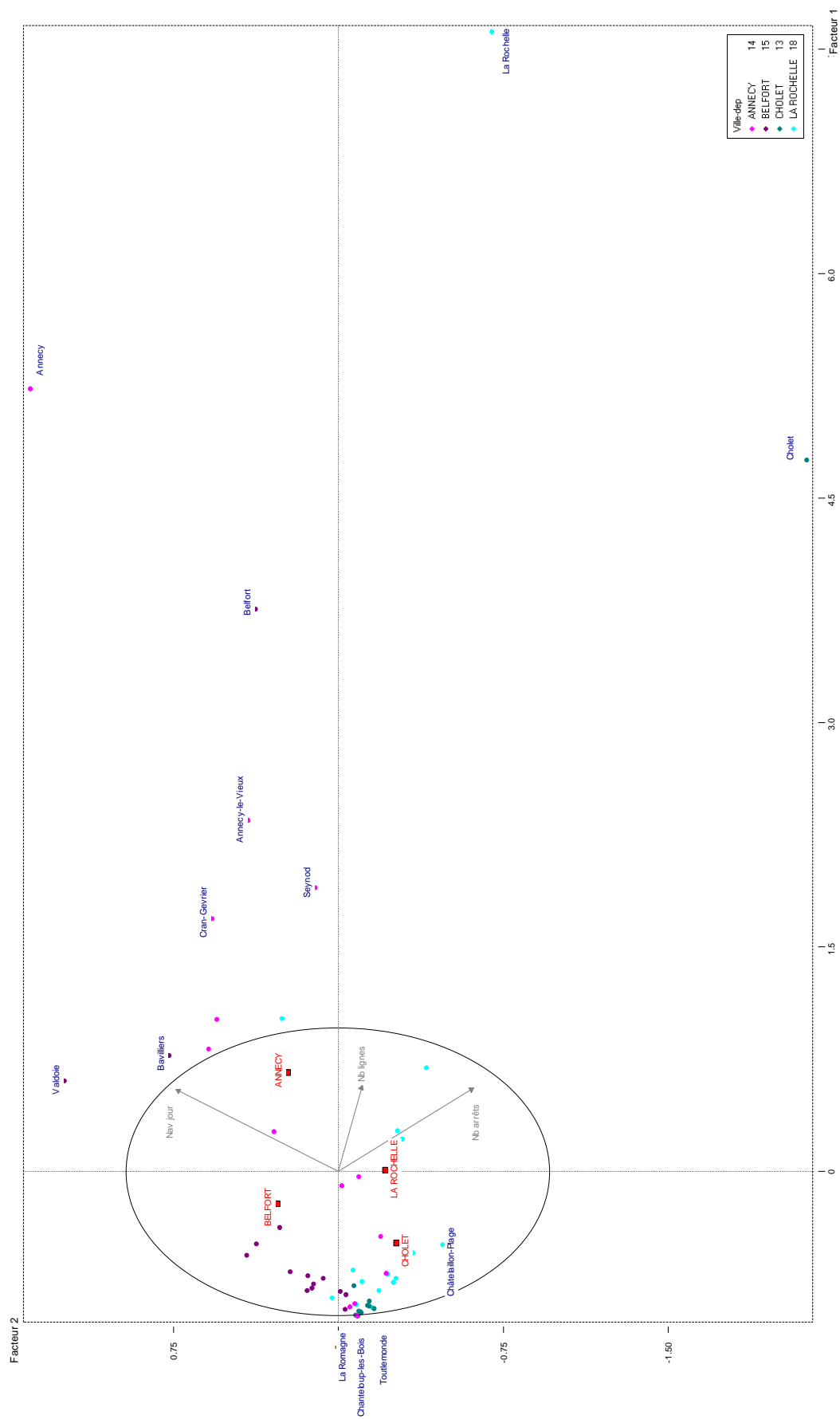
Trois indicateurs ont été utilisés pour qualifier la qualité de desserte des 57 communes composant les réseaux urbains dans lesquelles a été conduite l'enquête. Les trois indicateurs utilisés sont :

- le nombre de lignes desservant la commune ;
- le nombre d'arrêts situés sur la commune ;
- la fréquence des navettes circulant sur les lignes.

Pour l'ensemble de ces communes la moyenne du nombre de lignes desservant la commune est de 3.1 ($\sigma = 4.7$), la moyenne du nombre d'arrêts est de 17,6 ($\sigma = 30.1$) et la moyenne du nombre de navettes par jour est de 80,1 ($\sigma = 115,4$). Cependant, comme l'indiquent les écarts type élevés, ces moyennes masquent d'importantes disparités dans la qualité de la desserte de ces communes. Il importe donc de pouvoir distinguer les communes entre elles par la qualité de leur desserte.

Afin, de classer les différentes communes, une Analyse des Composantes Principales (ACP) suivie d'une Classification Ascendante Hiérarchique (CAH) ont été opérées sur les données relatives aux trois indicateurs. Ces analyses ont abouti à distinguer très nettement trois classes de communes (inertie interclasses = 84.4%). Chacune de ces classes présente une grande homogénéité, l'inertie intra-classe variant entre 3.2% et 8.7% de l'inertie totale.

Figure 4 Plan factoriel de la qualité de desserte des communes



Le premier facteur (axe horizontal) rend compte de l'ensemble des critères de qualité de desserte, mais principalement du nombre de lignes. La ville de La Rochelle placée à l'extrémité droite du plan est donc celle qui possède la meilleure qualité de desserte, particulièrement en ce qui concerne le nombre de lignes, mais c'est le réseau d'Annecy qui, dans son ensemble, est le mieux positionné. Le second facteur (axe vertical) oppose, vers le haut, les communes les mieux pourvues sur le plan de la fréquence des navettes aux communes situées vers le bas, les mieux pourvues en nombre d'arrêts.

■ Desserte ordinaire

La première classe est la plus nombreuse, composée de 46 communes sur les 57 concernées par l'enquête (soit 76,7 %). Ces communes sont les moins bien desservies de notre échantillon avec une moyenne par commune de 1,3 ligne, 6,7 arrêts et 27,52 navettes par jour. Comme on le constate, ces chiffres sont beaucoup plus faibles que ceux des moyennes générales. Les tests font apparaître des différences significatives ($p < .001$) avec les autres communes sur l'ensemble de ces trois indicateurs. Aucune différence significative n'est observée entre les quatre réseaux urbains sur la proportion des communes appartenant à cette classe.

■ Bonne desserte

Cette deuxième classe de communes est composée de 8 communes qui se distinguent par un nombre de lignes (5,7) et un nombre de navettes quotidiennes (191,5) plus élevés que pour l'ensemble des communes ; les tests relatifs à ces deux indicateurs sont significatifs. En revanche, ces communes ne se démarquent pas par le nombre d'arrêts. On notera une surreprésentation des communes périurbaines d'Annecy dans cette classe. En effet, cinq des huit communes constituant cette classe (soit 62 %) sont constituées par les communes de la périphérie immédiate d'Annecy.

■ Villes centres

La dernière classe est constituée par les quatre villes centres de l'enquête ; cette classe se distingue très nettement des deux autres classes (la distance au centre du nuage factoriel est de 28,60, alors qu'elle n'est que de 1,94 pour la deuxième classe et de 0,44 pour la première classe). Comme on peut s'y attendre, ces communes se démarquent par une desserte bien supérieure à la moyenne : nombre de lignes 16,75, nombre d'arrêts 115,75 et nombres de navettes quotidiennes 406,5.

L'examen du plan factoriel (cf. Figure 4) montre que c'est la ville de La Rochelle qui se classe en tête par la qualité de sa desserte et notamment par le nombre de lignes. Viennent ensuite la ville d'Annecy puis celle de Cholet et enfin celle de Belfort. En revanche c'est le réseau de transport urbain d'Annecy qui se positionne nettement en tête, viennent ensuite le réseau de la Rochelle puis celui de Belfort et enfin celui de Cholet (cf. Tableau 9).

Tableau 9 Définition du type de desserte des communes de chaque site d'enquête

Site d'enquête	Type de desserte		
	Desserte ordinaire	Bonne desserte	Ville centre
Annecy	Poisy	Annecy-le-Vieux Cran-Gevrier Pringy Seynod	Annecy
Effectif	1	4	1
Belfort	Châtenois-les-Forges Essert 1 Trévenans 1	Valdoie	Belfort
Effectif	3	1	1
Cholet	La Séguinière Le May-sur-Èvre Saint-Léger-sous-Cholet Trémentines		Cholet
Effectif	4	0	1
La Rochelle	L'Houmeau Nieul-sur-Mer Périgny Puilboreau Saint-Rogatien	Aytré Lagord	La Rochelle
Effectif	5	2	1
Total	13	7	4

2.1.2 ANALYSE DE LA POPULATION

La figure ci-dessous indique le nombre de questionnaires complétés dans les six sites d'enquête. Les données disponibles concernant les personnes desservies par un réseau interurbain sont limitées (280) et très peu de données sont disponibles pour l'Ille-et-Vilaine.

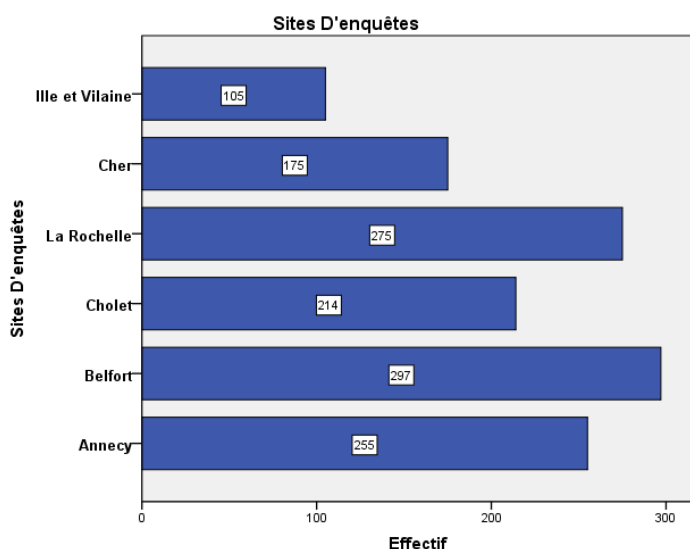


Figure 5 Nombre de questionnaires complétés par site d'enquête

Pour les réseaux urbains, qui constituaient la cible principale de la recherche, plus de 200 réponses par site sont comptabilisées, Belfort et La Rochelle étant les plus documentés.

2.1.2.1. Profils sociodémographiques

A - Analyse descriptive

Une première analyse a été effectuée afin de regrouper la population sur un ensemble de caractéristiques sociodémographiques. Précisément, cinq variables ont été prises en compte :

- l'âge
- le sexe
- la situation familiale
- le niveau scolaire
- le dernier emploi occupé.

a - Âge

L'un des objectifs de notre étude était d'apprécier l'évolution dans les comportements et les attitudes de deux groupes de personnes, les premières dans la phase correspondant au début de la période de retraite, les secondes de 10 ans plus âgées. Cet objectif explique que les groupes des personnes de 62 à 67 ans, ainsi que celui des personnes de 72 à 77 ans, soient surreprésentés dans notre échantillon. Ils constituaient effectivement nos âges cibles pour la comparaison des deux cohortes. Cependant, les personnes qui ont répondu au questionnaire n'appartenaient pas toujours à ces deux cohortes, mais elles présentent l'intérêt de nous permettre de vérifier si les différences entre les deux cohortes relèvent d'une rupture marquée entre deux générations ou plutôt d'une évolution progressive liée au vieillissement.

Tableau 10 Répartition de la population d'enquête en cinq groupes d'âges

Groupe d'âge		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	< 62	49	3,7	3,9	3,9
	[62-67]	676	51,2	54,2	58,1
	[68-71]	64	4,8	5,1	63,3
	[72-77]	426	32,2	34,2	97,4
	> 77	32	2,4	2,6	100,0
	Total	1247	94,4	100,0	
Manquante	Système manquant	74	5,6		
Total		1321	100,0		

La moyenne d'âge générale pour l'ensemble de la population d'enquête est de 67½ ans. Il est intéressant de signaler que la moyenne d'âge ne varie pas significativement entre les sites d'enquête. La figure montre la distribution des âges sur les quatre sites urbains en rouge et les deux départements en bleu. La barre horizontale indique la moyenne, la boîte correspond aux deuxième et troisième quartiles, des points situés au-delà des moustaches correspondent à des âges « extrêmes », c'est-à-dire à quelques personnes nettement plus jeunes ou plus âgées que le reste de la population d'enquête.

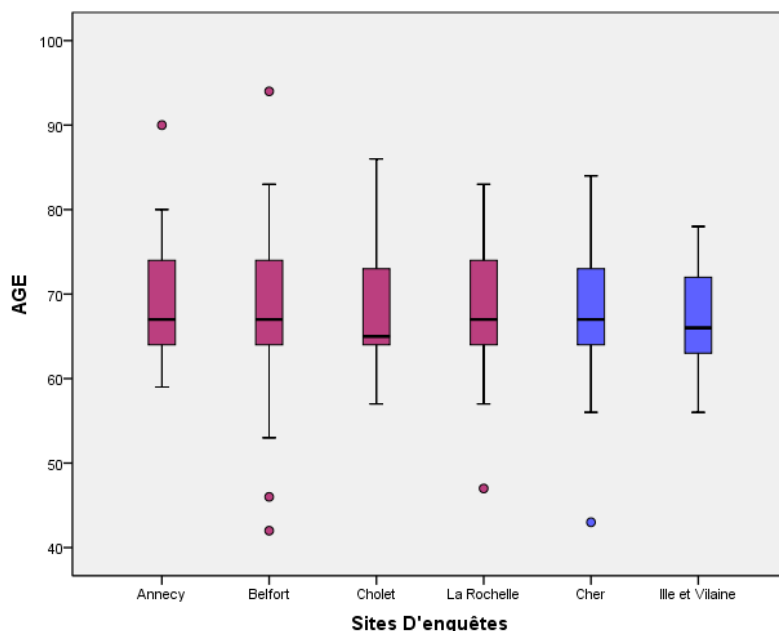


Figure 6 Distribution des âges selon les sites d'enquête

b - Sexe

La réduction des inégalités entre femmes et hommes représente un enjeu majeur de nos sociétés. Il est donc important de pouvoir préciser où et comment s'expriment ces inégalités dans l'usage des transports collectifs et dans l'accès aux nouvelles technologies de l'information et de la communication qui peuvent y être associées.

Tableau 11 Répartition des femmes et des hommes dans la population d'enquête

Sexe		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Hommes	503	38,1	39,6	39,6
	Femmes	766	58,0	60,4	100,0
	Total	1269	96,1	100,0	
Manquante	Système manquant	52	3,9		
Total		1321	100,0		

Comme on le constate sur le tableau 11, 52 personnes ont omis d'indiquer leur sexe ou n'ont pas voulu le noter, nous expliquant qu'elles avaient répondu en couple au questionnaire.

c - Situation familiale

La situation familiale est définie par le fait d'être en couple ou seul. Quelques personnes ont omis de répondre à cette question, quelques-unes ont signalé une autre situation, probablement un foyer pour personnes âgées ou l'hébergement chez des parents, mais comme ce nombre est très réduit et leur situation mal définie, **nous n'avons pas pris en compte ce cas de figure dans les analyses.**

Tableau 12 Répartition de la population d'enquête selon la situation familiale

Situation Familiale		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Couple	873	66,1	69,3	69,3
	Seul(e)	376	28,5	29,9	99,2
	Autre situation	10	0,8	0,8	100,0
	Total	1259	95,3	100,0	
Manquante	0	62	4,7		
Total		1321	100,0		

d - Dernière activité professionnelle

Le dernier emploi occupé a été défini selon la nomenclature INSEE en huit catégories. Si l'on compare la répartition des catégories socioprofessionnelles de notre échantillon à celle de la population nationale, on constate que les proportions d'agriculteurs, employés et d'artisans sont similaires à celles de la population nationale⁴ (± 1 ou 2 %). En revanche, des écarts importants sont constatés pour les ouvriers et les professions intermédiaires dont les effectifs sont sensiblement plus faibles qu'à l'échelon national (respectivement 28,3 % et 25,1 %). À l'inverse, la catégorie des cadres et des professions intermédiaires est beaucoup plus importante dans notre échantillon qu'au niveau national. On peut assez facilement comprendre la proportion plus importante de cadres répondants que d'ouvriers à un questionnaire relativement long, par contre il est impossible d'expliquer la sous-représentation des professions intermédiaires. Quoi qu'il en soit, ces disparités doivent rester présentes dans l'interprétation des résultats.

⁴ Source INSEE, Recensement de la population 2009, ensemble de la population France métropolitaine

Tableau 13 Répartition de la population d'enquête selon les catégories socioprofessionnelles

Catégorie socioprofessionnelle		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Agriculteurs	21	1,6	1,9	1,9
	Artisans, commerçants, chefs d'entreprises	105	7,9	9,4	11,2
	Cadres et professions intellectuelles supérieures	300	22,7	26,7	38,0
	Professions intermédiaires	198	15,0	17,6	55,6
	Employés	369	27,9	32,9	88,5
	Ouvriers	129	9,8	11,5	100,0
	Total	1122	84,9	100,0	
Manquante	Système manquant	199	15,1		
Total		1321	100,0		

e - Niveau d'études

La population a été répartie selon quatre niveaux d'études. Une comparaison avec la population nationale des plus de 60 ans montre que les personnes qui ont répondu au questionnaire sont moins nombreuses à ne pas avoir de diplômes ou à posséder seulement un Certificat d'Études ou un Brevet, catégories qui représentent à l'échelon national respectivement 25,1 % et 34,8 %. À l'inverse, une part plus importante de ces personnes que dans la population nationale possède un diplôme professionnel (BEP, CAP) ou encore le Bac ou un diplôme universitaire (respectivement 17,2 % et 23% à l'échelon national). Ces éléments confirment que notre population a un statut social et un niveau d'études plus élevés que dans la population de référence.

Tableau 14 Répartition de la population d'enquête selon le niveau d'études

Niveau d'études		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé	Pourcentage national
Valide	Sans diplôme	64	4,8	5,2	5,2	25,07
	Certificat / Brevet	352	26,6	28,8	34,1	34,77
	BEP / CAP	326	24,7	26,7	60,8	17,18
	Bac / Supérieur	479	36,3	39,2	100,0	22,98
	Total	1221	92,4	100,0		
Manquante	Système manquant	100	7,6			
Total		1321	100,0			100,0

B - Classification de la population selon des caractéristiques sociodémographiques

a - Principe de classification

Une analyse factorielle préliminaire (ACM avec choix des modalités) sur les cinq variables et 18 modalités associées⁵ a permis de retenir pour la CAH, 10 facteurs représentant 86,5% de l'inertie totale.

De plus, afin de pouvoir qualifier plus précisément les classes obtenues à partir de ces cinq variables, plusieurs variables illustratives ont été intégrées à l'analyse. Les variables nominales illustratives comprennent :

- le site d'enquête (Annecy, Belfort... ; Ille-et-Vilaine...),
- le type de communes caractérisé par leur appartenance aux catégories d'unités urbaines définies par l'INSEE,
- l'appartenance à une des deux cohortes de cible (62-67 et 72-77 ans),
- le temps écoulé depuis la cessation d'activité définie par trois niveaux,
- les difficultés à utiliser les transports en commun liées à des problèmes de santé, notamment les bus et les cars.

⁵ Les données manquantes pour chacune des catégories ont été éliminées

b - Les huit profils sociodémographiques

-i- Ex-employés, à faible niveau d'études pour l'essentiel des femmes.

Cette classe qui rassemble 299 personnes est la plus nombreuse. Du fait de son effectif important, elle est également la moins homogène des huit classes et également la plus centrale (distance au centre du nuage 0,46). Cette classe est essentiellement définie par la catégorie socioprofessionnelle du dernier emploi occupé, en effet 92,3 % des personnes constituant cette classe appartenaient à la catégorie des employés. Le niveau scolaire intervient également de façon significative dans la composition de cette classe. Les niveaux de diplôme sont en effet peu élevés, 46 % de personnes ayant un Certificat d'études ou un Brevet des collèges et 39,8 % possédant un BEP ou un CAP. On notera également que cette classe est composée de 75,6 % de femmes. La situation familiale intervient secondairement avec une légère surreprésentation par rapport à la population d'ensemble des personnes seules (37,5 %). L'âge n'est pas un facteur déterminant dans la composition de cette classe, les personnes de cette classe étant légèrement plus âgées que la moyenne, mais la différence n'est pas significative.

-ii- Artisans commerçants

Cette deuxième classe est composée de 81 personnes qui présentent une forte homogénéité. Sa distance au centre du nuage est de 2,10, elle occupe donc une position intermédiaire entre les quatre classes les plus centrales et les trois classes les plus périphériques. Elle se caractérise essentiellement par le dernier emploi occupé avant la cessation d'activité, 100 % des personnes constituant cette classe ont été des artisans commerçants. Dans une moindre mesure cette classe se caractérise également par une surreprésentation de personnes ayant pour niveau d'études un Certificat ou un Brevet des collèges (42 %) et par une légère surreprésentation des hommes (54,3 %).

-iii- Ouvriers et personnes sans diplôme

La troisième classe occupe une position intermédiaire au cœur du nuage (distance = 1,48), elle est composée de 136 personnes qui ne présentent pas une très forte homogénéité. Deux variables contribuent fortement à la définition de cette classe, le niveau scolaire et le dernier emploi occupé. En effet cette classe, composée de 36 % de personnes sans diplôme, regroupe à elle seule 92,5 % des non diplômés de notre population d'étude. De plus elle est composée à 80 % d'ouvriers alors que ceux-ci ne représentent que 10,8 % des personnes ayant répondu à l'enquête. Notons, que les caractéristiques d'âge, de sexe ou de situation familiale ne différencient pas les personnes de cette classe de la population d'enquête dans son ensemble.

On notera également que les personnes de cette classe sont légèrement mais significativement surreprésentées à Belfort et à Cholet. Par ailleurs, une part plus importante de ces personnes (11 %) signale des problèmes de santé notables qui leur rendent difficile l'usage des transports collectifs comme le car ou le bus.

-iv- Personnes de plus de 77 ans

Cette classe composée uniquement de 23 sujets est la plus petite, la plus homogène mais également la plus singulière. En effet, elle se trouve très excentrée par rapport à l'ensemble du nuage (distance au centre : 8,86). Elle est caractérisée par l'âge des personnes qui la composent, lesquelles ont toutes plus de 77 ans. Leur moyenne d'âge est de 81 ans contre 68 ans pour la population d'enquête, différence significative. Ces personnes très âgées se démarquent aussi du reste de la population par le nombre d'années passées à la retraite qui est en moyenne de 23,5 années, alors que la moyenne est de 11 années pour l'ensemble de la population enquêtée. Cette classe ne se démarque par aucune autre caractéristique que l'âge par rapport au reste de la population enquêtée.

-v- Femmes de moins de 62 ans en couple

Composée de 44 personnes présentant une forte homogénéité, cette classe est relativement atypique (distance au centre du nuage 4,58). Elle se caractérise également par l'âge des sujets qui la composent, ceux-ci ont tous moins de 62 ans, leur moyenne d'âge est de 58 ans. Ces personnes ne comptabilisent en moyenne que 3,75 années de retraite. On notera que cette classe se caractérise également par le fait d'être composée essentiellement par des femmes (84 %) vivant en couple (88,6 %).

-vi- Personnes de 68 à 71 ans en couple

Relativement atypique (distance au centre 3,36), cette classe est constituée de 59 personnes de profils assez homogènes. L'âge est ici encore la caractéristique majeure qui distingue cette classe du reste de la population. Toutes les personnes qui composent ce groupe ont entre 68 et 71 ans. La plupart d'entre eux (91,5 %) vivent en couple. On note qu'il y a une surreprésentation des personnes de cette classe qui habitent dans le Cher, 25,4 % alors que seulement 12,8 % des personnes enquêtées habitent le Cher.

-vii- Professions intermédiaires, bon niveau d'études, majoritairement femmes

Composée de 162 personnes cette classe est assez homogène et relativement centrale (distance au centre 0,91). Elle se distingue par la nature du dernier emploi occupé, la totalité des personnes de cette classe ayant occupé un emploi dans la catégorie des professions intermédiaires. Cette classe se distingue également par le niveau scolaire élevé des personnes qui la composent, 54,9 % d'entre elles ont un bac ou un diplôme d'études supérieures, aucune de ces personnes n'est sans diplôme. On relève également une plus grande proportion de femmes (71,6 %).

On observe qu'une plus forte proportion des personnes de cette classe habite dans des communes bien desservies par le réseau de transport (commune avec une bonne desserte).

-viii- Cadres, haut niveau d'études, majoritairement hommes

Cette dernière classe, composée de 269 personnes, est la deuxième par la taille, mais malgré son effectif important elle présente une plus grande cohésion que la classe des employés. Elle est également assez typique de notre population d'étude, sa distance au centre du nuage étant de 0,66. Deux dimensions caractérisent cette classe : le niveau scolaire et le dernier emploi occupé. Elle est constituée à 93,3 % de personnes ayant occupé un emploi de cadre ou de profession indépendante, la plupart d'entre eux (85,9 %) ayant le Baccalauréat ou un diplôme d'études supérieures. Cette classe est majoritairement (61,3 %) constituée d'hommes. La situation familiale est aussi un caractère distinctif de cette classe, qui comprend 78,1 % de personnes vivant en couple. Enfin, notons qu'une plus forte proportion des personnes de cette classe appartient au groupe d'âge des 62-67 ans (63,6 %).

2.1.2.2. Profils d'habitat

A - Principes et méthode

Le questionnaire comprenait plusieurs questions qui permettaient de cerner le cadre géographique et l'accessibilité aux transports collectifs. Au-delà d'une simple analyse descriptive de chacun des aspects de l'environnement de vie des personnes enquêtées, comme par exemple le type de commune habitée, la qualité des réseaux de transport collectif desservant cette commune ou encore la situation de l'habitat dans le tissu urbain, il a été recherché une synthèse afin d'esquisser une typologie des cadres de vie. Pour ce faire, comme avec les données sociodémographiques, une ACM suivie d'une CAH ont été réalisées afin de regrouper les personnes selon leur environnement de vie.

B - Classification de la population sur le type d'environnement urbain et les transports collectifs

Les résultats de l'ACM ont conduits à retenir les 10 premiers facteurs représentant 80,7 % de l'inertie ; c'est à partir de ces 10 facteurs qu'a été réalisée la CAH. La partition retenue est une partition en sept classes dont l'inertie interclasses représente 64 % de l'inertie totale. Aucune de ces classes n'a une inertie supérieure à 10 % de l'inertie totale, ces sept classes présentent donc une bonne homogénéité interne.

a - Quartiers des villes-centre à proximité des transports, des commerces et des services.

Cette classe composée de 525 personnes est la plus nombreuse et aussi la plus centrale de l'échantillon (distance au centre = 0,68). Malgré son effectif important elle présente une bonne homogénéité. Cette classe

se distingue très nettement sur trois types de variables : le type de communes, la taille de la commune et la qualité du réseau de transport. Elle se distingue secondairement par la situation du domicile dans le tissu urbain et la distance à l'arrêt de bus. Plus précisément, on observe qu'il s'agit des communes qui constituent les quatre villes centres de l'échantillon. En conséquence, les réseaux de bus y sont les plus denses en termes de nombre de lignes, de nombre d'arrêts et de fréquences des navettes. On notera que 65 % des personnes de cette classe habitent à moins de cinq minutes d'un arrêt de bus. Notons également que l'on trouve dans la population qui constitue cette classe la plus forte proportion de personnes ne possédant pas de véhicule automobile (29,7 %). On y trouve également une plus forte proportion de personnes qui indiquent que leur domicile est situé à proximité des commerces et des services.

b - Habitants des communes périurbaines privilégiées d'Annecy.

Cette classe regroupe 85 personnes présentant une très forte homogénéité ; de plus elle possède des caractéristiques géographiques très particulières. En effet la totalité des personnes de cette classe vivent dans des communes toutes situées dans la périphérie d'Annecy. Toutes ces personnes habitent dans des communes "bien desservies" par le réseau urbain d'Annecy. Les trois quarts d'entre elles sont situés à moins de cinq minutes d'un arrêt de bus. De plus, elles vivent dans un quartier situé à proximité de commerces et de services.

c - Communes périurbaines bien desservies.

Regroupant 223 personnes, cette classe se situe au deuxième rang par sa taille et sa centralité (distance au centre 1,26). Elle se distingue essentiellement des autres classes par la taille des communes d'habitation. En effet, plus de 91 % des personnes de cette classe habitent dans des communes appartenant à des unités urbaines de 100 à 200 000 habitants. Pratiquement toutes ces personnes (96 %) ont accès à un réseau de transport urbain. Soulignons qu'une forte proportion de ces personnes habite dans des communes "bien desservies" par un réseau urbain (72 %). Un tiers d'entre elles ont un accès à un arrêt de bus situé entre cinq et dix minutes de leur domicile. En revanche, contrairement à la population qui compose la première classe (Quartiers des villes centres), on observe qu'une plus forte proportion des personnes de cette classe possède une automobile (88,8 %).

d - Petite villes rurales ou périurbaines reliées à une ou deux lignes de transport.

Cette classe est composée de 184 personnes. La plupart de ces personnes (92,4 %) habitent de petites villes de 5000 habitants. Une large majorité de ces personnes (71,7 %) habitent des communes qui ne sont pas rattachées à une unité urbaine plus large, néanmoins un tiers d'entre eux habitent les communes les plus périphériques des quatre villes centres. En conséquence cette classe est composée de personnes pouvant avoir accès, soit à un réseau interurbain, soit à un réseau urbain, mais la différence n'est pas très importante car dans ce cas ces communes ne sont desservies que par une seule ligne du réseau interurbain ou une à deux lignes du réseau urbain.

e - Petites communes rurales reliées par navette.

Composée de 37 personnes, cette classe est la plus petite et la plus atypique de notre classification (distance au centre 11,34). Les personnes de cette classe habitent toutes de petites communes rurales qui se caractérisent par le fait de n'être pas directement reliées aux réseaux urbains, mais seulement par l'intermédiaire d'une navette. Dans leur majorité (73 %), ces personnes habitent des communes de 500 à 1000 habitants, 49 % d'entre elles déclarent habiter un hameau et 38 % d'entre elles déclarent avoir un domicile isolé dans la campagne. On retiendra que la quasi-totalité de ces personnes (97,3 %) habitent dans le Cher.

f - Petites communes rurales reliées à une ou deux lignes de transport

Cette classe peu nombreuse, qui regroupe 46 personnes, est aussi une des plus atypiques de la population d'étude. Toutes les personnes habitent des communes rurales de plus de 2000 habitants. Un peu plus de la moitié d'entre elles (54,3 %) habitent une commune rurale reliée au réseau urbain de la Rochelle, les autres

personnes (45,7 %) habitent dans le Cher dans des communes qui sont desservies par le réseau interurbain (elles possèdent au moins un arrêt sur leur territoire). Cette classe possède des caractéristiques très proches de la classe « Petite villes rurales ou périurbaines reliées à une ou deux lignes de transport » dont elle se différencie essentiellement par la taille plus restreinte de la population communale. On relèvera que c'est la classe dans laquelle la proportion de personnes possédant une voiture est la plus élevée (93,5 %).

g - Personnes habitant loin de l'arrêt d'autocar dans une commune rurale desservie par le réseau interurbain.

Cette classe composée de 143 personnes est celle qui présente la plus faible homogénéité. Elle se caractérise néanmoins par le fait que la plupart des personnes qui la composent habitent des communes rurales (91%) dont la taille est généralement comprise entre de 1000 à 2000 habitants (76,2%). Ces communes sont généralement (69,2%), mais pas toujours, reliées à un réseau interurbain par un arrêt d'autocar. A noter que l'on rencontre parmi la population qui compose cette classe une surreprésentation de personnes pour qui l'arrêt d'autocar se trouve à plus de dix minutes (23.1%), pour qui il n'y a pas d'arrêt à proximité (15.4%) ou encore qui ne savent pas répondre ou ne répondent pas à cette question (11.6%). Ainsi, pour une moitié des personnes de cette classe l'accès à l'arrêt d'autocar pose problème : il est loin, il n'y en a pas ou on ne sait pas où il se trouve !

2.1.2.3. Profils possession d'outils associés aux Technologies de l'Information et de la Communication [TIC]

A - Présentation

L'étude ayant pour objectif central de préciser les attitudes et les recours aux nouvelles formes d'information et de billettique proposées dans les transports collectifs, il a paru nécessaire de pouvoir établir un état des lieux relatifs aux outils technologiques dont disposent les personnes retraitées (ordinateur, téléphone mobile, Smartphone...).

Par ailleurs, il a paru intéressant de pouvoir classer la population enquêtée par rapport à leur possession d'un ensemble d'outils technologiques. Il paraissait intéressant d'examiner dans quelle mesure la possession et, par conséquent, une certaine familiarité avec les outils des Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (NTIC) étaient susceptibles de modifier les pratiques et les attitudes des personnes âgées vis-à-vis de l'usage des NTIC dans les transports collectifs.

L'absence de possession ou au contraire la possession d'outils technologiques ont été pris en compte en considérant cinq types d'équipement :

Tableau 15 Possession d'outils TIC dans la population d'enquête

Outils TIC	Effectif*	%
Téléphone fixe	1213	94,4
Téléphone mobile	939	73,1
Ordinateur avec internet	724	56,3
Ordinateur sans internet	68	5,3
Smartphone ou Iphone	45	3,5

*1.285 réponses valides, 36 manquantes

Comme on le constate sur le tableau ci-avant, la quasi-totalité des personnes interrogées possède un téléphone fixe et les trois quarts possèdent un téléphone mobile. En revanche, seulement un peu plus de la moitié de ces personnes ont à leur disposition un ordinateur connecté à Internet. Les personnes qui possèdent les appareils téléphoniques les plus récents susceptibles de se connecter à Internet constituent une toute petite minorité.

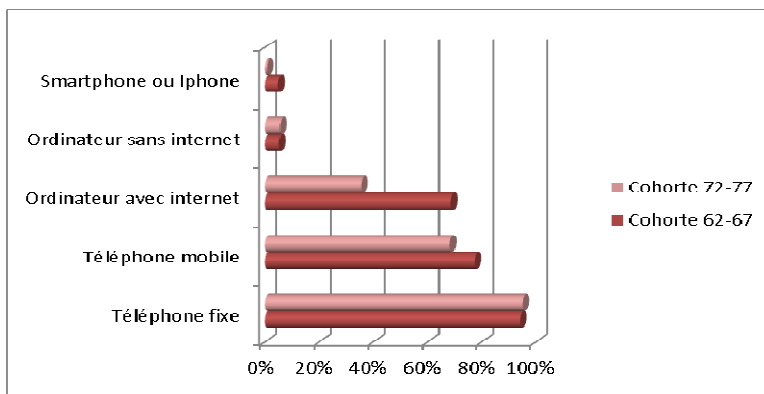


Figure 7 Possession d'outils TIC dans les cohortes de 62-67 et 72-77 ans

La comparaison des deux cohortes d'âge de 62-67 et 72-77 ans qui constituent nos populations cibles, met en évidence que la possession d'un téléphone mobile ne diminue que légèrement avec l'âge. En revanche, la différence est très marquée en ce qui concerne l'accès à Internet ; seulement un tiers de la population la plus âgée a à sa disposition un ordinateur connecté à Internet.

Ainsi, l'examen de l'utilisation d'Internet dans la préparation au voyage ou encore les possibilités de s'acquitter d'un titre de transport par SMS ou enfin de s'informer sur les perturbations en temps réel grâce à un téléphone mobile devra intégrer que, dans cette population de retraités, **un quart d'entre eux n'ont pas de téléphone mobile et 44 % n'ont pas d'accès à Internet.**

B - Classification de la population sur la possession de l'ensemble des cinq outils TIC

a - Principes et méthode

La phase suivante a consisté à examiner comment se structurait la disposition de ces cinq types d'outils, en d'autres termes quelles combinaisons d'outils pouvaient être observées dans notre population.

Pour ce faire, une procédure similaire à celle utilisée pour les classifications sur les dimensions socio-démographiques et environnementales a été mise en œuvre ; à savoir une analyse des correspondances multiples avec choix des modalités (COREM) suivie d'une Classification Ascendante Hiérarchique (CAH). Ces procédures ont été exécutées sur les variables définissant la possession ou l'absence de possession des cinq outils TIC définis ci-dessus (cf. Tableau 15). Les personnes n'ayant répondu à aucune des cinq questions ont été exclues de l'analyse. Les données manquantes pour chacune de ces questions ont été placées en modalités illustratives.

Afin de pouvoir mieux cerner et qualifier les classes qui émergeraient de l'analyse nous avons ajouté en variables nominales illustratives :

- le genre
- la cohorte d'âge
- le site d'enquête
- l'appartenance à l'une des classes sociodémographiques
- l'appartenance à l'une des classes environnementales

Un des objectifs de cette analyse était d'examiner dans quelle mesure la possession d'un ensemble d'outils TIC pouvait être associée aux caractéristiques socio-démographiques ou environnementales. C'est la raison pour laquelle il a été décidé d'adjoindre en variables illustratives l'appartenance à l'une des huit classes sociodémographiques ainsi que l'appartenance à l'une des sept classes définissant l'environnement d'habitation telle qu'elles ont été définies par les analyses précédentes.

Deux variables continues ont été également intégrées à l'analyse comme variables illustratives :

- l'âge des personnes
- le nombre d'années depuis la cessation d'activité

Du fait du caractère dichotomique des variables (possession/non possession d'objets technologiques), les cinq premiers facteurs issus de l'ACM couvrent 100 % de la variance. Ils ont été utilisés pour la CAH, ce qui a permis de sélectionner une partition en six classes dont chaque classe présente une très grande homogénéité. L'inertie interclasses représente 88,3 % de l'inertie totale ; cette partition traduit donc très bien l'ensemble des combinaisons de possession d'outils associés aux NTIC parmi les personnes enquêtées.

b - Les profils de possession d'outils TIC

-i- Ordinateur internet, téléphone fixe et mobile.

Cette classe qui réunit 591 (46%) personnes est de loin la plus nombreuse. Elle se situe au centre du nuage et par conséquent, représente la classe la plus typique de la population d'étude (distance au centre : 0,28). Cette classe est parfaitement homogène dans la mesure où les personnes qui la composent ont exactement le même « profil TIC ». Toutes possèdent un ordinateur connecté à Internet ainsi qu'un téléphone fixe et un téléphone mobile, aucune n'a de Smartphone ou iPhone.

La moyenne d'âge des personnes composant cette classe est inférieure à celle de la moyenne générale (66,9 vs 62,2) et les personnes de la cohorte des 62-67 ans y sont surreprésentées (53,1 % vs 43 %). Cette classe TIC est associée à deux profils issus de l'analyse sociodémographique. Sans surprise, on constate une surreprésentation de la catégorie des cadres ayant un haut niveau d'études (27,1 % vs 20,5) ainsi qu'une surreprésentation moins marquée des professions intermédiaires (14,6 % vs 12,2 %). Une surreprésentation des hommes (43,2 %) parmi les personnes de cette classe est également observée. Enfin, en se fondant sur la classification environnementale, il est constaté que les personnes habitant les communes périurbaines privilégiées d'Annecy y sont également surreprésentées (19,8 % vs 17,1 %).

-ii- Téléphone fixe et mobile sans ordinateur.

Cette classe qui comprend 227 (17,7 %) personnes se situe au troisième rang par la taille. C'est, comme la classe précédente, une classe parfaitement homogène et relativement typique (distance au centre : 0,38). Toutes les personnes de cette classe détiennent un téléphone fixe et un téléphone mobile, mais aucune n'a d'ordinateur, que ce soit avec ou sans connexion Internet, de même aucune n'a de Smartphone ou iPhone.

Contrairement à la classe précédente, les personnes de cette classe sont en moyenne plus âgées que l'ensemble de la population d'enquête (70,6 vs 68,2) et la cohorte des 72-77 ans y est nettement surreprésentée (44,9 % vs 26 %). Les femmes y sont également surreprésentées (60 5,2 % vs 58,2%). Aucune autre caractéristique environnementale ou sociodémographique ne semble venir caractériser cette classe.

-iii- Essentiellement téléphone fixe.

Par la taille de son effectif cette classe se situe au deuxième rang avec 300 personnes (23,3 %). Toutefois, malgré sa taille, elle n'occupe pas une position aussi centrale que les deux classes précédentes (distance au centre : 0,67). Cette classe n'est pas totalement uniforme mais elle est extrêmement homogène (inertie intra : 0,02). Toutes les personnes de cette classe ont un téléphone fixe et aucune n'a de téléphone mobile ni de Smartphone ou iPhone. Par ailleurs, dans leur grande majorité, les personnes de cette classe n'ont pas d'ordinateur (77,7 % vs 43,7 %). Aucune d'entre elles ne possède d'ordinateur non connecté à Internet, ce qui signifie qu'une minorité (22,3 %) possède un ordinateur doté d'une connexion à Internet.

Cette classe est caractérisée par un âge moyen supérieur à celui de la population d'enquête (69,4 vs 68,2). Les personnes faisant partie de la cohorte des 72-77 ans y sont également surreprésentées (32 % vs 26 %). On y trouve également une plus forte proportion de femmes (64 % vs 58,2 %). Au plan sociodémographique, la catégorie des ouvriers et des personnes sans diplôme est nettement surreprésentée (18,3 % vs 10,1 %). Enfin, les personnes de l'agglomération de Belfort y sont également surreprésentées (28 % vs 22,6 %).

-iv- Absence de téléphone fixe et peu d'ordinateur connecté à Internet.

Regroupant un petit nombre d'individus (n = 56, 4,6 %), cette classe très homogène est assez atypique (distance au centre : 3,42). Ce qui distingue fortement les personnes de cette classe du reste de la population d'enquête est le fait qu'aucune d'entre elles ne possède de téléphone fixe. Cette classe se caractérise

également par une surreprésentation des personnes qui ne possèdent pas d'ordinateur connecté à Internet (62,5 % vs 43,7 %). Il faut noter qu'aucune différence significative n'apparaît par rapport au reste de la population concernant la possession de téléphone mobile.

Parmi les personnes qui composent cette classe une surreprésentation des habitants des centres ville (60,7 % vs 41,1 %) est constatée. Le fait qu'une majorité des personnes de cette classe habite des centres ville est un peu surprenant. Les données disponibles ne permettent cependant pas d'expliquer ce phénomène, car aucune autre caractéristique sociodémographique, d'âge ou encore de sexe ne vient distinguer ces personnes du reste de la population.

-v- Ordinateur non connecté à internet et peu de téléphone fixe.

Cette classe, composée de 66 (5,1 %) personnes, constitue un groupe minoritaire relativement atypique (distance au centre : 3,87). Très homogène, cette classe regroupe des individus dont aucun ne possède d'ordinateur connecté à Internet. De plus, la quasi-totalité d'entre eux (93,9 %) possède un ordinateur sans connexion à Internet. Les personnes de cette classe se distinguent également du reste de la population d'enquête par le fait qu'une très faible proportion d'entre elles est équipée d'un téléphone fixe (19,7 % vs 5,6 %). Il faut signaler l'absence de différence tangible en ce qui concerne la disposition d'un téléphone mobile.

Aucune caractéristique environnementale, sociodémographique, d'âge ou de genre ne permet de distinguer ces personnes du reste de la population d'enquête. Il s'agit donc de personnes relativement familières avec l'informatique puisque toute possède un ordinateur, mais qui ne semblent pas avoir jugé utile d'équiper celui-ci d'une connexion à Internet.

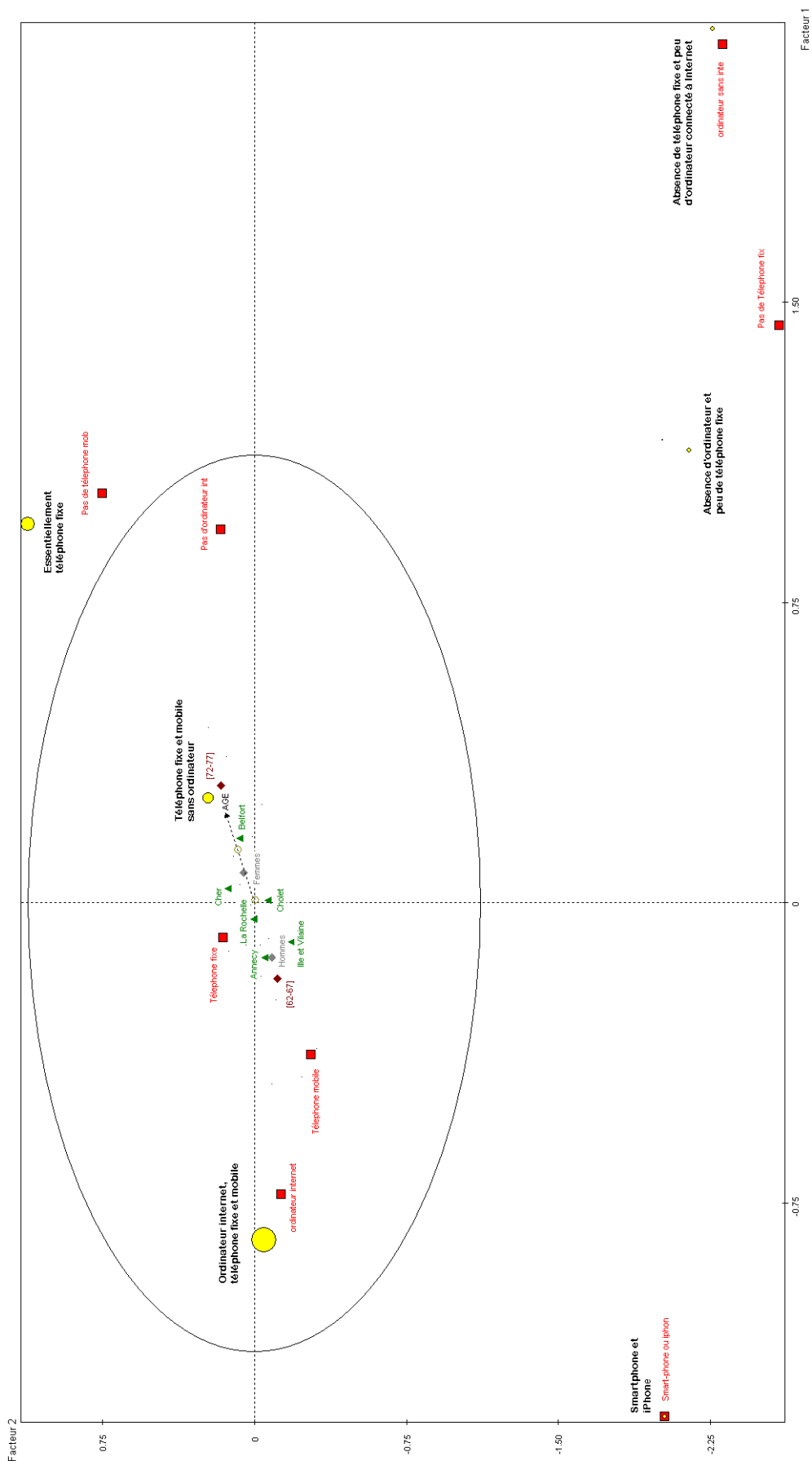
-vi- Smartphone et iPhone.

Sans conteste, cette dernière classe est la plus petite (n = 45, 3,5 %) et la plus atypique (distance au centre : 5,61). La petite minorité de personnes qui composent cette classe possèdent toutes un Smartphone ou un iPhone, qu'elles sont d'ailleurs les seules à posséder. Ces personnes se caractérisent également par le fait qu'une très forte proportion d'entre elles possèdent également un ordinateur connecté à Internet (91,1 % vs 56,3 %).

Ce sont des personnes plus jeunes que la moyenne (65,6 vs 68,2 ans), la cohorte des individus de 62 à 67 ans y est surreprésentée (62,2 % vs 44 %). De plus, les hommes y sont majoritaires et très nettement surreprésentés (66,7 % vs 38,4 %). Sans étonnement, il est constaté que le profil sociodémographique de type « cadres ayant un haut niveau d'études » y est surreprésenté (57,8 % vs 20,5 %). Enfin, les personnes habitant les communes périurbaines privilégiées d'Annecy y sont également surreprésentées (15,6 % vs 5,5 %). Ainsi, cette classe possédant les outils TIC les plus récents est composée par les personnes les plus jeunes mais aussi et surtout par des hommes appartenant à des milieux privilégiés.

La Figure 8 offre une représentation synthétique de la position relative de ces six classes dans le plan défini par les deux premiers facteurs. Le premier axe semble déterminé principalement par la possession d'un ordinateur alors que le second semble principalement caractérisé par la possession d'un téléphone mobile classique. Cette figure permet de visualiser rapidement la proximité des différentes classes par rapport à certaines caractéristiques d'âge, de sexe ou encore liées aux lieux d'habitation des personnes.

Figure 8 Plan factoriel des propriétaires d'outils NTIC



Synthèse

Possession des outils tic dans la population de retraités

S'il est souhaité faire évoluer les systèmes de billettique et d'accès aux informations concernant les réseaux de transports publics locaux, il faut avoir à l'esprit **qu'un quart des personnes retraitées ne possède pas de téléphone mobile et que 45 % ne possèdent pas d'ordinateur connecté à Internet**. Une nette différence apparaît entre les cohortes d'âge, puisque seulement un tiers des personnes de 72 à 77 ans possède un ordinateur connecté à Internet alors que cette proportion est des deux tiers dans la cohorte des personnes de 62 à 67 ans. Ainsi, la proportion de propriétaires d'ordinateur connecté à Internet a doublé entre ces deux générations séparées par seulement 10 ans d'écart.

L'analyse permettant d'examiner quelle combinaison d'outils NTIC les personnes possèdent fait apparaître que **le plus grand groupe est caractérisé par la disposition à la fois d'un téléphone fixe, d'un téléphone mobile et d'un ordinateur connecté à Internet**. Ce groupe, où les cadres et les professions intermédiaires sont surreprésentés, s'oppose au second groupe en taille composé de personnes plus âgées, fréquemment sans aucun diplôme et issues du milieu ouvrier, qui elles ne possèdent qu'un téléphone fixe. L'opposition entre ces deux profils met clairement en lumière **les distinctions d'âge et de niveaux socioculturels associées à la possession d'appareils** donnant accès aux nouvelles technologies de l'information et de la communication.

L'analyse a permis d'identifier d'autres profils relatifs à la propriété d'outils NTIC, mais ils sont de moindre importance. Il faut signaler toutefois l'émergence d'un petit groupe qui possède des ordinateurs mais également des téléphones mobiles de dernière génération équipés d'une connexion à Internet ; encore très minoritaire parmi les personnes âgées, ce groupe est constitué majoritairement d'hommes appartenant aux milieux les plus favorisés.

Ces analyses permettent de mettre en avant que **seulement une moitié des personnes de plus de 60 ans peut avoir accès à l'ensemble des nouvelles technologies** qui apparaissent en matière de billettique et d'information sur les réseaux de transports publics locaux.

2.1.3 ANALYSE DES USAGES DES MOYENS DE TRANSPORT ET DE DEPLACEMENT

Cette section est consacrée à l'analyse des modes de déplacement des personnes de plus de 60 ans. La première partie porte sur l'analyse des différentes configurations dans lesquelles s'agencent les divers modes de transport qu'utilise cette population. La deuxième partie étudie plus précisément l'usage des transports collectifs et identifie les facteurs individuels, sociodémographiques et environnementaux qui influent sur leur fréquence d'utilisation. La troisième partie s'attache à cerner quelles activités motivent ces déplacements en transports collectifs. Enfin la dernière partie répertorie les raisons invoquées pour justifier l'adoption ou l'évitement du recours aux transports collectifs dans les déplacements de la vie courante.

2.1.3.1. Les modes de déplacement dans la vie courante

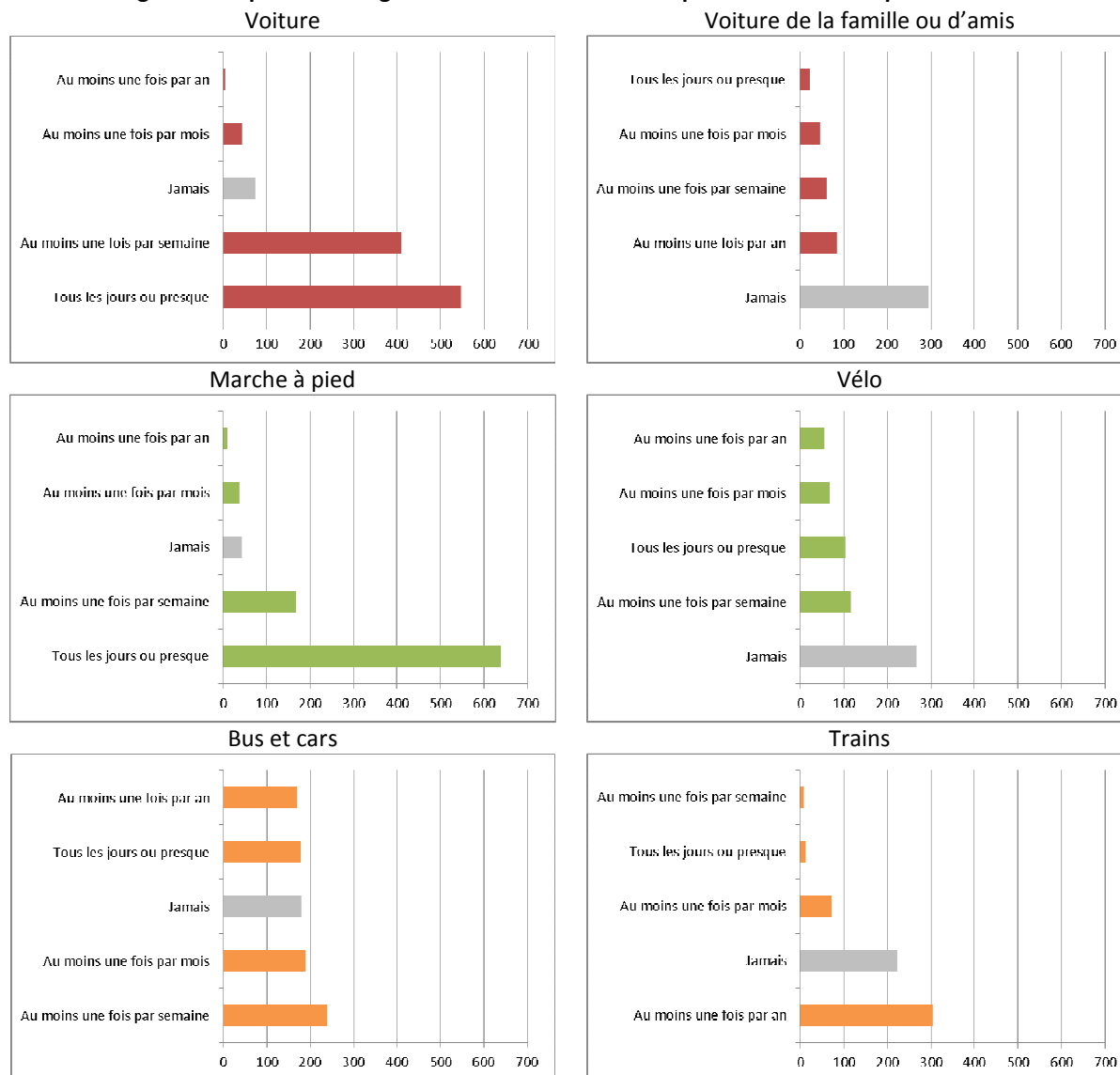
Dans les mobilités de la vie courante les individus peuvent être amenés à utiliser un ou plusieurs modes de déplacement. Une première étape a consisté à définir quels étaient les différents modes de déplacement utilisés par les personnes de plus de 60 ans. Puis, il a paru intéressant d'examiner si les différentes façons d'articuler plusieurs modes de déplacement (voiture, transports collectifs, vélo...), permettaient de différencier plusieurs profils de modes de déplacement au sein de cette population.

A - Les moyens de transport et leur fréquence d'utilisation

Seulement 74 personnes ont déclaré ne jamais utiliser leur automobile personnelle et, en considérant simultanément les fréquences d'utilisation quotidiennes et hebdomadaires, **l'automobile apparaît clairement comme le mode de transport prédominant dans la vie de tous les jours**. Cependant, on voit que le nombre de personnes utilisant des modes de déplacement doux dans leur mobilité courante n'est pas négligeable. D'ailleurs, **la marche à pied est le mode de déplacement quotidien utilisé par le plus grand nombre de personnes**. Enfin, près de 800 personnes ont déclaré utiliser les transports collectifs tels que le bus ou le car lors de leurs déplacements, mais ces usages des transports collectifs se répartissent de façon équilibrée entre les différentes formes de fréquence quotidienne, hebdomadaire, mensuelle ou occasionnelle.

La Figure 9 présente la fréquence d'utilisation des six modes de déplacement les plus souvent mentionnés. D'autres moyens de déplacement ont également été évoqués mais par un nombre extrêmement restreint de personnes, c'est le cas des vélomoteurs (1,2 %) ou d'autres modes de transport non identifiés (4,1 %). L'usage des taxis a été évoqué de façon non négligeable (8,4 %), mais pour l'essentiel lors d'utilisation occasionnelle (7 %). Ces modes d'utilisation n'apparaissent donc plus dans les analyses ultérieures.

Figure 9 Fréquence d'usage de différents modes de déplacement chez les plus de 60 ans



B - Synergies entre les différents modes de déplacement

Une classification ascendante hiérarchique (CAH) à partir des réponses concernant les fréquences d'utilisation des six modes de déplacement prédominants a été mise en place afin de saisir les synergies qui relient l'utilisation de différents modes de transport dans notre population.

Les moyens de transport utilisés et leurs répartitions lors des déplacements de la vie courante varient de façon extrêmement importante d'un individu à l'autre. Dans la population d'enquête, une multitude de configurations mêlant à des degrés divers la fréquence d'usage des six modes de déplacement considérés ont été constatées. Malgré cette extrême variabilité interindividuelle, la population a pu être répartie en sept groupes qui rendent compte de 37 % de la variance totale.

C - Les sept profils de modes de déplacement

a - Les "sédentaires"

Cette classe, composée de 850 personnes, est la plus nombreuse ; c'est également la plus typique au sens où elle se trouve au centre du nuage des points des individus composant cette population de plus de 60 ans

(distance au centre : 0,11). Compte tenu de sa taille c'est également la plus hétérogène. Les personnes de cette classe se caractérisent par le fait qu'elles n'utilisent jamais de vélo et que de plus elles se déplacent moins à pied, en train, en taxi et en voiture que le reste de la population. En revanche, elles sont un peu plus nombreuses à utiliser quotidiennement les transports collectifs, mais la différence est faible (16,2 % vs 13,4 %). Dans l'ensemble, ces personnes semblent se déplacer moins souvent que les autres.

On trouve parmi elles une forte proportion de femmes, de personnes peu qualifiées et de personnes ayant un faible niveau d'études (surreprésentation d'individus appartenant à la classe des ouvriers et personnes sans diplôme ainsi qu'à celle des employés à faible niveau d'études). Ces personnes sont également moins bien équipées sur le plan des outils NTIC. On remarque également qu'elles sont en moyenne un peu plus âgées. Enfin, on notera qu'une plus forte proportion de personnes de cette classe vit soit en centre-ville, soit dans des zones rurales. Dans l'ensemble les personnes de cette classe se démarquent peu ou faiblement du reste de la population sur les critères sociodémographiques ou spatiaux, cependant elles paraissent appartenir en plus grande part aux groupes les plus fragiles ou les plus vulnérables.

b - Ceux qui se déplacent rarement à pied

Cette classe présente le plus petit effectif (37), elle est également la plus atypique (distance au centre : 5,92). La classe se définit essentiellement par la très faible fréquence d'utilisation de la marche à pied lors des déplacements ; toutes les personnes de cette classe déclarent n'utiliser la marche qu'une fois par mois pour leurs déplacements. Corrélativement, une plus forte proportion de personnes de cette classe déclarent utiliser quotidiennement leur automobile pour se déplacer (59,5 % vs 41,5 %). Une plus faible proportion d'entre elles habite dans les villes à proximité des commerces et des services (13,5 % vs 39,7 %). Cette classe comporte également une surreprésentation des personnes habitant dans le département d'Ille-et-Vilaine.

c - Les marcheurs

L'effectif de cette classe est faible (43), elle est également très atypique (distance au centre : 5,00). Les personnes de cette classe se caractérisent par leurs « déplacements doux » ; 81,4 % d'entre elles déclarent effectuer leurs déplacements quotidiens à pied. Toutes les personnes de cette classe déclarent n'utiliser leur automobile que sur une base mensuelle. A noter qu'une forte proportion de ces personnes (20,9 % vs 7,9 %) utilise également le vélo comme mode de déplacement quotidien. Aucune particularité sociodémographique ou géographique concernant les individus qui composent cette classe n'a été relevée.

d - Les cyclistes

Cette classe est composée de 94 personnes qui se distinguent par le fait que dans leur totalité elles utilisent quotidiennement le vélo comme mode de déplacement. Un fort pourcentage d'entre elles (69,2 % vs 48,4 %) se déplace à pied quotidiennement. Dans leur majorité ces personnes n'utilisent leur voiture qu'une fois par semaine, probablement pour les courses hebdomadaires.

Les personnes de cette classe habitent en plus forte proportion dans des petites villes desservies par un réseau interurbain. Il s'agit majoritairement des hommes (54,3 %), les femmes étant sous-représentées par rapport à la population d'enquête (44,7 % vs 52,0 %).

e - Les cyclistes "plurimodaux"

Composée de plus d'une centaine de personnes (107), cette classe est relativement centrale et homogène. Toutes les personnes de cette classe utilisent le vélo sur une base hebdomadaire. Cependant, elles sont également en plus forte proportion à utiliser aussi leur voiture sur une base hebdomadaire. Les personnes de cette classe se singularisent également par l'utilisation mensuelle ou occasionnelle des bus ou des cars, auxquels très peu d'entre eux ont recours de façon quotidienne (3,7 % vs 13,4 %). Ils utilisent le train pour voyager de façon occasionnelle dans une proportion sensiblement plus élevée (40,2 % vs 23,1 %) que dans le reste de la population. Les personnes de cette classe se caractérisent donc par une pluralité de modes de transport. Il se pourrait que leur utilisation hebdomadaire du vélo soit plutôt associée à une activité de loisir

qu'à une nécessité de déplacement. Cette interprétation est confortée par le fait que cette classe est composée par des personnes plus jeunes que la moyenne de l'échantillon. De plus, elle comporte une majorité d'hommes.

f - **Automobilistes "plurimodaux"**

Comprenant 142 individus, cette classe occupe une position relativement centrale à l'intérieur du nuage factoriel. Malgré un effectif modéré, cette classe ne présente pas une grande homogénéité mais peut être caractérisée par le fait que l'on y observe la plus forte proportion de personnes qui utilisent quotidiennement leur automobile (53,5 vs 41,5%). Il faut souligner cependant que ces personnes effectuent aussi, dans une large proportion, des déplacements journaliers ou hebdomadaires à pied. Elles utilisent également, mais de façon plus irrégulière (mensuelle ou occasionnelle) le train, le vélo ainsi que les transports collectifs. Si la voiture individuelle constitue le moyen de transport quotidien privilégié, il n'est pas l'unique mode de déplacement de ce groupe de personnes. Peu de caractéristiques géographiques ou sociodémographiques viennent distinguer cette classe du reste de l'échantillon d'enquête, si ce n'est une surreprésentation modérée de cadres à haut niveau d'études (29,6% vs 20,2%).

g - **Transports collectifs occasionnels**

Cette classe très homogène de 48 personnes se situe parmi les groupes atypiques (distance au centre 4,18). Les membres de cette classe se distinguent en tant qu'utilisateurs occasionnels des transports publics, qu'il s'agisse des bus, car ou métros (39,6 % vs 12,9 %) ainsi que des trains (52,1 % vs 23,1 %). Dans leur totalité, les individus de cette classe déclarent faire du vélo occasionnellement et on relève une surreprésentation des individus qui déclarent effectuer un déplacement à pied chaque semaine. Cependant la faible fréquence de ces 'déplacements doux' place ceux-ci plutôt au niveau d'une activité d'entretien physique que d'un mode de déplacement effectif.

Sur le plan social, cette classe est caractérisée par une plus forte proportion de cadres avec un haut niveau d'études (39,6 % vs 20,2 %). Dans leur majorité ces personnes sont bien équipées avec un ordinateur connecté à Internet et des téléphones fixes et mobiles. On y trouve également une plus forte proportion d'individus appartenant à la cohorte des 62-67 ans, donc plutôt plus jeunes. Enfin on observe une surreprésentation de personnes habitant l'agglomération d'Annecy. Il ressort que cette classe, qui utilise les transports collectifs de façon occasionnelle, se situe plutôt parmi les personnes privilégiées de notre population en termes d'âge, de pouvoir d'achat et de cadre de vie.

2.1.3.2. **Utilisation des transports collectifs**

A - **Méthode**

Un examen de la fréquence d'utilisation des transports collectifs fait apparaître que près de 40 % des personnes interrogées déclarent ne jamais utiliser ce moyen de déplacement. Ceci signifie également, comme le montre la Figure 10, que près des deux tiers de ces personnes déclarent utiliser, ne serait-ce qu'occasionnellement, ce moyen de déplacement. De plus, près de la moitié (47,3 %) des réponses font état d'un usage relativement régulier des transports collectifs ; plus précisément 14,8 % rapportent un usage mensuel des cars ou des bus, 18,7 % un usage hebdomadaire et 13,8 % un usage quotidien.

La répartition entre les personnes utilisant les transports collectifs de façon relativement régulière et ceux qui ne les utilisent jamais ou rarement incite à examiner les raisons que les personnes invoquent pour leur choix d'utiliser ou de ne pas utiliser les transports collectifs ainsi que les facteurs qui peuvent influencer sur ce choix.

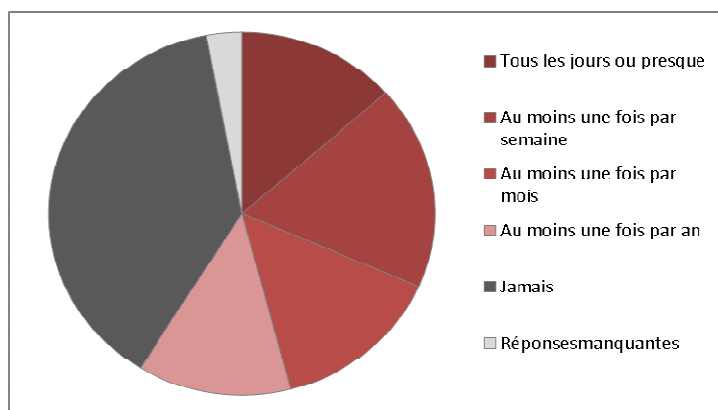


Figure 10 Fréquence d'utilisation des transports collectifs chez les personnes de plus de 60 ans

B - Facteurs prédictifs dans l'utilisation des transports collectifs

Un intérêt particulier a été porté dans l'analyse sur les dimensions environnementales et sur les caractéristiques sociales et individuelles susceptibles d'intervenir sur l'utilisation des transports collectifs des personnes de plus de 60 ans. Plus précisément il a été recherché quels facteurs étaient susceptibles d'avoir une incidence sur l'utilisation régulière (quotidienne, hebdomadaire ou mensuelle) par opposition à l'utilisation exceptionnelle ou totalement absente des transports collectifs.

■ Méthode de régression logistique

La qualification dichotomique de l'utilisation des bus et cars a permis d'utiliser une analyse de régression logistique binaire pour identifier les variables influant sur ce choix ; c'est-à-dire celles susceptibles de contribuer significativement à la constitution d'un modèle prédictif du recours ou de l'absence de recours aux transports collectifs pour se déplacer. Précisément, nous avons utilisé une procédure de régression logistique utilisant une méthode par étape descendante (*rapport de vraisemblance*). Le modèle comporte donc un large ensemble de variables potentiellement liées au choix de recourir ou non aux transports collectifs et les facteurs les plus influents ont été sélectionnés après élimination successive des variables les moins opérantes.

Ainsi, le modèle de départ intègre un large ensemble de variables environnementales⁶ ainsi qu'individuelles et sociodémographiques⁷. Le modèle de régression utilisé part de cet ensemble et élimine progressivement à chaque étape, par une succession de calculs itératifs, les variables ne contribuant pas significativement à l'explication de la variable dépendante, ici : le recours ou l'absence de recours aux transports collectifs.

Le rôle de chacune des variables pourrait être examiné indépendamment les unes des autres. Par exemple, les Tableau 22 et Tableau 23 présentent une comparaison de l'utilisation des transports selon les quatre agglomérations impliquées dans l'enquête. Des différences sensibles apparaissent entre les différentes agglomérations et les différents départements. Ces résultats ont une indéniable valeur descriptive, ils mettent en évidence par exemple que le site de la Rochelle se démarque nettement par une surreprésentation des réponses faisant état de l'utilisation quotidiennement ou hebdomadaire des bus. Cependant, la variable "site" est une variable composite ; elle inclut certes la qualité des prestations offertes par le réseau de cette agglomération, mais également bien d'autres composantes sociodémographiques et environnementales qui interagissent avec la qualité du réseau sur les choix des habitants. Les modèles d'analyse de régression utilisée permettent de prendre en compte les interdépendances entre les diverses variables et de faire émerger celles qui sont les plus fortement associées à l'usage des transports collectifs, celles qui résument au mieux quels facteurs permettent une prédiction de leur usage ou de leur absence d'usage.

⁶ Sites, Type de réseaux, Qualité de desserte, Proximité des services et commerces, Profil d'habitat.

⁷ Groupe d'âge, Genre, Situation familiale, Niveau d'études, Dernier emploi, Possession d'une automobile, Profil Sociodémographique, Classe possession d'outil NTIC, Profil Mode de Déplacements.

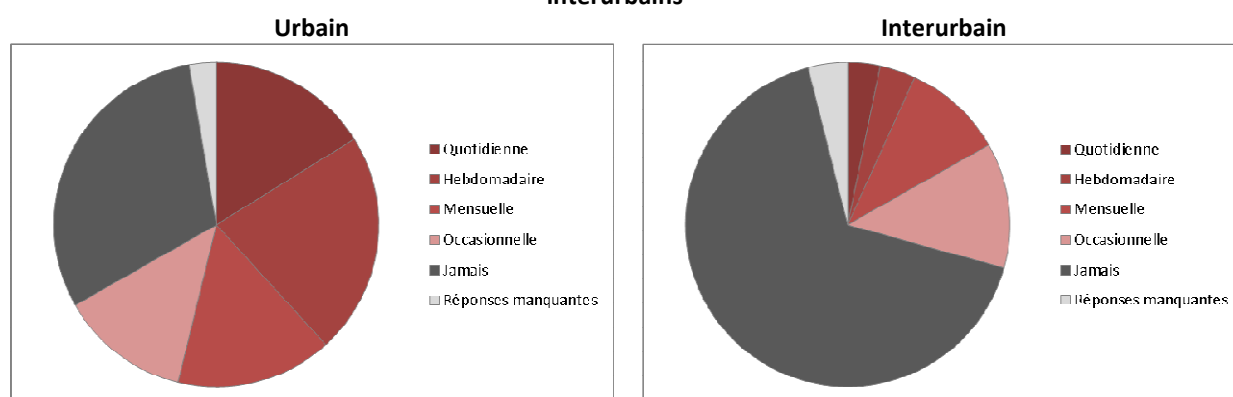
C - Facteurs restreignant ou favorisant l'utilisation des transports collectifs : réseaux urbains et interurbains confondus

Une première analyse a été conduite sur l'ensemble de l'échantillon. Cette analyse a permis d'identifier plusieurs facteurs susceptibles d'accroître ou de réduire significativement la probabilité d'utiliser le bus ou le car pour se déplacer. Ainsi ont pu être identifiés par ordre d'importance décroissante : le **type de réseau (urbain vs interurbain)**, la **possession d'une automobile**⁸, le **type de desserte**, le **genre**, la **situation familiale** (être seul ou en couple), le **niveau d'études** et le **Profil d'habitat**.

D - Utilisation des transports collectifs : comparaison des réseaux urbains et interurbains

Le rôle primordial du type de réseau (urbain vs interurbain) incite à comparer la fréquence d'utilisation des transports collectifs sur ces deux types de réseaux. La Figure 11 montre que l'utilisation quotidienne et hebdomadaire des bus ou des cars est beaucoup plus faible sur les réseaux interurbains que sur les réseaux urbains. La sous-représentation observée concernant l'usage mensuel sur le réseau interurbain est beaucoup moins marquée, bien que statistiquement garantie. Aucune différence n'apparaît pour les usages occasionnels. En contrepartie, une surreprésentation du nombre des personnes n'utilisant jamais le bus ou le car est constatée pour les réseaux interurbains.

Figure 11 Comparaison de la fréquence d'utilisation des transports collectifs sur les réseaux urbains et interurbains



L'importance des différences entre les deux types de réseaux nous conduit à réaliser des analyses séparées pour identifier plus finement les facteurs susceptibles d'influer sur l'utilisation des transports collectifs lors de déplacements sur les réseaux urbains ou sur les réseaux interurbains.

2.1.3.3. Facteurs restreignant ou favorisant l'utilisation des transports collectifs sur un réseau urbain

L'analyse de régression conduite à partir des réponses de 783 personnes permet de saisir les raisons de recourir ou de ne pas recourir régulièrement au bus pour se déplacer sur les réseaux urbains des quatre agglomérations cibles de notre enquête. Le modèle explicatif proposé à l'étape finale de l'analyse de régression rend compte de 17,4 % de la variance totale (Nagelkerke R^2), ce qui est relativement modéré. Cependant, il

⁸ De prime abord cette variable peut paraître triviale pour expliquer ou non l'utilisation des transports collectifs. Cependant, si ne pas avoir d'automobile induit fortement (mais pas nécessairement) le recours aux transports collectifs, en revanche la disposition ou non d'une voiture n'exclut nullement l'utilisation relativement régulière des transports collectifs comme cela a été montré précédemment (3.2.1 C). La Figure 10 montre que 53,7 % de notre population n'utilise jamais ou très occasionnellement les transports collectifs, alors que seulement 18,2 % des personnes interrogées ne possèdent pas d'automobile ; ces chiffres indiquent clairement que cette variable à elle seule ne peut expliquer de façon satisfaisante les pratiques relatives à l'utilisation ou non des transports collectifs.

permet de prédire 64,1 % des choix d'utilisation du bus ; plus précisément 62,7 % des utilisations régulières et 65,9 % pour l'absence d'utilisation régulière.

L'analyse fait émerger sept facteurs, par ordre d'importance : Possession d'une automobile, Type de desserte, Situation familiale, Genre, Profil d'habitat, Site et Niveau d'études. Ces deux derniers (Site et Niveau d'études), bien que possédant une bonne valeur prédictive, ont une probabilité d'être associée significativement à l'utilisation des bus un peu supérieure au seuil de .05.


Un examen plus fin de la façon dont chacun de ces sept facteurs est associé à la fréquence d'utilisation du bus, plutôt qu'à la simple absence ou présence de l'utilisation du bus doit être réalisé.


A - Possession d'une automobile

On observe que la possession d'une automobile détermine fortement la fréquence d'usage des bus, même au sein d'une agglomération. La possession d'une automobile se traduit par une surreprésentation de l'absence du recours au bus ainsi que par des utilisations occasionnelles ou mensuelles de celui-ci. Ne pas posséder d'automobile conduit à une plus forte utilisation du bus au quotidien, mais surtout à une plus forte utilisation hebdomadaire de ce mode de transport. La nécessité de faire les courses hebdomadaires explique largement ce dernier résultat, dans la mesure où, parmi les utilisateurs hebdomadaires du bus, les personnes sans automobile mentionnent plus souvent (86 %) les achats comme activité associée à cet usage que celles qui possèdent une automobile (75 %).

Tableau 16 Fréquence d'utilisation du bus selon la possession d'une automobile

Automobile		Bus car métro					Total
		Quotidienne	Hebdomadaire	Mensuelle	Occasionnelle	Jamais	
Oui	Effectif	68	160	132	123	270	753
	%	9,0%	21,2%	17,5%	16,3%	35,9%	100,0%
Non	Effectif	88	57	18	3	19	185
	%	47,6%	30,8%	9,7%	1,6%	10,3%	100,0%
Total	Effectif	156	217	150	126	289	938
	%	16,6%	23,1%	16,0%	13,4%	30,8%	100,0%

 Sous-représentation avérée inductivement avec une garantie de 95%


 Sur représentation avérée inductivement avec une garantie de 95%

B - Situation familiale

Le Tableau 17 indique clairement que **le fait d'être seul induit une utilisation plus fréquente du bus** comme mode de déplacement par rapport aux personnes en couple. L'effet du statut familial sur l'utilisation du bus se manifeste plus fortement au niveau d'un usage quotidien. Le rôle de la situation familiale s'explique en partie par le fait qu'une plus faible proportion de personnes seules que de couples possède une automobile (55 % vs 92,1 %).

Tableau 17 Fréquence d'utilisation du bus selon la situation familiale

Situation Familiale		Bus car métro					Total
		Quotidienne	Hebdomadaire	Mensuelle	Occasionnelle	Jamais	
Couple	Effectif	61	135	114	106	226	642
	%	9,5%	21,0%	17,8%	16,5%	35,2%	100,0%
seul(e)	Effectif	97	82	37	20	64	300
	%	32,3%	27,3%	12,3%	6,7%	21,3%	100,0%
Total	Effectif	158	217	151	126	290	942
	%	16,8%	23,0%	16,0%	13,4%	30,8%	100,0%

 Sous-représentation avérée inductivement avec une garantie de 95%


 Sur représentation avérée inductivement avec une garantie de 95%


C - Genre

Aucune différence (garantie) ne distingue les hommes et les femmes concernant l'usage hebdomadaire et mensuel des bus. En revanche, une proportion nettement plus forte de femmes que d'hommes utilisent les bus de façon quotidienne, alors que les hommes sont surreprésentés lorsque l'on considère l'usage occasionnel et l'absence d'usage de ce mode de transport.

Tableau 18 Fréquence d'utilisation du bus selon le genre

Genre		Bus car métro					Total
		Quotidienne	Hebdomadaire	Mensuelle	Occasionnelle	Jamais	
Hommes	Effectif	32	75	63	72	131	373
	%	8,6%	20,1%	16,9%	19,3%	35,1%	100,0%
Femmes	Effectif	124	139	88	53	158	562
	%	22,1%	24,7%	15,7%	9,4%	28,1%	100,0%
Total	Effectif	156	214	151	125	289	935
	%	16,7%	22,9%	16,1%	13,4%	30,9%	100,0%

 Sous-représentation avérée inductivement avec une garantie de 95%

 Sur représentation avérée inductivement avec une garantie de 95%

L'examen des réponses des femmes et des hommes vivant en couple montre une persistance de la différence entre les proportions de femmes (12,5 %) et d'hommes (5,8 %) qui utilisent le bus quotidiennement. La différence concernant l'absence d'utilisation disparaît mais **on relève toujours chez les hommes une surreprésentation de l'utilisation occasionnelle des bus**. L'analyse du cas des personnes seules montre également qu'une plus forte proportion de femmes (35,6 %) que d'hommes (21,5 %) utilise le bus quotidiennement. Ainsi, **il apparaît que la différence de genre dans l'utilisation quotidienne du bus persiste quel que soit le statut familial**. Cependant, le statut familial modifie sensiblement la différence de genre puisque l'écart entre hommes et femmes s'accroît chez les personnes seules.


Afin de mieux comprendre pourquoi une plus forte proportion de femmes que d'hommes de plus de 60 ans fait usage quotidiennement des bus sur les réseaux urbains, il faut également comparer les autres modes de déplacement que les deux sexes déclarent utiliser quotidiennement. Il ressort que la différence majeure apparaît dans l'utilisation de l'automobile puisque 49,9 % des hommes déclarent l'utiliser chaque jour, alors que ce n'est le cas que pour 31 % des femmes. Mais ce n'est pas la seule différence, en effet une plus forte proportion d'hommes que de femmes utilisent la marche à pied (55,5 % vs 50,9 %) et le vélo (12,3 % vs 6 %) lors de leurs déplacements quotidiens.


D - Niveau d'études

La part d'utilisateurs quotidiens du bus est plus importante chez les personnes ayant un faible niveau d'études, mais ce résultat n'est garanti que pour les personnes ayant un Certificat d'études ou un Brevet (le nombre de personnes n'ayant aucun diplôme est trop faible pour conclure). La distribution observée chez les personnes ayant les niveaux d'études les plus élevés est particulière. En effet, cette catégorie sociale se singularise à la fois par une sous-représentation d'utilisateurs quotidiens et de non utilisateurs des bus. Par contre, chez ces personnes à haut niveau d'études, les utilisateurs hebdomadaires, mensuels et occasionnels des bus sont surreprésentés. Cela suggère que pour cette population l'usage du bus n'est pas contraint, il n'y a pas de nécessité de l'utiliser quotidiennement, mais ce mode de transport sera choisi quand il s'avère le plus pratique dans le cas de certains types de déplacement qui peuvent être réalisés de façon ponctuelle sur une base hebdomadaire, mensuelle ou plus occasionnelle.

Tableau 19 Fréquence d'utilisation du bus selon le niveau d'études

Niveau d'études	Bus car métro					Total	
	Quotidienne	Hebdomadaire	Mensuelle	Occasionnelle	Jamais		
Sans diplôme	Effectif	12	7	7	4	18	48
	%	25,0%	14,6%	14,6%	8,3%	37,5%	100,0%
Certificat / Brevet	Effectif	71	55	33	20	78	257
	%	27,6%	21,4%	12,8%	7,8%	30,4%	100,0%
BEP / CAP	Effectif	37	51	42	34	95	259
	%	14,3%	19,7%	16,2%	13,1%	36,7%	100,0%
Bac / Supérieur	Effectif	38	104	71	70	102	385
	%	9,9%	27,0%	18,4%	18,2%	26,5%	100,0%
Total	Effectif	158	217	153	128	293	949
	%	16,6%	22,9%	16,1%	13,5%	30,9%	100,0%

 Sous-représentation avérée inductivement avec une garantie de 95%

 Sur représentation avérée inductivement avec une garantie de 95%


En revanche, il est probable que dans les deux groupes à faible niveau d'études, l'usage quotidien du bus est en partie contraint par le fait de ne pas posséder d'automobile (67 %), alors que la plupart des personnes à haut niveau d'études possèdent une automobile (89,4 %).


E - Profil d'habitat

Le Tableau 20 fait apparaître **une liaison quasi linéaire entre la fréquence d'utilisation du bus et le profil d'habitat défini par la taille de la commune et le degré de connexion au réseau**, mais aussi d'autres dimensions du contexte de vie comme la proximité du domicile par rapport aux services, aux commerces ainsi qu'aux arrêts de bus (cf. Profils d'habitat). L'usage quotidien du bus semble sur représenté dans le profil « villes centre, proximité des commerces et des services », alors que pour ce profil les proportions d'utilisateurs mensuels ou occasionnels sont sous-représentées. Dans les communes privilégiées d'Annecy, c'est la proportion d'utilisateurs hebdomadaires qui est surreprésentée. Dans les communes périurbaines bien desservies ce sont les utilisateurs mensuels qui sont surreprésentés. Il faut remarquer que ces deux types de contextes urbains se distinguent également par une sous-représentation des personnes qui n'utilisent jamais le bus. Au contraire, les personnes n'utilisant jamais le bus sont surreprésentées dans les petites villes desservies par une ou deux lignes. D'ailleurs, ce type de contexte se distingue également par une très forte sous-représentation des personnes qui utilisent de façon quotidienne ou hebdomadaire les transports collectifs.

Tableau 20 Fréquence d'utilisation du bus selon le profil d'habitat

Type d'habitat	Bus car métro					Total	
	Quotidienne	Hebdomadaire	Mensuelle	Occasionnelle	Jamais		
Villes centres/ Proximité transport commerces services	Effectif	125	119	62	50	155	511
	%	24,5%	23,3%	12,1%	9,8%	30,3%	100,0%
Communes privilégiées d'Annecy	Effectif	13	30	15	15	12	85
	%	15,3%	35,3%	17,6%	17,6%	14,1%	100,0%
Communes périurbaines/ bien desservies	Effectif	17	56	50	39	47	209
	%	8,1%	26,8%	23,9%	18,7%	22,5%	100,0%
Petites villes/ desserte 1 ou 2 lignes	Effectif	5	7	12	19	72	115
	%	4,3%	6,1%	10,4%	16,5%	62,6%	100,0%
Total	Effectif	160	212	139	123	286	920
	%	17,4%	23,0%	15,1%	13,4%	31,1%	100,0%

 Sous-représentation avérée inductivement avec une garantie de 95%

 Sur représentation avérée inductivement avec une garantie de 95%

Il avait été constaté que la qualité de desserte intervenait sur la fréquence d'usage des bus et les résultats le confirment. Mais ils indiquent également que l'effet du cadre de vie ne se réduit pas à la seule qualité de desserte, d'autres facteurs du contexte d'habitat interviennent de façon conjointe, combinant leur influence


pour affecter l'usage des transports collectifs en milieu urbain. Il faut souligner que, d'un point de vue mathématique, si l'effet combiné des différentes variables environnementales composant les profils d'habitat ne se distinguait pas de la somme de leurs effets respectifs (effets du site, du type de desserte etc.), ce facteur aurait été éliminé du modèle prédictif issu de l'analyse de régression.


F - Types de desserte

L'analyse bayésienne conduite sur le Tableau 21 croisant la fréquence d'usage des bus avec la qualité de desserte aide à décrypter la relation complexe qui relie ces deux variables. Les communes qui présentent une qualité de desserte qualifiée « d'ordinaire », c'est-à-dire restreinte à une ou deux lignes (cf. infra), se singularisent par une sous-représentation très marquée de l'utilisation quotidienne des bus et par une sous-représentation moins forte, mais cependant garantie, de l'utilisation hebdomadaire. À l'inverse, les personnes déclarant ne jamais utiliser le bus sont surreprésentées dans ces communes à desserte ordinaire.

Tableau 21 Fréquence d'utilisation du bus selon le type de desserte

Types de desserte		Bus car métro					Total
		Quotidienne	Hebdomadaire	Mensuelle	Occasionnelle	Jamais	
Desserte ordinaire	Effectif	11	35	40	34	92	212
	%	5,2%	16,5%	18,9%	16,0%	43,4%	100,0%
Bonne desserte	Effectif	25	67	50	44	44	230
	%	10,9%	29,1%	21,7%	19,1%	19,1%	100,0%
Ville centre	Effectif	122	115	61	48	154	500
	%	24,4%	23,0%	12,2%	9,6%	30,8%	100,0%
Total	Effectif	158	217	151	126	290	942
	%	16,8%	23,0%	16,0%	13,4%	30,8%	100,0%

 Sous-représentation avérée inductivement avec une garantie de 95%

 Sur représentation avérée inductivement avec une garantie de 95%

C'est dans les communes qui possèdent une bonne qualité de desserte que s'observe une très forte surreprésentation des usages quotidiens du bus. Du fait de l'importance de cet usage quotidien, les usages occasionnels mais surtout les usages hebdomadaires y sont moins fréquents. Il faut rappeler que ce sont dans les agglomérations d'Annecy et de la Rochelle que se trouvent la plupart des communes qui présentent une bonne qualité de desserte.

Au contraire, à l'intérieur des limites définies par les quatre villes centres, ce sont les usages hebdomadaires et occasionnels qui sont surreprésentés, alors que les usages quotidiens y sont sous-représentés. Le fait qu'un plus grand nombre de personnes déclarent se déplacer quotidiennement à pied dans les villes centres (56,4 %) que dans les autres communes des agglomérations (48,2 %) peut contribuer à expliquer ce résultat, la proximité des services et des commerces ne nécessitant pas dans les mobilités quotidiennes d'utiliser d'autres modes de déplacement que la marche.


Ces résultats montrent très clairement, **qu'en milieu urbain, la qualité de desserte des communes de résidence affecte sensiblement la fréquence d'usage des transports collectifs des personnes de plus de 60 ans.**


G - Site

L'agglomération de la Rochelle se distingue des autres sites par un pourcentage plus important d'utilisateurs hebdomadaires mais avant tout par un pourcentage nettement plus important d'utilisateurs quotidiens des bus. L'agglomération d'Annecy prend la seconde place avec des surreprésentations chez les utilisateurs qui en font un usage hebdomadaire et mensuel. Il apparaît que l'utilisation du bus est beaucoup moins développée à Belfort mais aussi et surtout à Cholet. L'agglomération de Cholet se démarque par des sous-représentations dans l'utilisation quotidienne, hebdomadaire et mensuelle des bus, ainsi que par une surreprésentation de l'absence totale d'usage de ces transports collectifs.

Tableau 22 Fréquence d'utilisation du bus dans les quatre sites d'étude

Site d'enquête		Bus car métro					Total
		Quotidienne	Hebdomadaire	Mensuelle	Occasionnelle	Jamais	
La Rochelle	Effectif	82	76	39	24	34	255
	%	32,2%	29,8%	15,3%	9,4%	13,3%	100,0%
Annecy	Effectif	29	82	52	39	44	246
	%	11,8%	33,3%	21,1%	15,9%	17,9%	100,0%
Belfort	Effectif	37	54	52	37	103	283
	%	13,1%	19,1%	18,4%	13,1%	36,4%	100,0%
Cholet	Effectif	15	16	12	31	129	203
	%	7,4%	7,9%	5,9%	15,3%	63,5%	100,0%
Total	Effectif	163	228	155	131	310	987
	%	16,5%	23,1%	15,7%	13,3%	31,4%	100,0%

 Sous-représentation avérée inductivement avec une garantie de 95%


 Sur représentation avérée inductivement avec une garantie de 95%


Comme il a été expliqué plus haut, le facteur site est un facteur composite. Cependant, dans la mesure où il est intégré au modèle malgré la présence de deux autres facteurs environnementaux corrélés, c'est nécessairement parce qu'il contribue de façon spécifique à ce modèle.

Une première explication pourrait être associée à la qualité de desserte non homogène des communes qui composent ces quatre réseaux urbains, mais dans ce cas, conformément aux analyses effectuées sur la qualité de desserte, c'est le réseau d'Annecy qui aurait dû se placer en tête (Cf. infra). Or, c'est la Rochelle qui prend la première place loin devant les autres sites pour les déplacements quotidiens effectués sur le réseau, alors que ce site ne se démarque pas des autres par la qualité de desserte des domiciles des personnes ayant répondu au questionnaire (cf. Tableau 23).

Tableau 23 Les types de desserte dans les quatre sites urbains

Sites urbains		Type de desserte			Total
		Desserte ordinaire	Bonne desserte	Ville centre	
Annecy	Effectif	51	105	92	248
	%	20,6%	42,3%	37,1%	100,0%
Belfort	Effectif	63	69	155	287
	%	22,0%	24,0%	54,0%	100,0%
Cholet	Effectif	61	0	147	208
	%	29,3%	,0%	70,7%	100,0%
La Rochelle	Effectif	54	74	139	267
	%	20,2%	27,7%	52,1%	100,0%
Total	Effectif	229	248	533	1010
	%	22,7%	24,6%	52,8%	100,0%

 Sous-représentation avérée inductivement avec une garantie de 95%

 Sur représentation avérée inductivement avec une garantie de 95%

D'autres caractéristiques de ce site jouent certainement un rôle, ce peut-être la structure urbaine de la ville ou de l'agglomération, la répartition des commerces ou encore la composition sociodémographique de sa population. Mais il se peut également que ce résultat soit dû à des éléments liés aux spécificités du réseau qui dessert l'agglomération de La Rochelle. Enfin ceci peut être en relation avec le biais d'échantillonnage survenu à La Rochelle (Cf. infra).

La consultation du Tableau 23 offre en revanche une explication de la position occupée par Cholet qui se distingue par la faible fréquence d'utilisation du réseau urbain par les personnes de plus de 60 ans. Comme cela apparaissait déjà dans l'analyse de la qualité de desserte des différents réseaux, aucune des communes limitrophes de Cholet ne présente une bonne qualité de desserte.

2.1.3.4. Facteurs restreignant ou favorisant l'utilisation des transports collectifs sur un réseau interurbain


L'analyse de régression conduite à partir des réponses des 195 personnes desservies par un réseau interurbain met en évidence quatre facteurs : le Profil d'habitat, le Site (correspondant ici aux deux départements d'enquête), le Profil des modes de déplacement et enfin la Possession d'une automobile. Cet ensemble de facteurs intervenant dans l'utilisation des transports collectifs sur un réseau interurbain est sensiblement différent de celui observé pour les réseaux urbains. En effet, il est constaté que ces facteurs renvoient pour l'essentiel à des dimensions contextuelles et individuelles : qu'elles soient géographiques comme le département de résidence (site), qu'elles caractérisent les conditions environnementales liées au lieu de résidence (profil d'habitat) ou encore qu'elles caractérisent le mode de vie (possession d'une voiture, profil de déplacement). Contrairement à ce qui apparaissait dans le cas des réseaux urbains, les facteurs sociodémographiques liés au sexe ou au niveau d'études ne jouent pas ici un rôle majeur ou direct.


A - Profil d'habitat

Il faut noter tout d'abord que, dans le cas des réseaux interurbains, l'utilisation quotidienne ou mensuelle des cars est relativement rare chez les personnes de plus de 60 ans. La forme la plus répandue d'utilisation des services de cars est mensuelle. Le Tableau 24 montre que c'est dans les petites villes qu'il existe une surreprésentation des personnes adoptant cette utilisation mensuelle et c'est également dans les petites villes que les taux d'absence d'utilisation des services de cars sont les plus faibles.

Tableau 24 Fréquence d'utilisation des cars selon le profil d'habitat

Types d'habitat		Bus car métro					Total
		Quotidienne	Hebdomadaire	Mensuelle	Occasionnelle	Jamais	
Petites villes/ desserte 1 ou 2 lignes	Effectif	2	3	14	8	37	64
	%	3,1%	4,7%	21,9%	12,5%	57,8%	100,0%
Petites communes rurales/ navettes	Effectif	1	0	1	6	28	36
	%	2,8%	,0%	2,8%	16,7%	77,8%	100,0%
Communes rurales/ réseau urbain ou interurbain / + de voitures	Effectif	0	0	0	2	19	21
	%	,0%	,0%	,0%	9,5%	90,5%	100,0%
Communes rurales/ interurbain/ domicile loin des arrêts	Effectif	4	6	8	14	84	116
	%	3,4%	5,2%	6,9%	12,1%	72,4%	100,0%
Total	Effectif	7	9	23	30	168	237
	%	3,0%	3,8%	9,7%	12,7%	70,9%	100,0%

 Sous- représentation avérée inductivement avec une garantie de 95%

 Sur représentation avérée inductivement avec une garantie de 95%

Au contraire, les communes rurales desservies par un réseau interurbain se démarquent par le taux très élevé de personnes qui n'ont jamais recours aux services de cars. Cette catégorie d'habitat interurbain se caractérise également par une surreprésentation de la possession d'automobile (cf.2.1.1). Néanmoins, il pouvait être attendu des taux plus faibles dans les communes rurales desservies par navette ou chez les habitants de communes rurales éloignées des arrêts de cars. Cela ne semble pas être le cas, mais il faut souligner que les effectifs sont très faibles et que l'analyse bayésienne conduite sur ce tableau de contingence ne garantit aucun résultat pour ces deux types d'habitat.

B - Sites (départements)

Les deux départements ne se différencient pas très sensiblement. Cependant, dans le Cher une plus forte proportion des réponses indique que les cars ne sont jamais utilisés, alors qu'en Ile-et-Vilaine les utilisateurs mensuels sont surreprésentés.

Tableau 25 Fréquence d'utilisation des cars dans le Cher et l'Ile-et-Vilaine

Sites d'enquête		Bus car métro					Total
		Quotidienne	Hebdomadaire	Mensuelle	Occasionnelle	Jamais	
Cher	Effectif	4	5	11	20	119	159
	%	2,5%	3,1%	6,9%	12,6%	74,8%	100,0%
Ile-et-Vilaine	Effectif	5	5	15	13	58	96
	%	5,2%	5,2%	15,6%	13,5%	60,4%	100,0%
Total	Effectif	9	10	26	33	177	255
	%	3,5%	3,9%	10,2%	12,9%	69,4%	100,0%

Sous-représentation avérée inductivement avec une garantie de 95%
 Sur représentation avérée inductivement avec une garantie de 95%

C - Profil des modes de déplacement

Les profils des modes de déplacements apparaissent comme facteur du modèle explicatif de l'usage des transports collectifs uniquement dans le cas des réseaux interurbains. Malheureusement, les effectifs disponibles sont très faibles et le croisement de cinq catégories de fréquence d'utilisation des transports collectifs avec sept profils de mode de déplacement ne permet pas d'obtenir beaucoup de résultats validés statistiquement. Néanmoins deux faits émergent. Le premier concerne le profil des « sédentaires » qui, plus encore en milieu rural qu'en milieu urbain, se distinguent par une surreprésentation de personnes ne recourant jamais aux transports collectifs. Le second résultat concerne le groupe dénommé « les cyclistes plurimodaux » dans la mesure où leurs déplacements se caractérisent par l'utilisation d'une pluralité de modes de transport, ces personnes se distinguent par une surreprésentation du recours mensuel et occasionnel au service de cars.

Tableau 26 Fréquence d'utilisation des cars selon le profil des modes de déplacement

Profil de déplacements		Bus car métro					Total
		Quotidienne	Hebdomadaire	Mensuelle	Occasionnelle	Jamais	
Les 'sédentaires'	Effectif	6	6	10	14	132	168
	%	3,6%	3,6%	6,0%	8,3%	78,6%	100,0%
Déplacement à pied rare	Effectif	1	0	1	1	9	12
	%	8,3%	,0%	8,3%	8,3%	75,0%	100,0%
Les marcheurs	Effectif	1	0	1	1	3	6
	%	16,7%	,0%	16,7%	16,7%	50,0%	100,0%
Les cyclistes	Effectif	0	0	4	3	9	16
	%	,0%	,0%	25,0%	18,8%	56,3%	100,0%
Les cyclistes 'plurimodaux'	Effectif	0	2	5	9	7	23
	%	,0%	8,7%	21,7%	39,1%	30,4%	100,0%
Automobilistes 'plurimodaux'	Effectif	1	1	5	3	14	24
	%	4,2%	4,2%	20,8%	12,5%	58,3%	100,0%
Transports collectifs occasionnels	Effectif	0	1	0	2	3	6
	%	,0%	16,7%	,0%	33,3%	50,0%	100,0%
Total	Effectif	9	10	26	33	177	255
	%	3,5%	3,9%	10,2%	12,9%	69,4%	100,0%


Sous-représentation avérée inductivement avec une garantie de 95%
 Sur représentation avérée inductivement avec une garantie de 95%


D - Possession d'une automobile

Pour un habitant d'une petite ville ou d'une commune rurale, la possession d'une automobile est déterminante dans l'usage ou l'absence d'usage des services de cars. Ne pas posséder d'automobile va induire une utilisation relativement fréquente de ces services, près de 30 % des personnes sans voiture utilisent très régulièrement les cars pour se déplacer. Il faut remarquer qu'aucune des personnes sans automobile ne déclare utiliser de façon occasionnelle le réseau interurbain, alors que cette forme d'utilisation est surreprésentée chez celles qui possèdent une voiture.

Tableau 27 Fréquence d'utilisation des cars selon la possession d'une automobile

Voiture		Bus car métro					Total
		Quotidienne	Hebdomadaire	Mensuelle	Occasionnelle	Jamais	
Oui	Effectif	6	5	22	32	156	221
	%	2,7%	2,3%	10,0%	14,5%	70,6%	100,0%
Non	Effectif	3	5	4	1	15	28
	%	10,7%	17,9%	14,3%	3,6%	53,6%	100,0%
Total	Effectif	9	10	26	33	171	249
	%	3,6%	4,0%	10,4%	13,3%	68,7%	100,0%

 Sous-représentation avérée inductivement avec une garantie de 95%

 Sur représentation avérée inductivement avec une garantie de 95%

2.1.3.5. Activités motivant les déplacements en transports collectifs

L'analyse des activités motivant une utilisation des transports collectifs fait apparaître que faire des **achats** est le premier motif invoqué par les 915 personnes ayant répondu à cette question. Effectuer des achats est mentionné par 60,9 % des personnes et représente un quart de la totalité des réponses (cf. Figure 12).

L'usage des transports collectifs lors de déplacement associé à une activité de **loisir** est cité par 46 % des personnes. Cependant, ce qui retient notre attention c'est que près de la moitié des personnes (47,4 %) ont indiqué des déplacements motivés par une raison de **santé** : visite chez le médecin, examens médicaux... Ce type de motif constitue certainement une caractéristique distinctive de la population d'enquête, il souligne sa fragilité et sa vulnérabilité face aux contraintes et aux obstacles physiques qui peuvent être rencontrés lors d'un voyage en bus, car ou métro. Ce motif qui représente un cinquième des réponses doit inciter à porter une attention particulière aux éléments facilitant l'accès aux véhicules et aux conditions de confort offertes par ces véhicules. Dans leurs réponses au questionnaire plusieurs personnes ont formulé des remarques et des commentaires qui soulignent les difficultés que représente pour eux la montée dans les véhicules et l'obstacle que représente une distance trop importante entre le domicile et l'arrêt du bus ou du car (cf. 3.2.4).

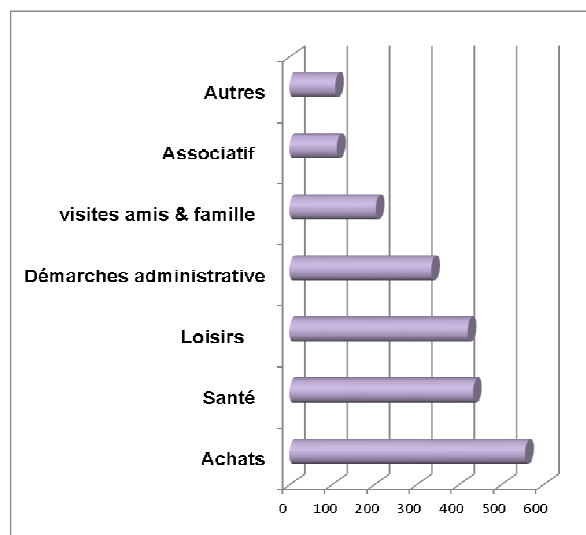


Figure 12 Activités motivant les déplacements en transports collectifs

L'utilisation des transports collectifs pour aller effectuer des démarches administratives occupe la quatrième place ; ce motif est mentionné par plus du tiers (36,6 %) de ces personnes à la retraite. En revanche, aller voir des amis ou de la famille ou encore participer à l'activité d'une association ne semblent pas constituer des motifs majeurs dans l'usage des transports collectifs. Il est possible que pour ces activités sociales d'autres moyens de déplacement soient mobilisés : l'automobile pour aller voir de la famille ou des amis en week-end lorsque l'utilisation des transports collectifs implique des contraintes horaires et des temps de voyage importants, la marche à pied si les amis, la famille ou les associations sont situés à proximité du domicile. Nous avons vu que ces deux modes de déplacement sont effectivement les plus utilisés par les personnes de plus de 60 ans (cf.3.2.1 B).

2.1.3.6. Raisons invoquées pour l'adoption ou l'évitement des transports collectifs

Le questionnaire invitait à sélectionner une ou plusieurs réponses parmi une série de motifs en faveur de l'usage des transports collectifs et, parallèlement, à sélectionner une série d'arguments critiques à l'égard de ceux-ci. Par ailleurs, une question ouverte permettait à chacun d'exprimer dans ses propres termes ses motifs de satisfaction ou d'insatisfaction.

Les résultats indiquent que les personnes qui se sont exprimées pour fournir les raisons justifiant leur utilisation des transports collectifs (924 soit 60,9 %) sont un peu plus nombreuses que celles qui ont exprimé des critiques à leur égard (871 soit 65,9%). De plus, le nombre d'arguments énoncés en faveur de l'utilisation des transports collectifs (2599) est notablement supérieur aux arguments critiques (1271). Les personnes qui ont répondu à cette question ont avancé en moyenne 2,8 arguments justifiant leur utilisation des transports collectifs et 1,8 argument défavorable à cette utilisation.

Cependant, le nombre de remarques complémentaires fournies pour exprimer une critique (309) est plus important que celui des remarques visant à exprimer un motif de satisfaction (209) ; mais de nombreuses remarques insérées dans la partie critique signalaient simplement que la personne n'avait « rien » à formuler comme critique.

Au total, ces chiffres suggèrent que **les personnes de plus de 60 ans ont une opinion plutôt favorable vis-à-vis des transports collectifs**, même si celles qui expriment des critiques sont nombreuses.

A - Raisons invoquées pour justifier l'utilisation des transports collectifs

La Figure 13 fait apparaître la nature et la fréquence des arguments invoqués pour justifier l'utilisation des transports collectifs ; ceux-ci sont hiérarchisés selon le nombre de personnes qui les ont mentionnés.

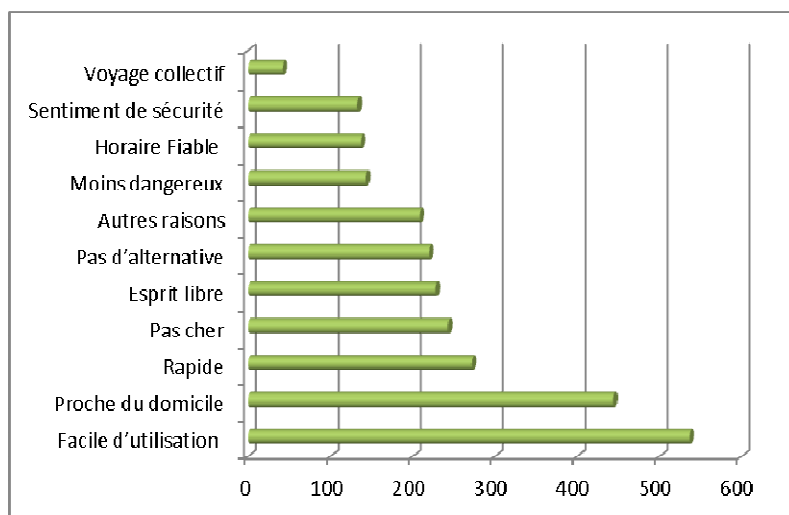


Figure 13 Raisons justifiant l'utilisation des transports collectifs

Deux raisons se détachent nettement de cet ensemble : la facilité d'utilisation et la proximité du domicile. L'analyse des réponses concernant la recherche d'information pour la préparation du voyage et la façon de s'acquitter des titres de transport tentera de préciser à quoi renvoie cette « facilité d'utilisation » et notamment dans quelle mesure elle recoupe la notion de simplicité immédiate d'utilisation. La proximité du domicile souligne l'importance, pour cette population, du nombre d'arrêts que comporte une ligne susceptible de minimiser la distance à parcourir à pied pour arriver à l'arrêt de bus. Actuellement, sur certains réseaux (par exemple à Belfort) le choix a été fait d'une diminution du nombre d'arrêts au profit d'une plus grande rapidité de parcours de la ligne. **Pour garantir le maintien de l'accessibilité de ces réseaux de transports collectifs aux seniors, la question des distances des arrêts aux zones d'habitation ainsi qu'aux zones de commerces et de services desservies doit être considérée avec soin.**

La Figure 13 permet de discerner ensuite un deuxième groupe de raisons invoquées par 200 à 250 personnes, soit de 25 à 30 % de la totalité de la population d'enquête. Parmi ces raisons apparaissent : la rapidité, le coût modeste du voyage et la liberté d'esprit que procure le fait de n'avoir à se préoccuper ni de la conduite ni du stationnement (cf. ci-dessous l'analyse des commentaires). Une quatrième raison moins positive s'inscrit dans ce lot, elle met en exergue le fait de n'avoir pas d'autre alternative que d'utiliser les transports collectifs. Ceci fait écho aux résultats montrant que ne pas posséder d'automobile est l'un des facteurs prépondérants pour expliquer le recours fréquent aux bus et aux cars.

Le troisième ensemble regroupe des raisons invoquées par 130 à 140 personnes ($\pm 10\%$ de la population), elles sont relatives à la fiabilité des horaires et à des motifs liés au sentiment de sécurité et à la réduction du danger. Il est probable que dans ces deux derniers cas il s'agisse de la dimension routière de la sécurité et non de sa dimension sociale. C'est ce que suggèrent les réponses aux questions ouvertes et le fait que la peur des agressions soit rarement évoquée comme motif de crainte lors de l'utilisation des transports collectifs (voir infra).

Enfin, la dimension socialisante de ce mode de transport collectif n'est invoquée comme motif de choix que par 42 personnes, ce qui en fait une raison mineure.

B - Analyse des commentaires justifiant l'utilisation des transports collectifs

Plus de 200 personnes ont ajouté des commentaires pour expliciter les raisons qu'elles ont d'utiliser les transports collectifs. Il ressort de l'analyse de ces commentaires que l'argument principal invoqué par plus de 100 personnes est lié au fait de n'avoir ni à conduire, ni surtout à se préoccuper du stationnement en ville lorsqu'on utilise des transports collectifs (voir Figure 14). Comparativement à la simplification que procurent les déplacements en bus par rapport à l'automobile lorsqu'on est en ville, les autres arguments évoqués sont de moindre importance. Ainsi, au deuxième rang, loin derrière ce premier argument, est avancée une raison par défaut liée au manque d'alternative possible. Les personnes qui formulent ce type d'argument expliquent qu'elles n'ont pas d'autre choix, soit parce qu'elles ne possèdent pas d'automobile, soit parce dans un couple l'unique voiture est utilisée par le partenaire (en général le mari), d'autres personnes précisent qu'elles utilisent

les transports collectifs lorsque leur voiture est en panne. Comme on le constate au travers de ces commentaires, l'usage des transports collectifs relève dans ce cas, soit d'une utilisation contrainte, soit d'une solution de substitution. Les raisons liées aux difficultés personnelles, comme par exemple la difficulté à conduire, relèvent également d'un choix par défaut. Cependant, on peut noter que deux autres types d'arguments proposent une vision plus positive des transports collectifs. Le premier met en avant l'intérêt écologique des transports collectifs (« c'est bon pour l'environnement »). Le second évoque l'agrément que procurent les voyages en bus ou en car ; ceci étant associé à l'idée de promenade ou à la facilité d'usage offert par une bonne desserte et la proximité de l'arrêt par rapport au domicile.

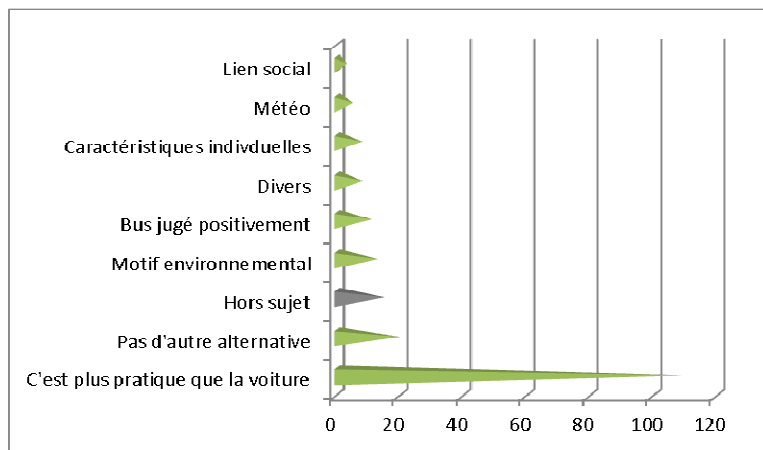
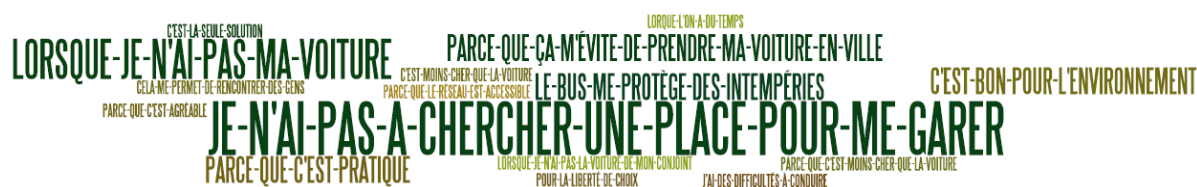


Figure 14 Fréquence et verbatim des commentaires favorables à l'utilisation des transports collectifs



C - Critiques associées aux transports collectifs

La Figure 15 montre l'importance respective des diverses critiques, gênes et craintes associées à l'usage des transports collectifs. Un grand nombre de personnes ont choisi de s'exprimer directement au travers de commentaires dont le contenu apparaît sur la Figure 16. Comparativement aux raisons invoquées pour l'usage des transports collectifs aucun terme n'émerge nettement dans l'ensemble des critiques et n'est pointé par plus de 250 personnes.

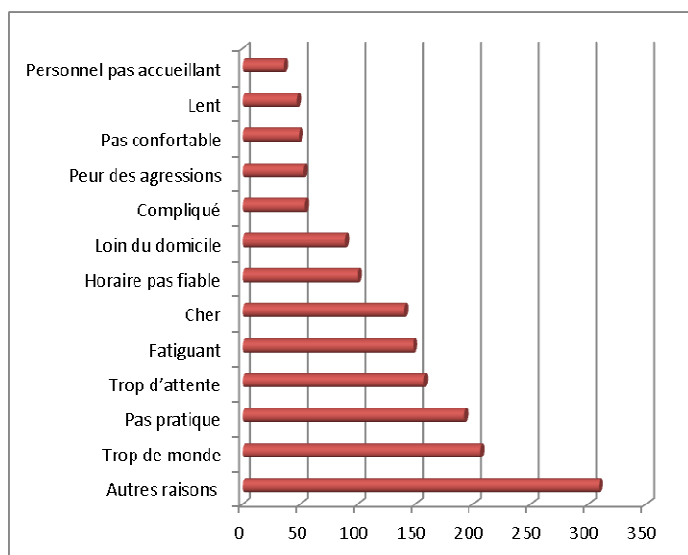


Figure 15 Arguments défavorables à l'utilisation des transports collectifs

Toutefois, la critique la plus fréquente concerne « le monde » auquel se trouve confronté l'utilisateur des transports collectifs ; le caractère pénible des déplacements dans des véhicules bondés prend une acuité particulière avec l'âge (mouvement plus lent, stabilité plus faible, impossibilité de voyager debout...). Comme le montrent certaines études réalisées en milieu urbain (métro, grands magasins...), dans les situations de forte densité les comportements de civilité cèdent rapidement le pas à l'impatience voire à l'agressivité⁹. Cette impatience peut s'exprimer plus ou moins ouvertement vis-à-vis de ceux qui, comme les personnes âgées, ralentissent le redémarrage du bus aux arrêts.

La deuxième critique porte sur le caractère peu pratique des transports collectifs. L'analyse des commentaires suggère que cette critique s'appuie dans une large mesure sur la comparaison avec l'usage d'une automobile pour effectuer le même trajet. Cette interprétation est corroborée par la troisième critique liée aux temps d'attente impliqués dans un voyage en transport en commun. La fatigue qu'occasionne un voyage en car ou en bus est également un argument négatif à l'encontre de l'utilisation des transports collectifs. La fatigue associée à un tel voyage peut paraître négligeable à une personne jeune et en bonne santé, mais va revêtir une acuité particulière avec l'âge et la détérioration de l'état de santé.

D - Analyse des commentaires justifiant la non utilisation des transports collectifs

L'étude a montré que les commentaires relatifs aux raisons de ne pas utiliser les transports collectifs étaient plus nombreux que ceux associés aux raisons de les utiliser. L'examen de ces commentaires permet de minorer ce constat dans la mesure où beaucoup des remarques (42 sur 292) signalent tout simplement que la personne n'a « rien » contre l'usage des transports en commun.

En revanche, **parmi les véritables raisons de ne pas utiliser ce type de transport, la plus importante est relative à l'expression de critiques sur le fonctionnement et l'organisation des réseaux de transports collectifs** (voir Figure 16). Ces critiques portent sur le choix des zones desservies et l'organisation des correspondances, la localisation des arrêts (situés trop loin du domicile ou des destinations), des abris mal conçus, une fréquence de navettes insuffisante, un temps d'attente trop long, l'inadaptation des horaires pour une utilisation en soirée ou le week-end. D'autres personnes signalent l'absence de vente de tickets aux arrêts, l'absence de personnel pour les renseigner et les informer, des panneaux d'information ou des plans trop compliqués à lire et à comprendre.

Un autre ensemble important de remarques a trait à **l'inconfort des voyages en transport en commun**. Ces remarques évoquent principalement la conduite trop brusque des véhicules, mais elles signalent également leur caractère bruyant et les difficultés pour monter et descendre de ceux-ci. Certaines personnes font

⁹ Moser, G. (1992). *Les stress urbains*. Paris : Amand Colin.

remarquer que ces véhicules sont mal adaptés pour les personnes qui doivent faire des courses et souhaitent y accéder avec un caddie.

Une part notable des commentaires s'applique aux situations sociales générées par les transports en commun, comme la proximité lorsqu'il y a du monde, mais ce sont surtout les incivilités de certains passagers qui sont mentionnées le plus souvent. Quelques personnes évoquent même leur peur d'être agressées.

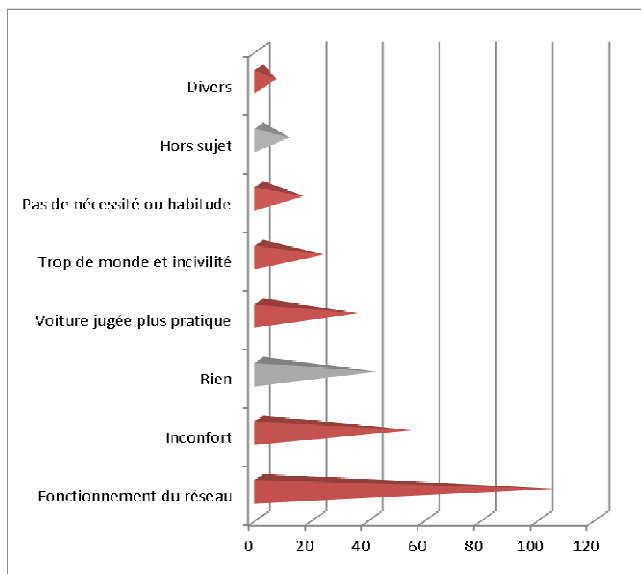


Figure 16 Fréquence et verbatim des commentaires défavorables à l'utilisation des transports collectifs



2.1.3.7. Synthèse et discussion : Moyens de transport et de déplacement

A - Modes de déplacement

L'analyse des différents modes de transport utilisés par les personnes de plus de 60 ans montre clairement que l'automobile constitue le mode de transport prédominant. Néanmoins, près de 60 % des personnes interrogées ont déclaré utiliser les transports collectifs tels que le bus ou le car lors de leurs déplacements, mais la fréquence d'utilisation de ces transports collectifs est très variée ; elle se répartit à parts égales entre des utilisations quotidiennes, hebdomadaires, mensuelles ou occasionnelles. Par ailleurs, soulignons que la marche à pied est le mode de déplacement utilisé quotidiennement par le plus grand nombre de personnes.

La plupart des personnes interrogées, déclarent utiliser une pluralité de modes de transport dans leurs déplacements de la vie courante. L'examen des synergies entre les différents modes de transport utilisés (automobile, marche à pied, vélo, transports collectifs...) fait ressortir une extrême variété dans la façon dont ces divers modes de déplacement sont combinés les uns aux autres. Toutefois, plusieurs profils de modes de déplacement ont pu être identifiés.

Il n'est peut-être pas inutile de rappeler que, parmi ces personnes de plus de 60 ans, le groupe le plus nombreux est celui dénommé ici par "sédentaires". Ce groupe, qui se distingue par la rareté de ses déplacements quel qu'en soit le mode, est composé par les personnes plus âgées appartenant aux catégories sociales les plus défavorisées.

Toutefois, le principal apport de cette série de résultats est d'avoir mis en évidence l'existence de groupes caractérisés par l'utilisation de modes de déplacement doux ; il apparaît que la bicyclette et la marche à pied constituent des moyens de déplacement de la vie courante pour une part non négligeable de cette population de personnes âgées de plus de 60 ans.

L'utilisation de l'automobile n'est pas une caractéristique distinctive au sein de cette population, dans la mesure où l'automobile constitue le moyen de déplacement prédominant partagé par la quasi-totalité des personnes. En effet, 41,5% d'entre elles l'utilisent quotidiennement, 32% l'utilisent chaque semaine et elles sont peu nombreuses à y avoir recours mensuellement ou occasionnellement (3,7%). Celles qui ne l'utilisent pas (21,5 %), n'en possèdent pas ou n'ont pas l'occasion d'utiliser celle d'un proche.

Il peut paraître plus surprenant que cette analyse n'ait pas permis de distinguer un groupe se définissant principalement par son mode d'utilisation des transports collectifs. Sans doute parce que le recours aux transports collectifs est le plus souvent associé à d'autres modes de déplacement qui caractérisent de façon plus spécifique les profils de déplacement différenciant les individus au sein de cette population.

B - Facteurs favorisant au restreignant l'utilisation des transports collectifs

Comme signalé ci-dessus, les deux tiers des personnes interrogées ont déclaré utiliser les transports collectifs. Nous avons donc recherché quels facteurs étaient susceptibles d'avoir une incidence sur l'utilisation ou l'absence d'utilisation de ces transports collectifs et dans le premier cas, sur leur fréquence d'utilisation.

En premier lieu, des différences très importantes existent entre les réseaux urbains et interurbains concernant leur utilisation et leur fréquence d'utilisation par les personnes de plus de 60 ans. Sur les réseaux urbains la proportion de ceux qui en font un usage quotidien ou hebdomadaire est sensiblement plus importante que sur les réseaux interurbains, où la proportion de ceux qui ne les utilisent jamais prédomine.

Quel que soit le type de réseau, urbain ou interurbain, le fait de ne pas posséder d'automobile est évidemment un facteur déterminant dans l'usage et la fréquence d'usage des transports collectifs, mais le rôle et l'influence des différents types de facteurs varie selon les réseaux.

a - Facteurs intervenant sur l'usage des réseaux urbains

En milieu urbain, la situation familiale joue un rôle important : les personnes seules sont plus nombreuses à utiliser quotidiennement les bus. De même, le genre induit des comportements différents dans la fréquence d'utilisation des transports collectifs. Une proportion plus importante de femmes que d'hommes utilise quotidiennement les bus, ceci quelle que soit la situation familiale (seule ou en couple). Les hommes sont plus nombreux à ne pas utiliser les transports collectifs ou à ne les utiliser qu'occasionnellement, ils font un usage plus important de leurs automobiles mais se déplacent également plus fréquemment à pied ou en vélo.

Le niveau d'études affecte également l'utilisation des bus. Pour les niveaux d'études les plus bas qui se distinguent par une utilisation quotidienne des bus plus importante, ceci est probablement associé à des revenus plus faibles qui ne permettent pas l'acquisition ou l'usage régulier d'une automobile. En revanche, pour les niveaux d'études les plus élevés, il n'y a aucune nécessité à utiliser quotidiennement les transports collectifs, mais ce mode de transport sera choisi quand il s'avère plus pratique pour des déplacements qui peuvent être à réaliser de façon plus occasionnelle.

De façon prévisible, la qualité de desserte intervient également sur la fréquence d'usage des transports collectifs. Lorsque la qualité de desserte est ordinaire, c'est-à-dire restreinte à une ou deux lignes avec un nombre de navettes modéré, une plus faible proportion de personnes utilisent quotidiennement ou de façon hebdomadaire les bus et surtout, une plus forte proportion d'entre elles déclarent ne jamais utiliser le bus.

L'effet du cadre de vie ne se réduit pas à la seule qualité de desserte. En effet, pour les personnes qui habitent le centre-ville, les usages hebdomadaires et occasionnels des bus sont surreprésentés alors que les usages quotidiens y sont sous-représentés. Le fait qu'un plus grand nombre de personnes déclarent se déplacer quotidiennement à pied dans les villes centres que dans les autres communes des agglomérations peut contribuer à expliquer ce résultat, la proximité des services et des commerces ne nécessitant pas d'utiliser d'autres modes de déplacement que la marche dans les mobilités quotidiennes. Enfin, en comparant les quatre sites d'enquête urbains entre eux, il apparaît que l'agglomération de Cholet se distingue par la faible fréquence d'utilisation de son réseau de bus par les personnes de plus de 60 ans. L'analyse de la qualité des réseaux urbains avait montré qu'aucune des communes limitrophes de Cholet ne présente une bonne qualité de desserte.

b - Facteurs intervenant sur l'usage des réseaux interurbains

Les facteurs restreignant ou favorisant l'utilisation des transports collectifs sur les réseaux interurbains sont moins nombreux et sensiblement différents de ceux observés pour les réseaux urbains. Ces facteurs sont plus nettement liés aux conditions environnementales et au lieu de résidence. Ainsi, les personnes qui habitent en milieu rural sont plus nombreuses à ne jamais avoir recours aux transports collectifs, alors que celles qui habitent les petites villes desservies par une ou deux lignes sont plus nombreuses à utiliser ces transports sur une base mensuelle. On constate par ailleurs que si ces facteurs ne différencient pas les personnes selon leurs attributs sociodémographiques (genre, niveau d'études), ils mettent en lumière le rôle de caractéristiques plus individuelles comme le profil des modes de déplacement. On observe par exemple que les personnes qui se caractérisent par l'usage d'une pluralité de modes de transport et en particulier par celui du vélo sont également des utilisatrices des transports collectifs dont ils font un usage mensuel ou occasionnel.

C - Activités motivant l'utilisation des transports collectifs

Pour la population d'étude, dont la quasi-totalité est composée de retraités, le travail n'est évidemment pas un motif de déplacement. L'utilisation des transports collectifs est essentiellement motivée par des achats ou des loisirs. Néanmoins, une part non négligeable des déplacements impliquant l'usage du bus est associée à des motifs liés à la santé : visite chez le médecin, examens médicaux... Ce type de motif constitue certainement une caractéristique distinctive de la population considérée, il souligne sa fragilité et sa vulnérabilité face aux contraintes et aux obstacles physiques qui peuvent être rencontrés lors d'un voyage en bus, car ou métro. Ce motif qui représente un cinquième des réponses doit inciter à porter une attention particulière aux éléments facilitant l'accès aux véhicules et aux conditions de confort offertes par ces véhicules.

D - Raisons invoquées pour l'adoption ou l'évitement de l'usage des transports collectifs

Dans l'ensemble, les personnes de plus de 60 ans ont exprimé des avis plutôt favorables à l'usage des transports collectifs, même si de nombreuses critiques ont également été formulées à son encontre.

La raison principalement évoquée en faveur de l'usage des transports collectifs est la simplification offerte par ce mode de déplacement : « il n'y a plus à se préoccuper ni du problème de stationnement, ni de celui de la conduite en ville ». Des formulations similaires apparaissent dans le discours des personnes ayant participé aux groupes de discussion.

Certaines personnes ont également formulé des réponses positives en faveur de l'usage des transports collectifs en soulignant l'importance que jouait dans leur décision le grand nombre d'arrêts sur les lignes qui desservent leur quartier. La fréquence des arrêts leur permet de minimiser la distance à parcourir du domicile à l'arrêt de bus, ainsi que la distance à parcourir pour accéder aux magasins et aux services qui les intéressent en ville. Actuellement, sur certains réseaux (par exemple à Belfort) le choix a été fait d'une diminution du nombre d'arrêts au profit d'une plus grande rapidité de parcours de la ligne. Le maintien de l'accessibilité des réseaux de transports collectifs passe donc par une attention particulière portée à la question des distances des arrêts aux zones d'habitation ainsi qu'aux zones de commerces et de services desservies.

Parmi les raisons évoquées moins fréquemment en faveur de l'usage des transports collectifs émergent des raisons liées à une sensibilité écologique ainsi que des raisons liées à l'agrément des voyages en bus. De façon moins positive, certaines personnes ont expliqué leur recours aux transports collectifs par l'absence de solution alternative (aucune automobile disponible).

Parmi les principales raisons évoquées pour ne pas utiliser les transports collectifs se trouve le caractère pénible occasionné par des déplacements des véhicules bondés. De tels déplacements prennent une acuité particulière avec l'âge, la fatigue et les difficultés à se mouvoir (mouvement plus lent, stabilité plus faible, impossibilité de voyager debout...). De plus, dans ces situations de forte densité sociale, les personnes âgées ont le sentiment de se trouver en butte à l'incivilité des autres voyageurs qui tolèrent mal leurs difficultés et leur lenteur.

Les transports collectifs sont également jugés moins rapides et moins pratiques que la voiture, notamment en raison des temps d'attente aux arrêts. Enfin, il est intéressant de signaler qu'un ensemble de critiques portent sur le fonctionnement et l'organisation des réseaux de transports collectifs ; celles-ci pointent avec précision les défauts et les faiblesses des réseaux locaux.

2.1.4 ANALYSE DE LA PREPARATION AU DEPLACEMENT EN TRANSPORT COLLECTIF

2.1.4.1. Types et sources d'information sur les transports collectifs

Cette section est consacrée à l'analyse des types d'informations que les personnes de plus de 60 ans recherchent lorsqu'elles souhaitent utiliser les transports collectifs de leurs réseaux locaux. Sont analysées ici les sources d'information qui sont mobilisées pour récupérer les divers types de renseignements que ces personnes jugent utiles lors de la préparation ou au cours de leur voyage en transport collectif. L'étude porte principalement sur l'évaluation de ces différentes sources d'information. Une attention particulière sera portée à l'utilisation d'Internet en cherchant à déterminer qui recourt à ce média pour obtenir les informations souhaitées.

A - Types d'information

Comme le montre la Figure 17, ce sont les informations concernant les horaires qui font l'objet d'une recherche de la plupart (87 %) des personnes ayant répondu à cette question (822). Les plans (69,5 %) et les itinéraires (59,1 %) viennent ensuite. Les recherches de renseignements sur l'accessibilité des transports, bien que moins nombreuses, ne doivent pas pour autant être négligées. En effet, plus du quart des personnes âgées (28,5 %) déclarent avoir recherché des informations à ce sujet.

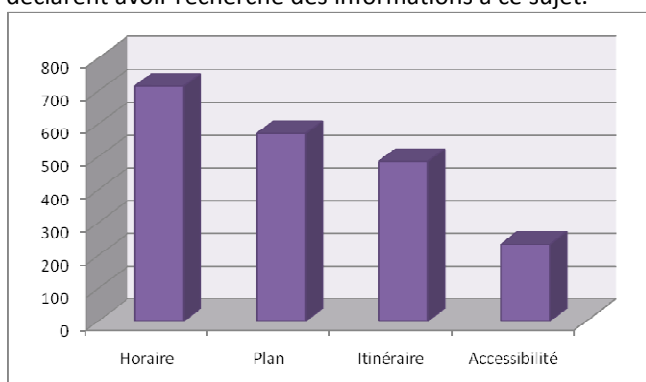


Figure 17 Types d'information recherchés par les personnes de plus de 60 ans

B - Sources d'information

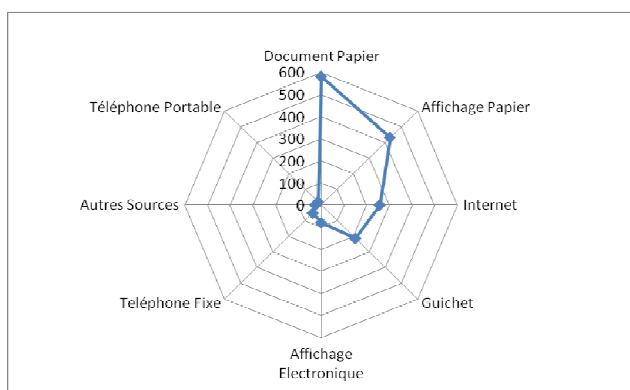


Figure 18 Importance relative des différentes sources d'information concernant les réseaux de transports publics

La Figure 18 fait apparaître que les formes traditionnelles d'informations sur support papier constituent les premières sources d'information : la documentation papier arrivant en tête, suivie par l'affichage papier. Internet se situe en troisième position avec un nombre de mentions (258) bien inférieur aux deux premières sources sur support papier. Néanmoins, il se positionne devant les informations demandées au guichet. Le

téléphone fixe et les autres sources d'information (conducteur, autres voyageurs...) ne sont utilisés que de façon occasionnelle pour recueillir des renseignements. On notera que le recours au téléphone portable est quasiment nul pour obtenir des informations sur les transports publics.

La Figure 19 présente les différentes sources d'informations qui sont utilisées selon que les renseignements recherchés portent sur les horaires, les plans, les itinéraires ou l'accessibilité des transports collectifs. Bien que la distribution générale (forme du graphique) ne change pas fondamentalement selon le type de renseignements recherchés, on note cependant que l'importance relative des différentes sources peut varier légèrement selon le type de renseignements.

Le Tableau 28 permet d'analyser finement ces variations et indique quelles sources sont privilégiées ou négligées relativement aux autres selon les divers types de renseignements. Ainsi, dans la recherche d'horaires ce sont les affichages papier et électronique qui sont privilégiés relativement aux autres sources d'information (Internet, guichet...). L'importance relative des affichages papiers et même des affichages électroniques dans la recherche d'horaires suggère que ceux-ci sont fréquemment consultés aux arrêts de bus.


Les plans apparaissent moins fréquemment consultés à partir de l'affichage électronique et relativement plus sur téléphone portable ! Il faut insister sur le fait que ce résultat porte sur une comparaison entre les différents types d'information recherchée et que c'est seulement parce que l'usage du téléphone portable est pratiquement inexistant dans la recherche d'information sur les horaires, les itinéraires ou l'accessibilité, que cette utilisation se démarque pour consulter les plans. Cependant, cela ne concerne que 14 individus appartenant probablement au très petit groupe de ceux qui possèdent un Smartphone ou un iPhone. Bien que garanties statistiquement, ces différences sur la consultation des plans ne touchent que très peu de monde et restent anecdotiques.


Les résultats montrent que **la recherche d'itinéraire via Internet est surreprésentée** et que la consultation à partir des affichages papier ou électroniques est sous-représentée. Ces résultats ne signifient nullement qu'Internet est la source principale d'informations sur les itinéraires, **la documentation papier restant la source prépondérante**, mais ils indiquent que comparativement à d'autres types de renseignements, c'est pour la recherche d'itinéraire qu'Internet est le plus utilisé. Soulignons qu'Internet occupe la deuxième place pour la recherche d'itinéraire et devance légèrement l'affichage papier.

Enfin, on constate que pour les renseignements **sur l'accessibilité**, les sources impliquant **un contact avec une autre personne sont privilégiées** relativement aux informations disponibles sur support papier, bien qu'ici encore la documentation papier reste la source principale. Au guichet, au téléphone ou auprès d'autres sources (conducteur, voyageurs) un contact humain est établi qui permet de préciser la nature des difficultés et de contrôler les caractéristiques d'accessibilité offerte.

Tableau 28 Sources d'information privilégiées ou délaissées selon le type d'information recherché

		Tous Types	Horaires	Plans	Itinéraires	Accessibilité
Document Papier	Effectif	579	467	382	299	120
	%	35,0%	37,0%	40,7%	40,1%	34,3%
Affichage Papier	Effectif	429	358	204	157	55
	%	25,9%	28,3%	21,7%	21,1%	15,7%
Internet	Effectif	258	190	167	163	63
	%	15,6%	15,0%	17,8%	21,9%	18,0%
Guichet	Effectif	213	138	114	83	68
	%	12,9%	10,9%	12,1%	11,1%	19,4%
Affichage électronique	Effectif	80	65	23	15	10
	%	4,8%	5,1%	2,4%	2,0%	2,9%
Téléphone Fixe	Effectif	52	30	22	18	17
	%	3,1%	2,4%	2,3%	2,4%	4,9%
Autres Sources	Effectif	25	9	13	7	13
	%	1,5%	0,7%	1,4%	0,9%	3,7%
Téléphone Portable	Effectif	19	6	14	3	4
	%	1,1%	0,5%	1,5%	0,4%	1,1%

 Sous-représentation avérée inductivement avec une garantie de 95%

 Sur représentation avérée inductivement avec une garantie de 95%

Les pourcentages et les totaux sont calculés sur la base des réponses

Horaires

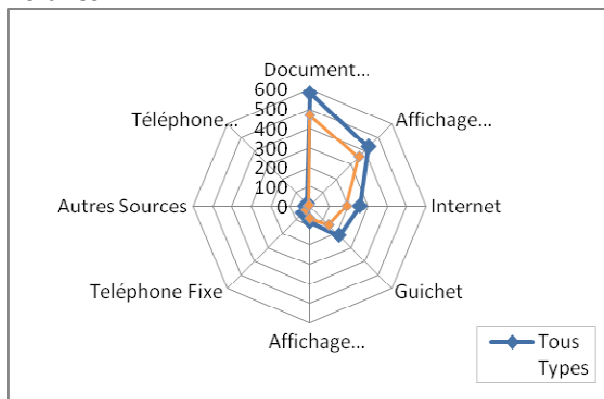
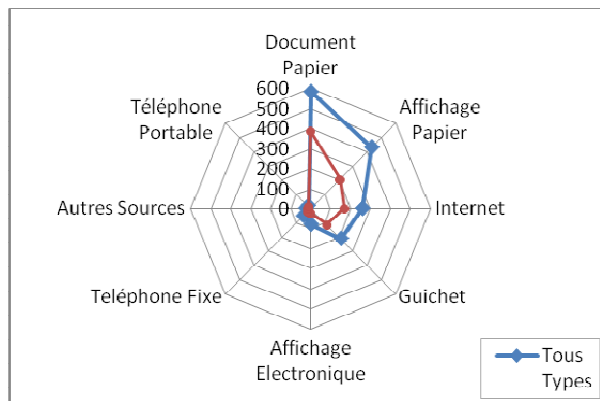
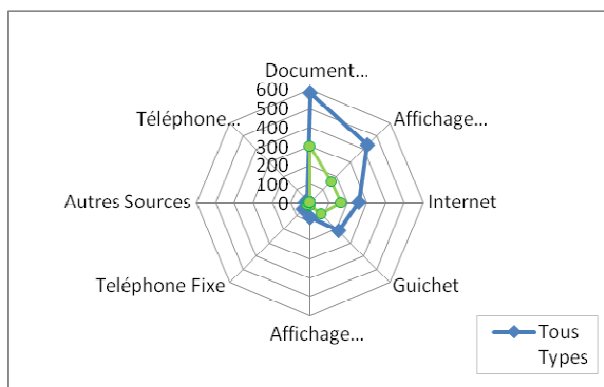


Figure 19 Les sources d'information utilisées selon le type de renseignements recherchés

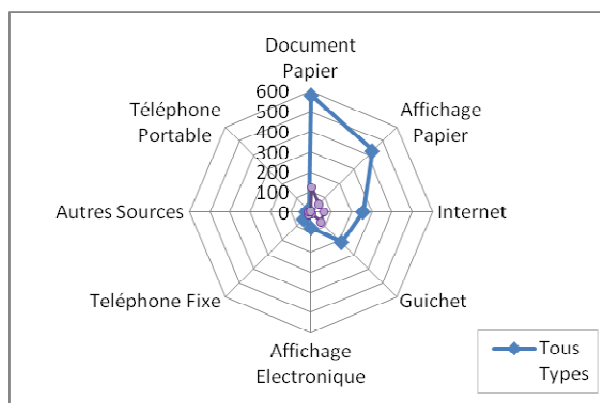
Itinéraires



Plans



Accessibilité



2.1.4.2. Évaluation des différentes sources d'information

A - La documentation papier

La documentation papier, comme nous l'avons vu, constitue la première source d'information sur les transports publics pour la population des plus de 60 ans. Le Tableau 29 montre qu'elle est jugée satisfaisante sur l'ensemble des critères : variété de l'information disponible, caractère pratique de ces informations, facilité de lecture et réponse aux attentes. Les jugements les plus réservés s'expriment à propos de la facilité de lecture de la documentation, mais même dans ce cas, les jugements manifestant une forte insatisfaction ne dépassent pas 6 % des réponses exprimées.

Tableau 29 Évaluation de la documentation papier

Documentation papier	Tout à fait	Plus ou moins	Pas du tout	Ne sais pas	Nombre de réponses
Variété d'informations disponibles	73%	24,4%	0,7%	2%	562
Informations pratiques	71,9%	23,8%	2,4%	1,9%	580
Documentation facile à lire	66,5%	26,1%	5,7%	1,7%	597
Information souhaitée	69,6%	26%	2,1%	2,3%	572

Dans l'ensemble, bien qu'un quart des personnes qui se sont exprimées pensent que les documentations papier pourraient être améliorées, la grande majorité d'entre elles semblent satisfaites par la forme et le contenu des informations offertes par ce type de support.

B - Affichage papier

Trois aspects des affichages papier sont évalués de façon positive par une large majorité de personnes ; ils sont en effet jugés présents et accessibles, leur clarté semble satisfaisante et les informations paraissent actualisées. Sur ces trois aspects, entre un quart et un cinquième de réponses font état d'une opinion plus mitigée. A noter que quelques personnes ne semblent pas satisfaites par la clarté et l'actualisation des informations proposées par ce type d'affichage.

Tableau 30 Évaluation de l'affichage papier

Affichage papier	Tout à fait	Plus ou moins	Pas du tout	Ne sais pas	Nombre de réponses
Présent et accessible	73,6%	22,4%	2%	2%	660
Clarté des informations	68,6%	24,6%	4,5%	2,2%	641
Informations actualisées	61,6%	26,9%	4,8%	6,7%	565
Plan visible la nuit	22,4%	26,5%	20%	31,1%	495
Horaire visible la nuit	22,3%	25,6%	19,8%	32,2%	484

Cependant, les résultats globalement positifs sur ces trois premiers aspects ne doivent pas masquer le fait que les affichages, qu'il s'agisse des plans ou des horaires, manquent de visibilité la nuit. La conception des affichages papier ne semble pas avoir suffisamment pris en compte les difficultés de vue liée à l'âge.

C - Guichet

Le profil des évaluations est similaire sur les trois aspects de l'information dispensée au guichet. Une large majorité des réponses exprime une satisfaction alors qu'un cinquième de ces réponses exprime une opinion plus réservée. L'expression d'une forte insatisfaction est très réduite, mais c'est sur la qualité de l'accueil au guichet que celle-ci s'exprime le plus nettement, cependant cela ne concerne qu'une très petite minorité de personnes.

Tableau 31 Évaluation de l'information au guichet

Guichet	Tout à fait	Plus ou moins	Pas du tout	Ne sais pas	Nombre de réponses
Accueil satisfaisant	70,3%	22,7%	2,5%	4,4%	472
Variété d'informations disponibles	70,8%	22,3%	1,3%	5,6%	377
Information adaptée à la demande	69%	22,8%	1,8%	6,3%	381

D - Affichage électronique

La lisibilité et la clarté des informations présentées sur les affichages électroniques sont évaluées plutôt positivement. En revanche, leur fonctionnement et leur accompagnement sonore sont l'objet d'évaluations plus critiques. La fréquence des pannes ou parfois l'absence de synchronisation des messages, qui sont décalés par rapport aux contextes, expliquent sûrement une partie des critiques sur le fonctionnement des panneaux électroniques. L'accompagnement sonore des affichages électroniques semble encore plus problématique, soit parce qu'il est tout simplement absent, soit parce qu'il est mal adapté aux personnes âgées. L'absence de doublage sonore de l'information visuelle peut s'avérer particulièrement critique pour des personnes qui éprouvent de grandes difficultés à lire des affichages rétro éclairés ou défilants.

Tableau 32 Évaluation de l'affichage électronique

Affichage électronique	Tout à fait	Plus ou moins	Pas du tout	Ne sais pas	Nombre de réponses
Fonctionnement	46,2%	46,4%	3,3%	4,1%	390
Lisibilité	74,6%	19,9%	2%	3,4%	351
Clarté des informations	67,8%	23,5%	4,9%	3,8%	345
Audible	31,5%	19,2%	16,9%	32,3%	260

E - Téléphone

Très peu de personnes se sont exprimées concernant les demandes d'information par téléphone. Si l'accueil est généralement jugé satisfaisant, seulement la moitié des réponses manifeste une satisfaction vis-à-vis de la variété des informations disponibles ou de l'adaptation de ces informations aux attentes. Il ressort du tableau que la possibilité d'obtenir des informations par téléphone est jugée correcte par une petite majorité des personnes qui se sont exprimées, un quart d'entre elles jugeant cette prestation médiocre, près de 10 % la jugeant tout à fait insuffisante.

Tableau 33 Évaluation des informations au téléphone

Téléphone	Tout à fait	Plus ou moins	Pas du tout	Ne sais pas	Nombre de réponses
Accueil satisfaisant	62%	18,7%	6,6%	12,7%	166
Variété d'informations disponibles	50%	25,8%	8,9%	15,3%	124
Information adaptée à la demande	51,1%	23,3%	11,3%	14,3%	133

F - Utilisation d'internet lors de la recherche d'information sur les réseaux de transports locaux

L'analyse des réponses au questionnaire a permis de mettre en évidence **qu'Internet constituait la troisième source d'informations concernant les réseaux de transports locaux**. Ce média étant l'une des technologies au centre de cette enquête, il faut examiner plus en détail son évaluation et chercher à identifier les caractéristiques des personnes qui y ont recours, ainsi que les sites d'enquête dans lesquels Internet est le plus utilisé.

a - Évaluation des sites Internet dédiés aux transports publics locaux

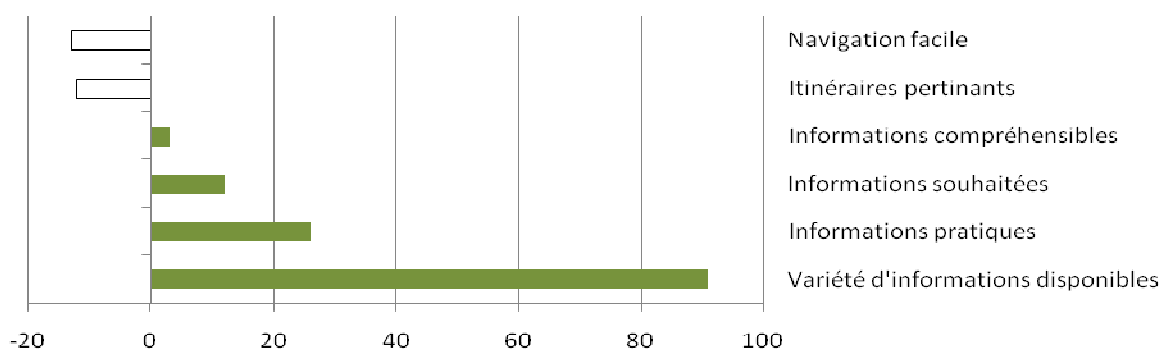
Le Tableau 34 d'évaluation d'Internet comme source d'information met en évidence que **le seul aspect pour lequel une large majorité de réponses exprime une pleine satisfaction porte sur la variété des informations procurées par ce média**. En revanche, d'autres aspects comme la facilité de navigation sont l'objet d'autant de réponses exprimant une satisfaction que de réponses exprimant des réserves.

Tableau 34 Évaluation de l'information proposée sur les sites Internet dédiés aux transports collectifs

Internet	Tout à fait	Plus ou moins	Pas du tout	Ne sais pas	Nombre de réponses
Variété d'informations disponibles	65,7%	25,5%	2,1%	6,7%	239
Informations pratiques	52,3%	33,2%	7,3%	7,3%	220
Informations souhaitées	49,6%	38,9%	5,3%	6,2%	226
Informations compréhensibles	47,3%	36,0%	9,9%	6,8%	222
Itinéraires pertinents	40,0%	38,6%	7,1%	14,3%	210
Navigation facile	43,6%	41,0%	8,1%	7,3%	234

La Figure 20 aide à visualiser les points forts et les points faibles des sites Internet concernant les réseaux de transports locaux. Cette figure a été obtenue en soustrayant les réponses exprimant un avis mitigé ou négatif des réponses exprimant une totale satisfaction.

Figure 20 Points forts et points faibles des sites Internet dédiés aux réseaux de transport locaux



Il apparaît que si la palette d'informations disponibles et le caractère pratique des informations accessibles sur Internet ont un solde de satisfaction clairement positif, d'autres aspects réclament l'attention des concepteurs. En effet, un effort doit être fait pour **faciliter la navigation** sur ces sites mais également pour **améliorer la clarté des informations dispensées** par ceux-ci. Par ailleurs, des progrès doivent être accomplis dans le calcul des itinéraires. Les deux premiers aspects impliquent l'ergonomie des sites, le troisième, qui met clairement en évidence une évaluation majoritairement négative du calcul d'itinéraires, attire l'attention sur un problème technique plus fondamental. Dans le cadre des groupes de discussion, notamment à Belfort, des critiques de nature similaire ont émergé au cours de la discussion, pointant notamment le caractère incomplet des informations procurées par les sites Internet consacrés aux réseaux de transports locaux. À Belfort, le représentant du réseau local, pour justifier de la non-exhaustivité des informations sur le site, a invoqué « la nécessaire simplification de ces informations afin de ne pas brouiller par une trop grande complexité l'information principale ». Une telle justification est difficilement recevable, et il est en effet utile de proposer une solution privilégiée, mais également des solutions alternatives ; de telles solutions sont techniquement possibles puisqu'elles sont proposées sur les sites de calcul d'itinéraire automobile. Quoi qu'il en soit, les critiques qualitatives exprimées par quelques individus dans le cadre des groupes de discussion sont confortées par les analyses quantitatives des réponses au questionnaire.

b - Caractéristiques des utilisateurs des sites internet dédiés aux réseaux de transports locaux

-i- Identification des variables expliquant l'utilisation ou l'absence d'utilisation d'internet

Afin d'identifier quelles caractéristiques liées aux individus ou à leur contexte de vie sont susceptibles d'intervenir dans l'utilisation ou la non utilisation d'Internet dans la préparation de déplacements sur les réseaux de transports locaux, un modèle de régression logistique binaire (cf. Méthode de régression logistique) a été utilisé. La variable dépendante utilisée pour cette analyse correspond au classement des individus comme utilisateurs ou non-utilisateurs d'Internet dans la recherche d'information, ceci quel que soit le type de renseignement recherché sur les horaires, les plans, les itinéraires, où l'accessibilité des transports collectifs. Pour cette analyse de régression un large ensemble de variables ont été intégrées à la procédure afin de repérer les meilleurs prédicteurs de l'utilisation ou de l'absence d'utilisation d'Internet.

Il ressort de l'analyse que **six variables contribuent significativement** à expliquer le recours à Internet dans la recherche d'information sur les réseaux de transport¹⁰. Présentées selon l'importance de leur contribution au modèle, ces six variables sont :

- 1- l'appartenance à l'une des deux cohortes d'âge (62-67 vs 72-77 ans),

¹⁰ Signalons que les variables concernant le sexe, le type de réseau (urbain vs interurbain) ou encore la fréquence d'utilisation des transports collectifs, bien qu'entrées dans la procédure de régression, ont été éliminées car elles ne contribuaient pas significativement au modèle final.

- 2- les profils de possession d'outils NTIC (cf. 2.1.2.3.B -b -),
- 3- les profils de déplacement (cf.2.1.3.1.C -),
- 4- les profils sociodémographiques (cf.2.1.2.1.B -b -),
- 5- les sites d'enquête
- 6- l'utilisation régulière ou occasionnelle des transports collectifs (cf. **2.1.3.2.B** -).

Le modèle défini à partir de ces six variables explique un cinquième de la variance totale ($NagelkerkeR^2 = .20$). Il permet de prédire les comportements d'utilisation ou de non-utilisation d'Internet pour les trois-quarts des individus (73,9 %). Malheureusement sa capacité de prédiction s'applique principalement aux non-utilisateurs plutôt qu'aux utilisateurs d'Internet ; en effet, 91,3 % des non-utilisateurs sont identifiés correctement alors que seulement 32,3 % des utilisateurs le sont. Ceci signifie que **les variables identifiées permettent plutôt de savoir pourquoi une personne n'utilise pas Internet dans la préparation de ses déplacements plutôt que pourquoi elle utilise Internet pour cette préparation**. Quoiqu'il en soit, il est possible de procéder à un examen plus précis du niveau d'intervention de chacune de ces six variables dans l'usage ou l'absence d'usage d'Internet.

-ii- Usage d'Internet selon les cohortes de 75 et 65 ans

La Figure 21 montre qu'une part beaucoup plus faible proportion de personnes de la cohorte des 72-77 ans (14 %), que de personnes de la cohorte 62-67 ans (35,7 %) utilisent Internet dans la préparation de leurs déplacements.

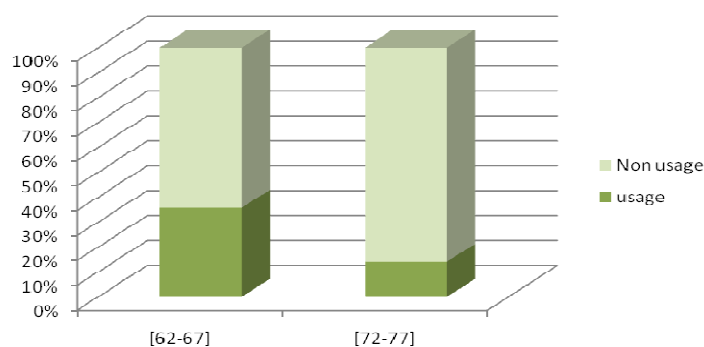


Figure 21 Usage d'Internet selon les cohortes de 65 et 75 ans

Ce résultat est conforme à l'hypothèse selon laquelle **les personnes les plus âgées ont eu moins d'occasions de se familiariser avec Internet** au cours de leur parcours professionnel et donc seraient moins susceptibles d'utiliser ce média durant leur retraite

-iii- Usage d'Internet selon les profils de possession d'outils NTIC

Bien qu'il soit possible d'accéder aux sites des réseaux de transports collectifs locaux grâce à d'autres ordinateurs qu'un ordinateur dont on est propriétaire, la figure 22 fait apparaître une nette différence entre ceux qui possèdent des appareils permettant une connexion Internet et ceux qui n'en possèdent pas.

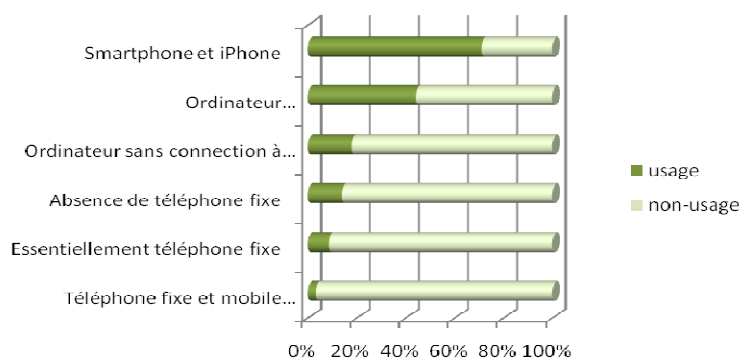


Figure 22 Usage d'Internet selon les profils de possession d'outils NTIC

D'un côté nous avons les propriétaires des outils les plus récents, Smartphone ou iPhone, dont plus de 70 % des individus utilisent Internet pour préparer leurs déplacements. Ce groupe est suivi d'assez loin par le groupe majoritaire des personnes qui ont à la fois un téléphone fixe, un téléphone mobile ainsi qu'un ordinateur connecté à Internet. Par rapport au reste de la population, on constate dans ces deux groupes une nette surreprésentation des personnes qui recourent aux sites Internet pour préparer leurs déplacements.

Dans tous les autres groupes les utilisateurs d'Internet sont sous représentés, à l'exception du groupe très particulier qui se caractérise par la possession d'un ordinateur non connecté à Internet. Cette fracture, entre ceux qui possèdent des outils de connexion à Internet et ceux qui n'en possèdent pas s'expliquent aisément ; néanmoins **ces résultats mettent en lumière l'extrême singularité du petit groupe d'individus possédant les téléphones de dernière génération.**

-iv- Usage d'Internet selon les profils de déplacement

L'analyse bayésienne du tableau de contingence croisant les profils de déplacement et l'usage d'Internet dans la préparation au voyage montre que c'est parmi le groupe des « sédentaires » que les utilisateurs d'Internet sont les moins nombreux (21 %). Un tel résultat paraît tout à fait logique. À l'opposé, deux profils de déplacement se distinguent par une surreprésentation du nombre d'utilisateurs d'Internet. Le profil des « automobilistes plurimodaux » dans laquelle la proportion d'utilisateurs d'Internet atteint 40 % ; rappelons que si ce groupe se caractérise par un usage prépondérant de l'automobile, celle-ci ne constitue pas leur unique moyen de déplacement, les transports collectifs faisant partie de la palette des moyens de déplacement qu'ils utilisent. Cependant le profil qui se démarque le plus est celui des « utilisateurs occasionnels des transports collectifs ». Le fait que l'usage des transports collectifs soit occasionnel explique probablement le besoin accru de se renseigner sur le fonctionnement et les dessertes des réseaux avant d'entreprendre un déplacement. Une telle explication pourrait également s'appliquer aux automobilistes plurimodaux.

-v- Usage d'Internet selon les profils sociodémographiques

Le Tableau 35 permet de préciser quels profils sociodémographiques sont plus ou moins enclins à utiliser Internet dans la préparation des déplacements. Sans surprise, on constate que c'est dans le groupe des cadres et des personnes ayant un haut niveau d'études que les utilisateurs d'Internet sont surreprésentés. À l'opposé, le profil « employés faible niveau d'études majoritairement femmes » et surtout le profil « ouvriers, personnes sans diplôme » se démarquent par une sous-représentation des utilisateurs d'Internet. Ceci souligne que la fracture numérique n'est pas seulement générationnelle, comme nous l'avons vu, mais également sociale.

Tableau 35 Usage d'Internet selon les profils sociodémographiques

Population par profils sociodémographiques		Utilisateur d'internet		Total
		oui	non	
Employés/ Faible niveau d'études/ majoritairement Femmes	Effectif	50	176	226
	%	22,1%	77,9%	100,0%
Artisans & commerçants	Effectif	14	32	46
	%	30,4%	69,6%	100,0%
Ouvriers/ Sans diplôme	Effectif	12	81	93
	%	12,9%	87,1%	100,0%
Moins de 62 ans/ Femmes/ Couple	Effectif	14	12	26
	%	53,8%	46,2%	100,0%
Plus de 77 ans	Effectif	4	15	19
	%	21,1%	78,9%	100,0%
Âge 68 à 71 ans/ Couple	Effectif	13	30	43
	%	30,2%	69,8%	100,0%
Prof. intermédiaires/ Bon niveau d'études/ maj. Femmes	Effectif	34	84	118
	%	28,8%	71,2%	100,0%
Cadres/ haut niveau d'études/ majoritairement Hommes	Effectif	85	119	204
	%	41,7%	58,3%	100,0%
Total	Effectif	226	549	775
	%	29,2%	70,8%	100,0%

■ Sous-représentation avérée inductivement avec une garantie de 95%
■ Sur représentation avérée inductivement avec une garantie de 95%

Les pourcentages et les totaux sont calculés sur la base des réponses

-vi- Usage d'Internet selon les sites d'enquête

La Figure 23 met en évidence que c'est dans l'agglomération de Cholet ainsi que dans les départements du Cher et de l'Ille-et-Vilaine que les proportions de personnes âgées qui utilisent Internet sont les plus importantes (ces surreprésentations sont garanties statistiquement).

À l'inverse, dans l'agglomération d'Annecy la proportion d'utilisateurs d'Internet est sous-représentée. Pour les sites de Belfort et de la Rochelle, les analyses statistiques ne permettent pas de mettre en évidence de sur- ou de sous-représentations du nombre d'utilisateurs d'Internet.

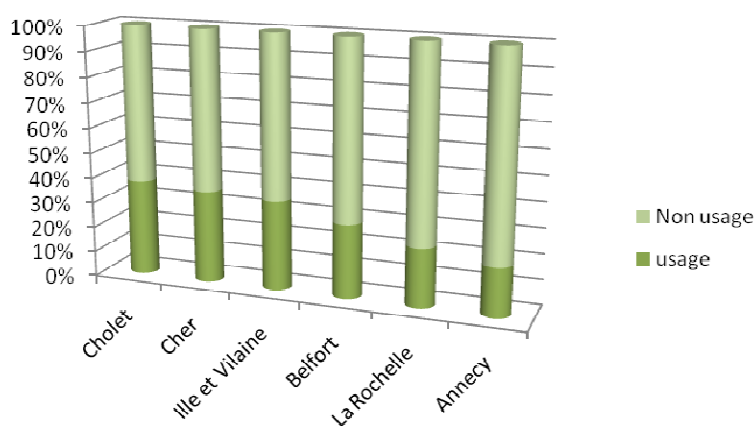


Figure 23 Usages d'Internet pour obtenir des informations sur les réseaux de transport selon les sites d'enquête

Il peut paraître paradoxal de constater que c'est dans l'agglomération de Cholet que l'usage d'Internet est le plus répandu, alors que nous avons vu que c'est dans cette ville que les transports collectifs sont les moins utilisés. A l'inverse le réseau d'Annecy est l'un des plus utilisés par les personnes de plus de 60 ans. Ce paradoxe peut s'expliquer si l'on considère le fait que ce ne sont pas forcément les utilisateurs les plus réguliers qui ont la nécessité de s'informer sur les réseaux de transports locaux. D'ailleurs, les proportions élevées d'utilisateurs d'Internet qui apparaissent pour les réseaux interurbains confortent cette hypothèse explicative. En effet, sur

les réseaux interurbains, l'utilisation des transports collectifs est moins régulière (quotidienne, hebdomadaire) que sur les réseaux urbains. Les usagers sont plus occasionnels et connaissent moins bien leur réseau, il leur est donc plus souvent nécessaire de se renseigner sur les horaires et les itinéraires.

-vii- Usage d'Internet selon l'utilisation régulière ou occasionnelle des transports collectifs

L'analyse des liens entre l'utilisation d'Internet et l'usage des bus et des cars montre que **les personnes qui utilisent les transports collectifs de façon occasionnelle sont proportionnellement plus nombreuses (37,5 %) à recourir à Internet que celles qui utilisent ces transports sur une base plus régulière (22,3 %).**

La Figure 24 permet de détailler ce résultat en indiquant les proportions d'utilisateurs d'Internet en relation avec la fréquence d'usage des transports collectifs. Ce sont effectivement les utilisateurs occasionnels des transports publics, ceux qui y recourent deux ou trois fois par an, qui sont les plus nombreux à effectuer des recherches sur les sites Internet des réseaux de transports. Ceci confirme les interprétations formulées à propos du rôle du profil de déplacement ou encore de l'influence des différents sites d'enquête. **Un usage occasionnel des réseaux de transports collectifs nécessite que l'on s'assure des conditions de transport (horaires, accessibilité) et que l'on s'informe sur l'emprise du réseau sur le territoire (plan) et sur les itinéraires des différentes lignes.** De plus, il est possible de supposer que des utilisateurs occasionnels ne possèdent pas la documentation papier concernant le fonctionnement du réseau, la solution la plus pratique dans ce cas est d'effectuer une recherche sur Internet ; encore faut-il en avoir la possibilité !

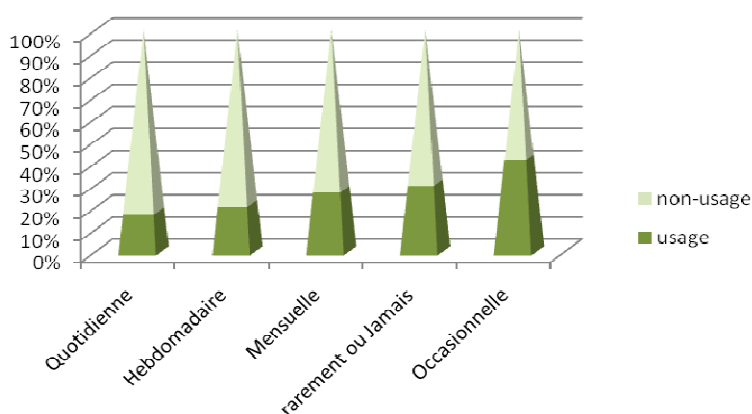


Figure 24 Usage d'Internet selon la fréquence d'utilisation des transports collectifs

Synthèse

Préparation du déplacement en transport collectif

Parmi les informations sur les réseaux de transports publics locaux, **les horaires constituent le type de renseignements le plus recherché**, devançant en cela les itinéraires, les plans et les renseignements sur l'accessibilité. Il faut souligner cependant que les renseignements sur l'accessibilité sont recherchés par près de 30 % des personnes de plus de 60 ans qui composent notre population d'enquête. Ce type de renseignements ne doit donc être en aucun cas négligé, en particulier si l'objectif est d'accroître l'accessibilité des transports publics aux personnes âgées et, plus largement, aux personnes en situation de handicap. Il est intéressant de noter que pour ce type de renseignements, **les personnes concernées souhaitent pouvoir s'adresser à quelqu'un** à qui elles peuvent expliquer leurs difficultés et s'assurer que les conditions matérielles permettent effectivement un accès aux transports collectifs.

Quel que soit le type de renseignement recherché, **la documentation papier reste la source d'information privilégiée**. Cette documentation papier est très appréciée par une très large majorité des personnes interrogées tant dans sa forme que son contenu. Il serait hâtif de conclure que la place prépondérante de cette source d'information est simplement due au fait qu'elle représente la forme traditionnelle à laquelle ont été habituées les personnes de plus de 60 ans. En effet, la possibilité de détenir et de consulter la documentation papier, aussi bien à domicile lors de la planification du déplacement que durant le déplacement lui-même, constitue certainement l'un des atouts majeurs de ce support d'information. Aujourd'hui, **la documentation papier reste la forme à la fois la plus souple et la plus pérenne pour consulter des informations sur les réseaux de transports locaux**, mais c'est également le support **le plus démocratique** ; la diffusion de Smartphone, d'iPhone ou de tablette numérique se heurtant aux inégalités sociales.

Les affichages papier constituent la deuxième source d'information sur les transports collectifs locaux, cependant leurs évaluations pointent des problèmes concernant leur confort de lecture la nuit. Il apparaît que ces affichages papier, tant par la qualité de leur éclairage que par la grosseur des caractères utilisés, ne paraissent pas correspondre aux exigences d'une « conception pour tous » qui pourra efficacement répondre aux difficultés de vue des personnes âgées et plus généralement aux besoins des personnes visuellement déficientes. **Des critiques du même ordre ont été adressées concernant les difficultés de lecture des affichages électroniques**. Ce type de critique suggère que des efforts doivent être faits pour améliorer « l'utilisabilité » (usability) des panneaux visuels avec une prise en compte plus rigoureuse des préconisations de la « conception pour tous » dans le domaine de la signalétique.

Dans le cadre de cette étude, le résultat le plus notable est **qu'Internet se positionne au troisième rang des sources d'information utilisées par les personnes de plus de 60 ans dans leurs recherches de renseignements sur les transports collectifs locaux**. Cependant, ce comportement est loin d'être largement répandu dans cette population. Plusieurs facteurs différenciant les utilisateurs des non-utilisateurs d'Internet ont été identifiés. Le plus important d'entre eux est **le critère d'âge**. Le fait que les personnes les plus âgées soient moins nombreuses à utiliser Internet conforte l'idée d'une évolution générationnelle des comportements, qui serait liée à la plus grande familiarité des moins âgés avec Internet et avec l'informatique en général. D'autres facteurs pointent des différences associées aux caractéristiques éducatives, socio-professionnelles et économiques des individus. S'appuyant sur ces facteurs socio-économiques, **une fracture numérique sépare les personnes ayant pu acquérir des équipements NTIC de celles qui n'ont pas eu cette opportunité**. Enfin, de façon plus circonstanciée, il apparaît que ce sont les personnes qui ont un usage occasionnel des transports collectifs qui sont le plus susceptible de s'informer sur les réseaux de transports locaux via Internet, alors que les usagers plus réguliers qui connaissent bien leur réseau en éprouvent moins le besoin.

Les évaluations des sites Internet dédiés aux réseaux de transports locaux font apparaître **des faiblesses dans l'ergonomie de ces sites concernant la clarté des informations**, la difficulté à trouver les informations souhaitées, mais surtout dans la conception de la navigation. Par ailleurs, des critiques ont également été formulées vis-à-vis des itinéraires préconisés. Ainsi, si l'on souhaite que les sites Internet dédiés aux transports locaux continuent à progresser comme source d'information auprès des personnes de plus de 60 ans, il sera nécessaire d'en améliorer la qualité ergonomique, mais également de développer les calculs d'itinéraires afin de proposer un éventail de solutions permettant à chacun de faire un choix en fonction de la rapidité, du nombre de changements, du confort ou encore de l'agrément du parcours proposé (cf. Analyse des commentaires justifiant l'utilisation des transports collectifs).

2.1.5 ANALYSE DES USAGES DES TITRES DE TRANSPORT

2.1.5.1. Utilisation des différentes formes de titre de transport

La première question de cette section du questionnaire portait sur les différentes formes de titre de transport utilisées dans les bus ou les cars. On notera que 910 personnes sur les 1 321, soit 68.9%, ont répondu à cette question. Seulement 7% des personnes ont déclaré utiliser plusieurs formes de titre de transport. Ceci met en évidence que la plupart de ces usagers ont l'habitude d'utiliser une seule et unique forme de titre transport.

Tableau 36 Les titres de transport utilisés et non utilisés par les personnes de plus de 60 ans

	Utilisé		Non Utilisé	
Un titre à composer (ticket)	589	64,7%	321	35,3%
Un titre à valider (carte sans contact)	221	24,3%	689	75,7%
Un titre à présenter à chaque montée	130	14,3%	780	85,7%
Un titre à présenter uniquement en cas de contrôle	23	2,5%	887	97,5%
Autres	10	1,1%	900	98,9%

Les résultats qui apparaissent sur le Tableau 28 accréditent le fait que **le ticket à composer reste le moyen essentiel pour s'acquitter de son voyage**. En fait 60.5% des enquêtés utilisent uniquement ce moyen, seulement 4% d'entre eux utilisant également une ou plusieurs autres formes de validation.

■ Formes de titre de transport adoptées dans les différents sites d'enquête



Les différentes formes de titre de transport utilisés ont été analysées pour chaque site d'enquête ; des comparaisons ont été effectuées séparément pour les réseaux urbains et les réseaux interurbains.

Les résultats concernant les sites urbains mettent en évidence qu'à Annecy et Cholet les réponses indiquant l'utilisation d'un ticket à composer comme forme de validation du voyage sont surreprésentées ; on note notamment que l'utilisation des cartes sans contact est nulle ou négligeable. En revanche, à Belfort et La Rochelle les cartes sans contact sont utilisées par 40 % des répondants ; à Belfort la carte sans contact constitue le moyen prédominant de validation dans ce type de transport collectif.

Cholet se démarque également des autres sites par une surreprésentation des réponses concernant le titre devant être présenté à chaque montée ainsi que par « d'autres formes » de validation. En ce qui concerne les autres formes de validation, la différence est anecdotique car cela concerne moins de 3 % de la population, par contre 1/5 des réponses font état d'un titre de transport à présenter à chaque montée.

Tableau 37 Les formes de titre de transport selon les types de réseaux (urbains – interurbains) et les sites d'enquête

Forme du titre de transport	Sites d'enquête						Total
	Anancy	Belfort	Cholet	La Rochelle	Cher	Ille-et-Vilaine	
Un titre à composer (ticket)	201 89,7%	92 38,2%	76 72,4%	124 45,1%	48 82,8%	48 68,6%	589
Un titre à présenter à chaque montée	18 8,0%	38 15,8%	21 20,0%	38 13,8%	4 6,9%	11 15,7%	130
Un titre à valider (carte sans contact)	2 ,9%	99 41,1%	0 ,0%	110 40,0%	1 1,7%	9 12,9%	221
Un titre à présenter uniquement en cas de contrôle	3 1,3%	9 3,7%	5 4,8%	3 1,1%	3 5,2%	0 ,0%	23
Autre	0 ,0%	3 1,2%	3 2,9%	0 ,0%	2 3,4%	2 2,9%	10
Total Effectif	224	241	105	275	58	70	973

 Sous-représentation avérée inductivement avec une garantie de 95%
 Sur représentation avérée inductivement avec une garantie de 95%

Les pourcentages et les totaux sont calculés sur la base des réponses

La comparaison des deux réseaux interurbains fait également apparaître une différence entre le Cher et l'Ille-et-Vilaine concernant les titres à composer et les cartes sans contact. Sur le réseau du Cher l'utilisation des tickets à composer est plus importante que sur le réseau d'Ille-et-Vilaine. En Ille-et-Vilaine les usagers des cars ont plus souvent recours à une carte sans contact. Les usagers d'Ille-et-Vilaine mentionnent également plus souvent comme forme de validation du voyage la présentation d'une carte par rapport aux usagers du Cher, mais cette différence n'est pas validée statistiquement.

2.1.5.2. Caractère pratique des différents types de titre de transport

Il a été demandé aux personnes de se prononcer sur le caractère pratique des différentes formes de titre de transport ; le questionnaire offrait la possibilité d'évaluer chacune des formes de titres de transport comme : très pratique, pratique, peu pratique ou inutile ; le choix a été laissé de n'avoir pas à se prononcer (« je ne sais pas »). Malgré cette option, 414 personnes (31.3%) n'ont évalué aucune des formes de titre de transport proposées.

A - Tickets et cartes sans contact à valider.

Concernant les tickets et les cartes sans contact qui doivent être compostés ou validés à chaque montée, 60% des personnes se sont exprimées. La grande majorité d'entre elles (89,4%) trouvent pratiques ces formes de titre et près de la moitié d'entre elles (46.7%) les trouvent très pratiques. Seulement 5% les jugeant peu pratiques ou inutiles, 5,7% ne se prononçant pas.

Il est clair que ces titres de transport à valider à chaque monter sont jugés pratiques par les utilisateurs âgés des transports publics. Rappelons que comme nous l'avons vu ci-dessus, les formes de titres de transport adoptées par notre population portent essentiellement sur des tickets à composer et dans une moindre mesure sur des cartes sans contacts.

B - Titre à présenter à chaque montée

Un peu plus du tiers des personnes interrogées (37,9%) ont évalué les titres à présenter à chaque montée (cartes...) ; mais on notera qu'un cinquième d'entre elles ont répondu qu'elles ne pouvaient pas se prononcer concernant le caractère pratique de cette forme de titre. Les autres se montrent largement positives, jugeant cette forme de titre pratique (35,5%) ou très pratique (33,3%). Seulement une petite fraction le jugeant peu pratique (10,6%) ou inutile (1,2%).

C - Titre à présenter uniquement en cas de contrôle

Moins du tiers des personnes interrogées ont répondu à la question concernant le caractère pratique des titres à présenter uniquement en cas de contrôle ; parmi celles-ci 38,2% pour dire simplement qu'elles ne savaient pas. Moins de la moitié d'entre elles trouvent ce mode de validation intéressant, 19,7% des personnes trouvent cela pratique et 27,8% très pratique. Cette forme est jugée peu pratique par 6,4% des répondant alors que 7,9% la jugent inutile. On constate donc que peu de personnes se prononcent sur la praticité de cette forme de titre et que, de plus, leurs jugements sont moins favorables que pour les deux formes précédentes.

D - Autres supports de validation

Concernant les autres supports de validation tels que les cartes bancaires, les téléphones portables etc., le pourcentage de répondants est très faible (27,3%) ; de plus, la grande majorité d'entre eux (64,5%) ont répondu qu'ils ne savaient pas. Lorsqu'ils se sont exprimés, les jugements ont été négatifs : 17,2% des personnes trouvant ces autres supports inutiles et 5,5% les trouvant peu pratiques. Des jugements positifs ont été exprimés mais nettement plus rarement : pratique (6,6%) et très pratique (6,1%).

Il ressort clairement de ces résultats que **les nouvelles formes de supports sont largement méconnues** et qu'elles sont principalement perçues comme inutiles. Seule une petite fraction de la population interrogée semble y trouver un intérêt pratique.

Malgré les effectifs réduits des personnes qui se sont exprimées sur le caractère pratique de ces autres formes de titres, une recherche a été entreprise pour définir si, parmi les personnes émettant un jugement favorable (pratique, très pratique), des différents apparaissaient selon l'âge ou le sexe.

Le tableau 38 montre que parmi les personnes qui jugent ces autres formes de support pratique ou très pratique la parité hommes/femmes est quasi parfaite. Cette parité hommes/femmes est également respectée quel que soit le groupe d'âge considéré.

Tableau 38 Répartition des évaluations favorables aux nouvelles formes de titres de transport selon l'âge et le sexe

Cohorte d'âge	Sexe		Total
	Hommes	Femmes	
72-77	3	2	5
62-67	17	17	34
Total	20	19	39

En revanche, le nombre de personnes de la cohorte de 72 à 77 ans qui trouvent ce type de support pratique ou très pratique est moins important que dans la cohorte de 62 à 67 ans. Plus précisément, l'examen de la distribution de toutes les formes de réponse en fonction de l'âge, montre qu'il y a une surreprésentation de la réponse « très pratique » dans la cohorte 62-67 ans. Par contre, une surreprésentation est présente pour les réponses de type « je ne sais pas » dans la cohorte 72-77 ans (ces deux résultats sont garantis statistiquement, aucune différence garantie sur les autres catégories de réponse n'est détectée). Ces résultats vont dans le sens d'une évolution des attitudes vis-à-vis des nouvelles technologies, avec une plus grande ouverture pour la génération la plus jeune et une plus grande méconnaissance pour la génération la plus âgée.

2.1.5.3. Formules de paiement

Au total 770 personnes ont indiqué quels modes de paiement elles utilisent dans les transports par car ou bus et moins de 4% de ces personnes recourent à plusieurs modes de paiement.



Les résultats mettent en évidence que **le mode de paiement intervenant lors de chaque trajet constitue le mode de paiement le plus utilisé par notre population d'étude** ; il concerne la majorité des personnes (51.1%). Ceci est en accord avec le fait que plus de la moitié d'entre elles valident leurs titres de transport avec un ticket à composer à chaque trajet. On note que la catégorie "autre mode de paiement", signalée par 27,8% des répondants, se place en deuxième position. On peut supposer que cet "autre mode de paiement" renvoie dans

une large mesure à l'achat de carnet de tickets. Certaines des personnes interrogées (9%) paient leur titre de transport de façon mensuelle, les autres formes de paiement sont marginales (à l'année 4,0%, à la semaine 2,3%). Enfin, on relèvera que dans cette population de retraités, une personne sur dix bénéficie de la gratuité des transports sur les réseaux de bus et de cars.

L'examen des différentes formes de paiement par site d'enquête montre que les réseaux urbains d'Anncy et Cholet se caractérisent par une surreprésentation du paiement à chaque trajet par rapport à Belfort et La Rochelle. C'est également cette forme de paiement qui caractérise le Cher par contraste avec l'Ille-et-Vilaine. Il est aisé de voir que c'était également sur ces 3 sites que l'utilisation des tickets à composer à chaque montée était la plus fréquente. A l'inverse, malgré le nombre restreint de réponses, l'Ille et Vilaine se démarque du Cher par une surreprésentation de la modalité « autre forme de paiement ».

Tableau 39 Formules de paiement utilisées dans les différents sites

Formule de paiement	Sites d'enquête						Total	
	Anncy	Belfort	Cholet	La Rochelle	Cher	Ille et Vilaine		
Gratuité	Effectif	13	40	1	15	2	0	71
	%	5,8%	18,5%	1,0%	9,9%	3,5%	,0%	
À chaque trajet	Effectif	160	70	73	27	45	5	380
	%	71,4%	32,4%	70,2%	17,9%	78,9%	27,8%	
À la semaine	Effectif	4	2	4	7	0	0	17
	%	1,8%	,9%	3,8%	4,6%	,0%	,0%	
Au mois	Effectif	1	29	11	25	0	1	67
	%	,4%	13,4%	10,6%	16,6%	,0%	5,6%	
À l'année	Effectif	11	13	0	5	1	0	30
	%	4,9%	6,0%	,0%	3,3%	1,8%	,0%	
Autres	Effectif	35	62	15	72	9	12	205
	%	15,6%	28,7%	14,4%	47,7%	15,8%	66,7%	
Total		224	216	104	151	57	18	770

 Sous-représentation avérée inductivement avec une garantie de 95%
 Sur représentation avérée inductivement avec une garantie de 95%
 Les pourcentages et les totaux sont calculés sur la base des réponses

Les sites urbains de Belfort et La Rochelle se caractérisent par un recours plus fréquent au paiement par mois. Il faut également noter que c'est à Belfort que la proportion de personnes bénéficiant de la gratuité des transports est la plus importante. Mais il est marquant que la Rochelle se démarque des autres sites urbains par le fait que près de la moitié des personnes utilisent une autre forme de paiement.

2.1.5.4. Lieux d'achat des titres de transport

Une analyse a été conduite afin de savoir dans quels endroits les personnes de l'échantillon se procuraient leur titre de transport. Près des deux tiers des personnes (65.3%) ont cité au moins un endroit où elles se procurent des titres de transport.

Le guichet est le lieu où le plus grand nombre de personnes se sont déjà procurées un titre de transport, viennent ensuite les commerçants et les conducteurs de bus ou de cars. La figure 25 met en évidence que **les endroits nécessitant des appareils technologiques pour acheter les titres sont utilisés par un nettement plus petit nombre d'individus.**

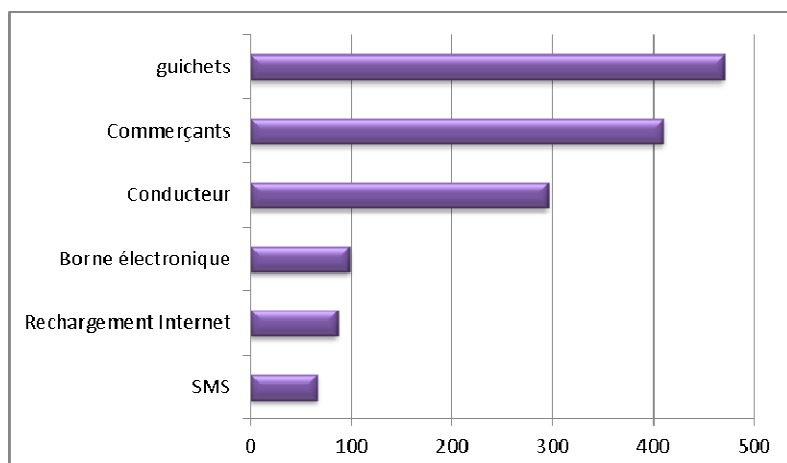


Figure 25 Lieux d'achat des titres de transport

La question permettait de préciser si ce ou ces lieux étaient utilisés « toujours », « parfois » ou « rarement ». En considérant ces options, la réponse « toujours » est la plus fréquente avec 56.6%, « parfois » représente 18.9% des réponses, et « rarement » en représente 24.4%. **Ceci suggère que la majorité des personnes se procurent leurs titres de transport « toujours » auprès de la même source.**

Il est donc pertinent, pour avoir une idée plus précise des lieux où se produisent habituellement les achats, de considérer seulement les réponses où les personnes achètent « toujours » ou du moins le plus souvent leur titre de transport.

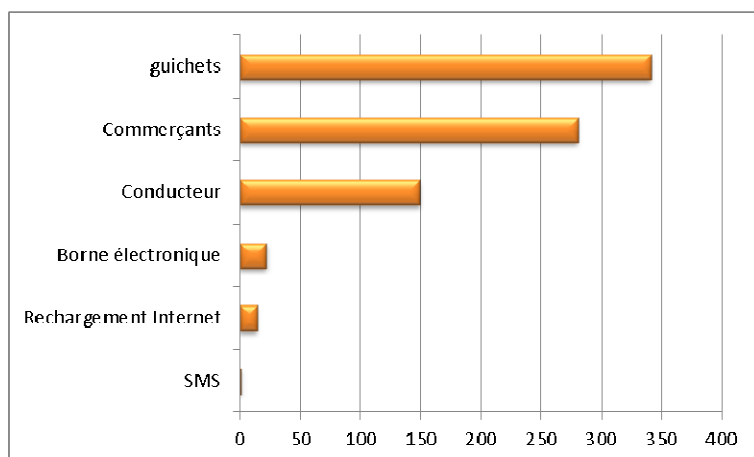


Figure 26 Lieux d'achats habituels des titres de transport

On constate sur la Figure 26 que les lieux où sont effectués les achats habituels des titres de transport apparaissent dans le même ordre que sur la figure précédente, mais les écarts se sont considérablement creusés entre les différents lieux. Il apparaît clairement que les bornes électroniques et le rechargement par Internet ne constituent des modes d'achat habituels que pour une toute petite minorité. Une seule personne de l'échantillon achète régulièrement ses titres de transport par SMS !

Ceci suggère que les personnes de plus de 60 ans préfèrent effectuer leurs achats de titres de transport en s'adressant à une autre personne (guichet, commerçants, conducteurs) qu'en utilisant une interface électronique.

A - Connaissance et évaluation des différents moyens et lieux d'achat des titres de transport

Afin de mieux comprendre les pratiques concernant les lieux et moyens d'achat, il a été entrepris une analyse de la connaissance des différentes possibilités et l'évaluation de leur caractère pratique par notre population. Plusieurs aspects du caractère pratique ou de l'utilité des différents lieux ou moyens de se procurer des titres de transport ont été évalués : la facilité d'utilisation, la rapidité de mise en œuvre, la disponibilité des différents types de titres, la facilité de compréhension du fonctionnement ou la facilité de manipulation et le bon

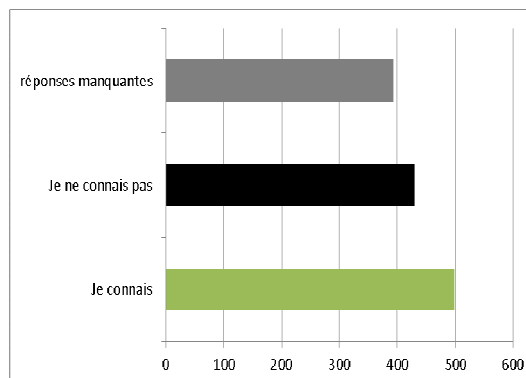
fonctionnement. Les trois premiers aspects concernant tous les lieux et moyens d'achat, les autres concernent exclusivement les noms et les moyens nécessitant une interface électronique (bornes, Internet, téléphone portable).

a - **Connaissance et évaluation des guichets**

-i- Connaissance des guichets.

Seulement un peu plus de la moitié (53,7%) des personnes disent « connaître » les guichets. Ce résultat paraît un peu surprenant ; il est possible que le terme « connaître » ait été compris ici dans le sens d'en avoir eu une expérience effective et non pas dans le sens de savoir que cela existe.

Figure 27 Connaissance des guichets



-ii- Achat au guichet

Parmi les personnes qui ont répondu utiliser des guichets pour acheter leurs titres de transport (soit 35,6%), 72,6% y recourent systématiquement, alors que 18,5% y recourent « parfois » et 8,9% y recourent « rarement ».

-iii- Facilité d'utilisation des guichets

La plupart des personnes qui déclarent connaître les guichets trouvent que c'est facile à utiliser (78,1%). Ils sont 12,8% à émettre un jugement plus mitigé trouvant cela « plus ou moins facile », et seulement 4% à trouver que le recours aux guichets n'est « pas du tout » facile.

-iv- Rapidité du guichet

La majeure partie (49,2%) des personnes ayant donné une appréciation (n = 372) sur la rapidité du service aux guichets paraissent satisfait. Néanmoins plus du tiers de ces personnes (35,8%) semblent moins convaincues concernant la rapidité d'obtention des titres de transport au guichet et 10,2% estiment que ce n'est pas du tout rapide. Quelques personnes ne se prononcent pas (4,8%).

-v- Disponibilité des titres aux guichets

La disponibilité des différents types de titres de transport qu'il est possible d'obtenir au guichet satisfait une large proportion (67,8%) des personnes qui se sont exprimées sur cette question (n = 311). De fait, elles sont peu nombreuses (9,0%) à exprimer quelques réserves et une très petite minorité (2,3%) à juger cette disponibilité tout à fait insatisfaisante. On notera que 20,9% indiquent qu'ils ne peuvent se prononcer sur la variété des titres disponibles.


-vi- Variation du recours au guichet selon l'âge et le site d'enquête


La comparaison des deux cohortes d'âge (62-67 vs 72-77 ans) montre une tendance chez les plus âgés à recourir plus systématiquement au guichet. Il n'est guère surprenant que les personnes les plus âgées achètent leurs titres de transport en utilisant le moyen le plus classique, celui auquel elles seraient habituées, et que des personnes plus jeunes optent pour d'autres formes, peut-être plus récentes.

Cependant, **le lien âge - achat au guichet n'est pas significatif** si l'on considère seulement les réseaux urbains. Un examen détaillé des effets de l'interaction des facteurs Âge et Site sur la fréquence d'achat au guichet permet de préciser ce phénomène.

Tableau 40 Interaction des facteurs Âge et Site sur la fréquence d'achat au guichet

Achat guichet		Sites d'enquête									
		Annecy		Belfort		Cholet		La Rochelle		Total	
		Groupe d'âge		Groupe d'âge		Groupe d'âge		Groupe d'âge		Groupe d'âge	
		72-77	62-67	72-77	62-67	72-77	62-67	72-77	62-67	72-77	62-67
Toujours	Effectif	15	14	24	44	17	25	55	75	111	158
	%	57,7%	41,2%	80,0%	86,3%	81,0%	62,5%	91,7%	75,0%	81,0%	70,2%
Parfois	Effectif	7	13	4	1	2	13	5	16	18	43
	%	26,9%	38,2%	13,3%	2,0%	9,5%	32,5%	8,3%	16,0%	13,1%	19,1%
Rarement	Effectif	4	7	2	6	2	2		9	8	24
	%	15,4%	20,6%	6,7%	11,8%	9,5%	5,0%		9,0%	5,8%	10,7%

 Sous-représentation avérée inductivement avec une garantie de 95%

 Sur représentation avérée inductivement avec une garantie de 95%

Les pourcentages et les totaux sont calculés sur la base des réponses

Si l'on considère chacun des sites urbains pris séparément, il n'y a pas d'écart garanti entre les deux cohortes d'âge. En revanche, le tableau fait apparaître qu'à Annecy, quel que soit le groupe d'âge, il y a une sous-représentation du recours systématique au guichet. A La Rochelle c'est la cohorte des 72-77 ans qui se caractérise par une surreprésentation de l'achat systématique au guichet, en cohérence avec le résultat global. Cependant, à Belfort, ce sont les personnes du groupe des 62-67 ans qui se distinguent par une surreprésentation des achats des titres de transport aux guichets. Ce qu'indique ce tableau c'est que, plus que l'âge, c'est le lieu de résidence qui est le facteur déterminant concernant le choix de l'achat au guichet.

Le guichet, moyen classique de se procurer des titres de transports est connu par la moitié de notre population. **C'est d'ailleurs la forme privilégiée d'achat des titres de transport de notre population**, qui trouve son utilisation facile. La majorité des personnes de plus de 60 ans exprime également une **satisfaction par rapport à la variété des types de titres de transport disponibles au guichet**. Par contre, les jugements concernant la rapidité des transactions sont plus mitigés bien que les personnes satisfaites constituent le groupe le plus important. Le recours prédominant au guichet comme mode d'achat des titres de transport est plus important à Belfort et La Rochelle qu'à Annecy.

b - Connaissance et évaluation de l'achat auprès du conducteur

-i- Achat auprès du conducteur

Sur la totalité des personnes ayant participé à l'enquête, 22% déclarent avoir acheté des titres de transport auprès des conducteurs, ce qui place cette façon de se procurer des titres de transport au troisième rang. La moitié des personnes qui déclarent effectuer l'achat de titre auprès des conducteurs le font systématiquement (50,5%), alors que 24,4% y recourent occasionnellement et 25,1% seulement exceptionnellement.

-ii- Facilité du mode d'achat auprès des conducteurs

Une large part (70,4%) des personnes connaissant la possibilité d'achat des titres de transport auprès des conducteurs trouve cela facile à faire. Elles sont 18,5% à trouver cela plus ou moins facile et 8,9% des personnes trouvent cela pas du tout facile. Très peu n'ont pas d'opinion (2,2%).

-iii- Rapidité du mode d'achat auprès des conducteurs

Une majorité des personnes qui connaissent la procédure estiment que l'achat de titres auprès des conducteurs est rapide, 25% jugent cela plus ou moins rapide et 15,2% trouvent, au contraire, que ce n'est pas du tout rapide. Elles sont 2,8% à ne pas se prononcer.

-iv- Diversité des titres disponibles auprès des conducteurs

Concernant la diversité des titres que l'on peut obtenir auprès des conducteurs l'évaluation est moins positive. Seules 29,3% des personnes qui connaissent le mode d'achat auprès des conducteurs trouvent cette diversité satisfaisante, 15,1% sont plus ou moins satisfaites et 21,5% ne sont pas du tout satisfaites.

-v- Achat auprès des conducteurs selon l'âge, le type de réseaux et la fréquence d'usage des transports collectifs.

Les personnes de 72 à 77 ans ont tendance avoir recours plus systématiquement à l'achat de tickets auprès des conducteurs que leurs cadets (62-67 ans), ces derniers y font appel de façon plus occasionnelle ou exceptionnelle, mais ces différences ne sont pas significatives.

En revanche une différence significative apparaît entre les réseaux urbains et interurbains, sur ces derniers la pratique d'achat auprès des conducteurs est plus commune (Khi-deux de Pearson (2) =8,041, p = .019). On relève que sur les réseaux interurbains, 65,7% des personnes qui ont répondu déclarent toujours recourir au chauffeur pour l'achat des titres de transport contre seulement 46,1% dans le cas des réseaux urbains.

L'achat des titres de transport auprès des conducteurs est **une option qui est utilisée par un cinquième de la population d'enquête**, ce qui n'est pas négligeable. Cette possibilité est **surtout appréciée pour sa simplicité** d'utilisation plus que pour sa rapidité d'exécution ou que par la variété des types de titres proposés, mais cela convient bien à une population qui pour une large majorité utilise des tickets à composer.

c - Achat à une borne électronique

-i- Connaissance des bornes électroniques comme moyen d'achat des titres de transport.

Parmi les 935 personnes ayant répondu à la question sur les bornes électroniques très peu (14.2%) déclarent connaître la possibilité d'achat de titres grâce à une borne électronique.

-ii- Achat à une borne électronique

Ce mode d'achat ne concerne qu'une minorité de la population totale d'enquête (7,4%). De plus, lorsque des personnes ont recours à cette modalité d'achat ce n'est, pour une large majorité d'entre elles, que très occasionnellement (« rarement » = 58,2%), d'autres y recourent un peu plus souvent (« parfois » =19,4%). Néanmoins, 22% des personnes utilisant les bornes électroniques déclarent y recourir systématiquement, mais il ne s'agit que d'une vingtaine de personnes qui ne représentent que 1,7% de la population totale d'enquête.

-iii- Facilité de compréhension de la manipulation des bornes électroniques

En relation avec le faible nombre de personnes qui connaissent et utilisent les bornes électroniques, très peu de réponses ont été recueillies sur les qualités ou les défauts de ce système. Il est possible de constater cependant que, sur les 111 personnes qui se sont exprimées sur la facilité de compréhension du fonctionnement d'une borne, 45% d'entre elles ont une appréciation mitigée et 14,4% trouvent son fonctionnement difficile à comprendre. Seulement un tiers des réponses (32,4%) expriment une satisfaction par rapport à la facilité de compréhension de l'usage des bornes. Par ailleurs, 8,1% de ces personnes sont sans opinion.

Il faut noter ici qu'aucune différence tangible n'apparaît entre les réponses des personnes des cohortes de 65 et 75 ans sur la facilité de compréhension du fonctionnement des bornes électroniques. On observe même qu'une proportion plus importante des personnes de 75 ans déclare que c'est facile à comprendre, toutefois, comme cela a été signalé, la faiblesse des effectifs ne permet pas de garantir ce résultat.

-iv- Fonctionnement des bornes électroniques

Le nombre de réponses concernant l'évaluation du fonctionnement des bornes électroniques est également très faible (93), mais parmi ces réponses l'absence d'opinion est également moins élevée qu'à la question précédente. En revanche les jugements mitigés sont les plus nombreux, ils représentent 40,9% des réponses alors que les jugements positifs en représentent 36,6%. Les réponses traduisant un vif mécontentement vis-à-vis du fonctionnement de ces bornes restent peu nombreuses (6,5%).

-v- Rapidité aux bornes électroniques

Les avis sont un peu plus positifs concernant la rapidité des bornes électroniques. En effet, 45,5% des réponses manifestent une satisfaction, les jugements mitigés représentant 30,7% et les jugements très négatifs 12,9%. Parmi la centaine de réponses (101) l'absence d'opinion est de 10,9%.

-vi- Diversité des titres de transports aux bornes électroniques.

Le taux de réponse indiquant que la diversité des titres accessibles via les bornes électroniques est tout à fait satisfaisante représente 37,8%, celui des réponses mitigées est de 20% et celui des réponses négatives de 11,1%. Cependant, on relèvera que seulement 90 réponses ont été fournies concernant la diversité des titres de transport accessibles aux bornes électroniques et que, de plus, l'absence d'opinion représente le tiers des réponses (31,1%). **Cette absence de réponse ou d'opinion reflète probablement un manque d'intérêt pour ce type de système lors de l'achat des titres de transport.**

Ce sous-ensemble de résultats montre que **les bornes électroniques comme moyen d'acquérir des titres de transports sont mal connues**, moins de 15% des personnes de plus de 60 ans déclarent les connaître ! De plus, on observe que parmi les personnes qui utilisent parfois ce mode d'achat, seulement une personne sur cinq les utilise régulièrement, ce qui représente une infime minorité de l'ensemble des personnes interrogées.

Par ailleurs, l'examen des réponses concernant la rapidité, la facilité de compréhension et la fiabilité de fonctionnement dans l'utilisation des bornes électronique montre **qu'à peine un tiers des personnes paraissent satisfaites ; les jugements les plus positifs concernent la diversité des titres offerts à l'achat.**

Ces résultats indiquent clairement qu'un gros effort didactique, ainsi qu'une amélioration ergonomique doivent être entrepris si l'on souhaite développer l'usage des bornes électroniques dans l'achat des titres de transport par les personnes âgées.

d - **Rechargement Internet**

-i- Connaissance du rechargement sur Internet

Le nombre de personnes qui déclarent connaître la possibilité d'acheter et recharger les titres de transport sur Internet est très limité (n = 72). En considérant la population d'enquête dans son ensemble, seulement 5,5% des répondants déclarent connaître cette possibilité alors que 63,3% déclarent ne pas la connaître. De plus, beaucoup des personnes interrogées n'ont pas répondu à cette question (31,3%), probablement parce qu'elles ne se sont pas senties concernées.

-ii- Fréquence d'utilisation d'Internet pour acheter et recharger les titres de transport

L'achat des titres de transport par rechargement sur Internet constitue une pratique qui ne concerne qu'une petite minorité de la population d'enquête, 6,5% parmi les 908 personnes ayant répondu à cette question. De plus, au sein des 86 personnes qui utilisent le rechargement par Internet, la plus grande partie d'entre elles n'y recourent que "rarement" (73,3%), quelques-unes y recourent "parfois" (10,5%). C'est seulement pour 16,3% des acheteurs de titre de transport sur internet que ce moyen semble constituer le mode d'achat dominant, mais une telle réponse n'est exprimée que par 14 sur les 1321 personnes interrogées (soit 1.1%).

-iii- Caractéristiques des personnes utilisant Internet pour acheter des titres de transport

La possibilité d'acheter les titres de transport du réseau local sur Internet est plus connue des personnes qui possèdent un ordinateur connecté à Internet (11 %) que de celles qui ne possèdent pas ce type de matériel (3,6 %), le test est significatif, $\chi^2 = 16,5$, $p < .001$. Cependant, cet écart n'est pas aussi grand que cela aurait pu être envisagé, le résultat principal qui doit être retenu est que **96,4 % des personnes sans ordinateur ne connaissent pas cette possibilité mais que 89 % de ceux qui possèdent un ordinateur connecté à Internet ne la connaissent pas non plus !**

La poursuite de l'analyse en examinant les proportions de ceux qui connaissent l'achat de tickets sur Internet en fonction de leur profil NTIC (cf.2.1.2.3.B -b -), montre qu'il y a effectivement une surreprésentation des personnes qui connaissent cette possibilité dans la classe de ceux qui possèdent à la fois un ordinateur connecté à Internet et des téléphones fixe et mobile (10,7 %), mais dans ce cas le taux de liaison est faible. En revanche, parmi les quelques personnes dont le profil correspond aux propriétaires de Smartphone ou de iPhone cette surreprésentation est nettement plus forte, avec 26,3 % de ces personnes qui connaissent la possibilité alors que cette proportion n'est que de 8 % dans l'ensemble de la population. Ceci montre que c'est seulement dans le petit groupe de personnes qui possèdent les outils technologiques les plus récents que la possibilité d'acheter un ticket via Internet est relativement connue, mais même dans ce cas, seulement une personne sur quatre semble informée de cette possibilité !

En ce qui concerne les sites d'enquêtes, Belfort se singularise par une légère surreprésentation des personnes connaissant cette possibilité (12,3 %) alors que dans l'agglomération d'Annecy aucune réponse positive n'est enregistrée. Ceci montre l'avancée de Belfort dans ce domaine et une bonne connaissance de l'offre par ce public.

Bien que les personnes de la cohorte de 65 ans aient tendance à être moins nombreuses à ne pas connaître la possibilité d'achat des tickets sur Internet (90,5 %) relativement à celles de la cohorte de 75 ans (94,2 %), la différence n'est pas garantie statistiquement. Aucune différence tangible n'est également constatée entre les genres.

-iv- Évaluation du rechargement sur Internet

Les taux de réponse aux questions relatives à la facilité de compréhension, la facilité de manipulation, la fiabilité du fonctionnement d'Internet, sa rapidité ou encore la disponibilité de l'ensemble des titres de transport sont également très faibles ; le nombre de répondants variant de 41 à 55 dans le meilleur des cas. Les personnes tout à fait satisfaites sont légèrement majoritaires concernant la rapidité (57%), la facilité de compréhension (56,4%) et dans une moindre mesure le fonctionnement (52,8%). La proportion de personnes tout à fait satisfaite est minoritaire lorsqu'il s'agit de la facilité de manipulation (49,1%) ou de la disponibilité des titres (40,8%). C'est d'ailleurs à propos de la variété des titres disponibles sur Internet que s'exprime le plus grand mécontentement, 44,9% des personnes trouvant vraiment insuffisante la gamme des titres de transport qu'il est possible d'acquérir sur Internet. Enfin, on notera qu'un peu plus d'un quart des personnes s'étant exprimées sont également très insatisfaites de la facilité de compréhension (27,3%), de la facilité de manipulation (26,4%), du fonctionnement (28,3%) ainsi que de la rapidité des transactions sur Internet (26,9%).

Le nombre de personnes procédant effectivement à l'achat de titres de transport sur Internet est trop faible pour nous permettre de rechercher les attributs (âge, genre, lieux de résidence...) susceptibles de caractériser cette toute petite minorité.

La pratique de l'acquisition des titres sur Internet reste très limitée et surtout le fait d'une population très équipée en technologie. L'évaluation de la diversité des titres et de la facilité de manipulation est assez sévère, montrant une difficulté d'adaptation de ces outils à ce public.

On notera que la plus grande familiarité avec Internet des personnes de la cohorte de 65 ans par rapport à celle de 75 ans ne se traduit pas de façon notable dans l'achat des titres de transport via Internet, alors que nous avons observé une telle différence entre les cohortes concernant la recherche d'informations sur les transports collectifs grâce à Internet.

Par contre, des différences apparaissent entre les sites qui sont probablement en relation avec les technologies utilisées par les réseaux qui desservent les agglomérations. Ainsi, **l'agglomération de Belfort se singularise par une plus forte proportion d'habitants qui ont connaissance de la possibilité d'acheter les titres de transport via Internet.**

e - Achat par SMS

-i- Connaissance et achat par SMS

Seulement 47 personnes (soit 3,6% de la population totale) déclarent connaître la possibilité d'acheter des titres de transport par SMS. Pour la quasi-totalité de ces personnes cela constitue un événement exceptionnel (« rarement = 97,0% ». C'est la forme la moins utilisée des modalités d'achat des titres de transport dans la population d'enquête.

-ii- Évaluation de l'achat de titres de transport par SMS

Le nombre de personnes ayant exprimé leurs opinions concernant l'usage de SMS pour l'achat de titres de transport varie selon les questions entre 20 et 31. La faiblesse de ces effectifs ne permet pas de traitement statistique, les résultats n'ont donc qu'une valeur indicative. Néanmoins, ces chiffres soulignent le manque de connaissances et d'intérêt pour ce moyen d'achat. Les quelques réponses enregistrées mettent en évidence un doute quant à l'utilité de cette technique qui se manifeste dans le fait que les jugements négatifs « pas du tout » sont toujours les plus nombreux, ceci quelle que soit la question. Les opinions les plus négatives concernent la fiabilité de fonctionnement du système ; sept personnes sur 28 (59,3 %) la jugeant pas du tout fiable. De tels jugements négatifs s'appliquent également à la rapidité de mise en œuvre (12/27) et à la facilité de compréhension (13/31). On relève également que les trois quarts des personnes pensent que les formes de titres disponibles via ce système sont très restreintes. Les jugements positifs sont, dans le meilleur des cas, limités à un tiers des personnes ayant répondu, les deux aspects qui reçoivent le plus de jugements positifs sont la rapidité de mise en œuvre et la facilité de compréhension de la procédure.

Au total, la possibilité d'achat des titres de transport par SMS est très peu connue et lorsque cette procédure est utilisée, c'est principalement de façon exceptionnelle. De plus, parmi les quelques personnes qui ont l'expérience de l'achat par SMS, peu d'entre elles semblent convaincues de son utilité et satisfaites de son fonctionnement. Au contraire, les opinions clairement négatives sont toujours les plus nombreuses quel que soit l'aspect évalué.

f - Achat dans les commerces

Les commerces, comme lieux d'achat des titres de transport, ne faisaient pas partie des cibles prioritaires de cette étude, ils n'ont donc pas fait l'objet d'une évaluation systématique (facilité, rapidité...).

Cependant, on observe qu'un peu moins du tiers des personnes de plus de 60 ans se procure des titres de transport chez les commerçants (31,0%). Les personnes qui vont acheter leurs titres de transport dans les commerces semblent dans leur majorité fidèles à ce mode d'achat (Toujours = 68,3%), cette pratique est pour certaines personnes occasionnelle (20,0% achète « parfois » leurs titres chez les commerçants), et 11,7% l'y achètent « rarement ».

2.1.6 ANALYSE DES EVALUATIONS ET SOUHAITS RELATIFS A L'INFORMATION ET LA BILLETTEQUE DANS LES TRANSPORTS COLLECTIFS

Dans cette section, plus qu'à la pratique des transports collectifs, à la prise d'information et à l'achat de titres de transport, il sera question des souhaits, opinions et attentes de la population d'étude vis-à-vis des NTIC et des évolutions récentes dans les transports collectifs.

2.1.6.1. Opinions et souhaits sur l'information

A - Connaissance et évaluation des différents médias d'acquisition de l'information lors de la préparation au voyage

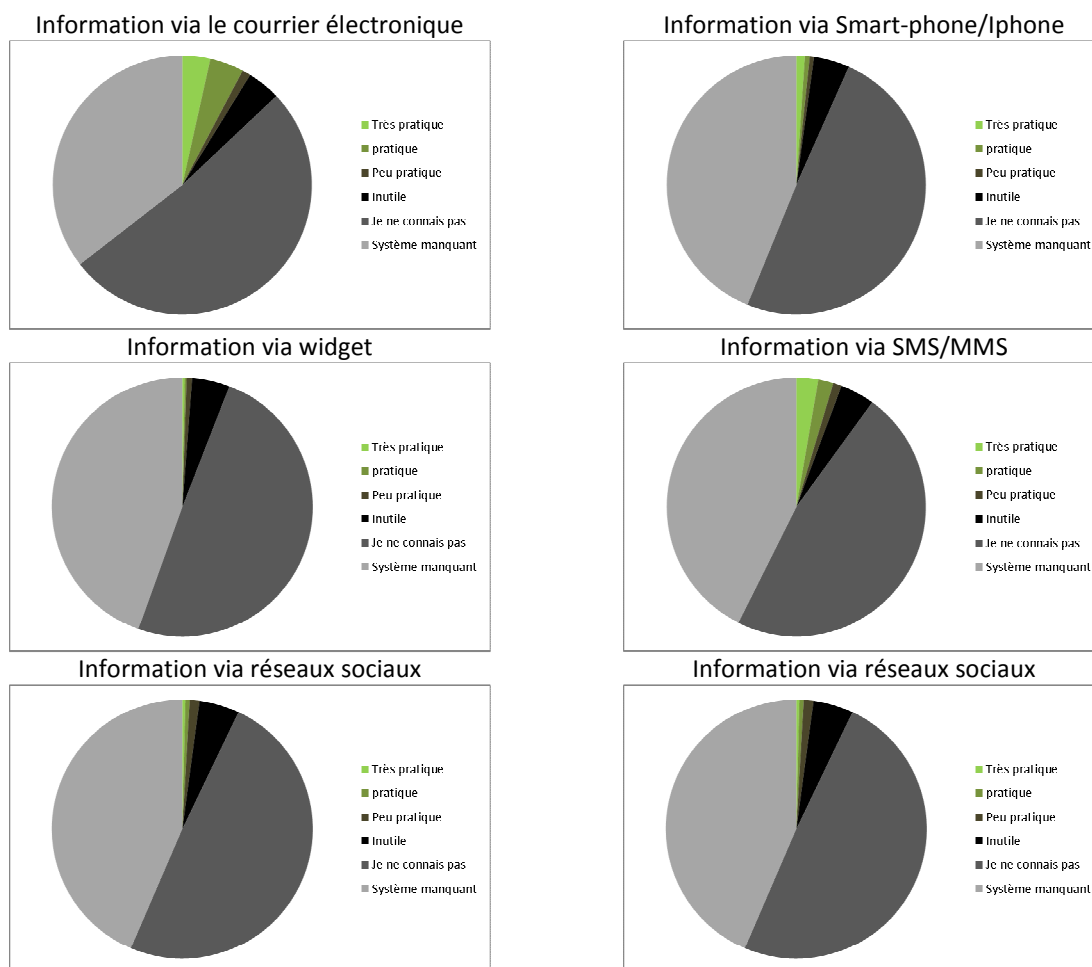
L'examen de la connaissance des différents types de médias modernes pouvant être utilisés pour recueillir de l'information afin de préparer un déplacement en transport collectif met en évidence que ces médias sont très peu connus des personnes de plus de 60 ans (voir Figure 28).

En effet, le cumul des réponses exprimant explicitement qu'un type de média est inconnu avec l'absence de réponse, qui signifie probablement, soit un manque d'intérêt, soit également une absence de connaissances, permet d'observer que les pourcentages varient entre 87,5 % pour les plus connus (Mel) et 95 % pour les moins connus (le système Widget). De plus, on relève que 4,2 % à 5 % des personnes jugent ce type de supports inutiles. En tout état de cause, même s'ils ne les connaissent pas, ils n'en éprouvent aucun besoin.

La Figure 28 fait apparaître que le courrier électronique est le média le plus connu et qu'il est également celui jugé le plus fréquemment pratique ou très pratique ; mais comme on le voit ces jugements favorables (4,2 %) ou très favorables (3,5 %) sont extrêmement minoritaires. Exceptés les SMS et MMS qui recueillent également quelques rares avis favorables, les opinions positives sur les autres types de médias sont quasi inexistantes.

Au total, un décrochage massif est observé pour les personnes de plus de 60 ans vis-à-vis des nouveaux médias susceptibles de fournir des informations relatives aux déplacements en transports collectifs.

Figure 28 Connaissance et évaluation des différents médias d'acquisition de l'information lors de la préparation au voyage



B - Informations les plus importantes pour le déroulement du déplacement en transport collectif

Lorsque l'on demande aux personnes de plus de 60 ans d'indiquer quelles sont les trois informations qui leur paraissent les plus importantes sur le déroulement de leurs déplacements, on observe que les horaires arrivent en tête des préoccupations (cf. Figure 29). Ceci est d'ailleurs conforme à ce que nous observons concernant les informations recherchées avant le voyage (cf. Types d'information).

En répondant à cette question sur les informations les plus importantes pour le déroulement du déplacement en transport public, les personnes interviewées ont placé les itinéraires avant les plans, alors que l'inverse était observé lorsque la question portait sur les informations recherchées avant le voyage. En fait, dans les deux cas, les différences entre ces deux types d'informations sont faibles et on peut considérer qu'elles sont d'égal intérêt.

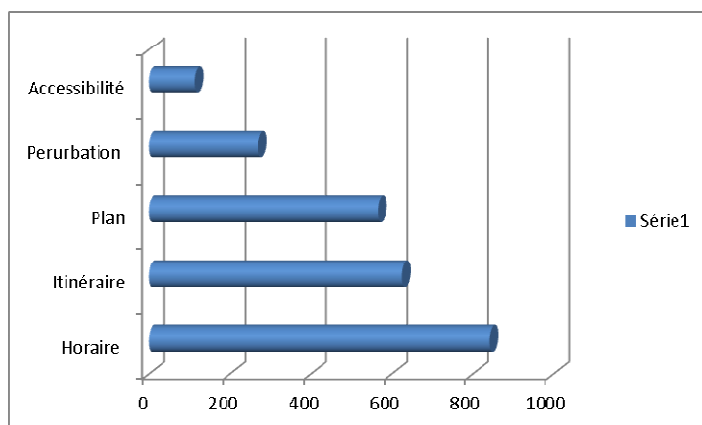


Figure 29 Importance relative des différents types d'information lors d'un déplacement en transport collectif

Les informations sur l'accessibilité interviennent en dernière position. Il avait été vu que les informations sur l'accessibilité avant le voyage étaient recherchées par plus du quart des personnes âgées (cf. supra) ; on constate ici que ces informations sont jugées de première importance pour le déroulement du voyage par un pourcentage plus faible de personnes (12,2 %). Ceci est probablement dû au fait que dans le déroulement d'un déplacement il est nécessaire de savoir quand et où se déplacer et que la question de l'accessibilité est jugée moins primordiale par une partie des usagers, bien que ceux-ci déclarent néanmoins rechercher ce type d'information avant d'utiliser les transports collectifs.

La figure permet également de voir que si l'information sur les perturbations se place par ordre d'importance avant les informations sur l'accessibilité, ces informations se positionnent également après des informations plus pratiques concernant les horaires, les itinéraires et les plans jugées primordiales pour pouvoir effectuer un déplacement en transport collectif.

C - Information sur les perturbations du réseau

a - Lieux et moments où l'information est acquise

À peine un peu plus du tiers des personnes interrogées ont répondu aux questions concernant le lieu et le moment où elles sont informées de perturbations sur le réseau. Il faut relever tout d'abord que, quel que soit le moment et le lieu où l'information est acquise (avant le voyage, à l'arrêt de bus ou du car ou dans le véhicule), la réponse la plus fréquente est "jamais" (60,5 % des réponses) ! La réponse "parfois" représente 30,8 % des réponses et « toujours » en représente seulement 8,7 %. Qu'il en soit effectivement ainsi ou pas, ceci traduit une insatisfaction sur la manière dont les usagers sont informés sur les perturbations du réseau.

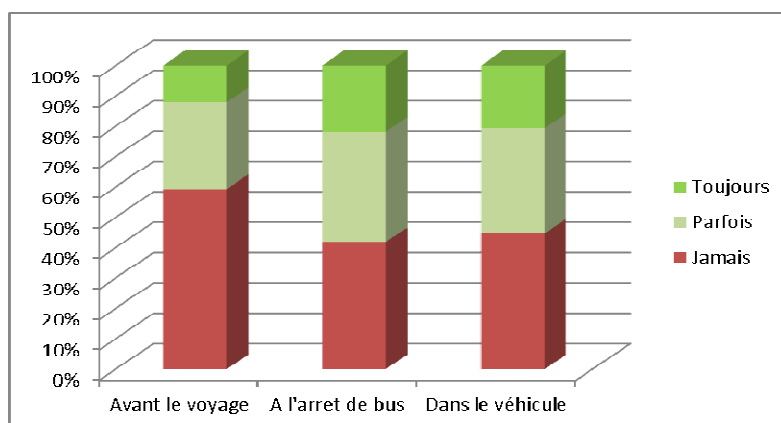


Figure 30 Lieux et moments de l'acquisition de l'information sur les perturbations du réseau

Un examen plus détaillé montre que c'est à l'arrêt de bus ou de car que les informations sur les perturbations sont le plus souvent acquises (« toujours » et « parfois » 58,1 %). La Figure 30 montre que les informations sont également souvent acquises dans le véhicule lui-même (« toujours » et « parfois » 55,3 %). La plus faible proportion des personnes déclare obtenir des informations sur les perturbations avant le voyage (toujours et parfois 40,7 %).

Il était intéressant d'examiner si des variations sensibles sur le lieu et le moment d'acquisition des informations sur les perturbations intervenaient selon le type de réseau (urbain vs interurbain) et selon les sites d'enquête.

Concernant les informations sur les perturbations du réseau obtenues avant le voyage aucune différence significative n'est observée entre les réseaux urbains et interurbains. La comparaison entre les sites urbains fait apparaître peu de variations, en dehors de Belfort où un peu plus de gens semblent être informés sur les perturbations avant leurs déplacements.

En revanche, une différence significative est observée entre les types de réseaux concernant l'acquisition d'information sur les perturbations aux arrêts ; $\chi^2(2) = 8,93, p < .013$. Sur les réseaux interurbains 64,8 % des personnes répondent qu'elles sont informées des perturbations aux arrêts alors que ce pourcentage n'est que de 56,3 % pour les réseaux urbains. Aucune différence garantie n'est observée entre les sites d'enquête urbains en ce qui concerne l'acquisition d'information sur les perturbations aux arrêts de bus.

Enfin, une plus forte proportion de personnes déclarent être informées des perturbations à l'intérieur des véhicules sur les réseaux interurbains (62,8 %) que sur les réseaux urbains (54,2 %) ; $\chi^2(2) = 6,59, p < .0383$. La comparaison des sites d'enquête urbains montre que Belfort se distingue par une plus faible proportion de personnes (43 %) qui se déclarent informées des perturbations dans les véhicules par rapport aux autres sites (Annecy 59,4 % ; Cholet 62,5 % et la Rochelle 54,4 %).

b - Moyens d'information sur les perturbations

La Figure 31 montre que les médias classiques tels que la presse, la radio ou la télévision restent les premières sources d'informations concernant les perturbations survenant dans les transports collectifs. L'affichage papier et les messages sonores viennent ensuite, suivis de près par l'affichage dynamique et le bouche à oreille. Ce premier groupe de moyens d'information, qui se démarque sensiblement des autres moyens évoqués par l'importance des citations, ne fait appel qu'à des formes de communication classiques n'incluant aucune NTIC.

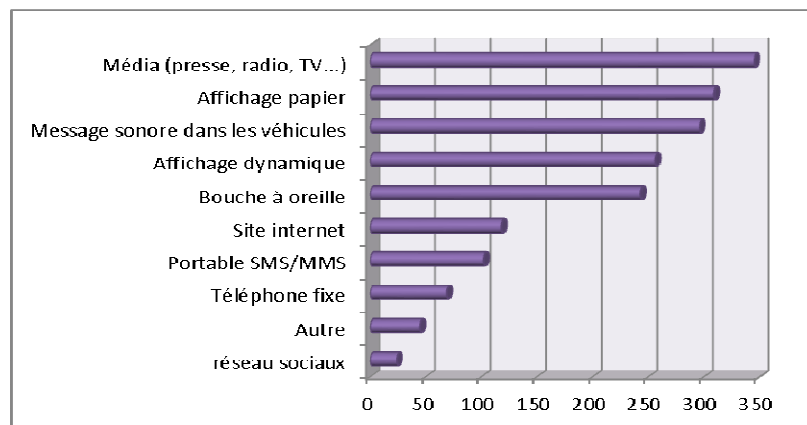


Figure 31 Moyens utilisés pour obtenir de l'information sur les perturbations

Celles-ci n'apparaissent, avec les sites Internet et les SMS/MNS, qu'au sixième et septième rang, de plus leur importance est inférieure de moitié aux informations recueillies par le bouche à oreille ! Ainsi, si ces nouvelles technologies de l'information et de la communication font partie des moyens utilisés par les personnes de plus de 60 ans pour récupérer les informations relatives aux perturbations, elles n'ont qu'un rôle secondaire. Pour terminer, on remarque que le téléphone fixe n'est que peu utilisé pour obtenir des informations sur les perturbations et que, par ailleurs, les réseaux sociaux numériques ont une importance négligeable.

2.1.6.2. Évaluation des évolutions récentes et futures dans les transports collectifs

Le questionnaire proposait aux personnes enquêtées de donner leur avis sur des évolutions en cours ou projetées dans le cadre des transports publics. Le Tableau 41 récapitule la nature des réponses (absence de

réponses comprises) obtenues pour toutes les évolutions soumises à leur appréciation. Il est possible de constater qu'environ la moitié des personnes interrogées s'est exprimée sur l'intérêt pratique des évolutions soumises à évaluation. Plus précisément, les taux de réponse s'échelonnent entre 57% pour la question relative aux Informations en temps réel sur les perturbations et 47% pour deux questions : celle sur la possibilité d'avoir de l'information concernant plusieurs réseaux et celle sur la possibilité d'avoir un titre sur un autre support que le support papier (billet/ticket). Il est possible que ces deux dernières questions aient été moins bien comprises.

Il est possible de noter ici que l'intérêt limité pour les questions relatives aux évolutions liées à l'information et à la billettique dans les transports publics se manifeste plus fortement chez les personnes qui n'utilisent jamais le transport collectif. Leur taux de réponse à ce bloc de questions est de 33,5 %, en d'autres termes ils s'abstiennent de répondre dans 66,5 % des cas. Les proportions sont inversées chez les utilisateurs des transports publics, leur taux de réponse est de 65,2 %, les absences de réponse ne concernant que 34,8 % des cas. Toutefois, ce ne sont pas les personnes qui utilisent quotidiennement les transports collectifs qui paraissent le plus concernées par ces questions (taux de réponse 56,8 %), mais les personnes utilisant ces transports sur une base mensuelle (taux de réponse 71,1 %).

Par ailleurs, le nombre de personnes qui, pour toute réponse, expriment seulement leur incapacité à se prononcer sur les divers types d'évolutions : « je ne sais pas » est relativement élevé ; les pourcentages s'échelonnent entre 10% et 30%. Le Tableau 41 permet de voir que sur les différents items les pourcentages traduisant une incapacité à se prononcer et ceux relatifs à une absence totale de réponse varient de façon conjointe. En effet, les items auxquels ont répondu le plus grand nombre de personnes sont également ceux pour lesquels le nombre de personnes se déclarant incapables de se prononcer sont les plus faibles ; inversement les items avec les plus faibles taux de réponses sont également ceux qui recueillent le plus grand nombre de réponses du type « je ne sais pas ». Ceci suggère que l'absence de réponse, dans la mesure où elle est liée à l'incapacité de se prononcer, s'appliquerait à des formes d'évolution non seulement méconnues mais aussi mal comprises.

Tableau 41 Évaluation des évolutions possibles sur les réseaux de bus ou cars

	Très pratique	Peu pratique	Génant	Je ne sais pas	Réponse	Absence de réponse
Information en temps réel sur les perturbations	587 (44%)	20 (2%)	8 (1%)	135 (10%)	750 (57%)	571 (43%)
Information vocale aux arrêts et dans les véhicules	557 (42%)	36 (3%)	23 (2%)	148 (11%)	764 (58%)	557 (42%)
Titre de transport unique pour plusieurs modes de transport	366 (28%)	30 (2%)	20 (2%)	260 (20%)	676 (51%)	645 (49%)
Compostage automatique du titre de transport	358 (27%)	37 (3%)	26 (2%)	257 (20%)	678 (51%)	643 (49%)
Avoir l'information sur plusieurs réseaux	260 (20%)	54 (4%)	19 (1%)	289 (22%)	622 (47%)	699 (53%)
Pouvoir acheter son billet sur internet	212 (16%)	65 (5%)	88 (7%)	324 (25%)	689 (52%)	632 (48%)
Titre sur un autre support que le billet/ticket papier	161 (12%)	34 (3%)	31 (2%)	399 (30%)	625 (47%)	696 (53%)
Pouvoir acheter son billet avec le téléphone portable	122 (9%)	64 (5%)	122 (9%)	390 (30%)	698 (53%)	623 (47%)

Note : Les chiffres en gras correspondent au nombre de réponses. Les pourcentages sont calculés sur la base du nombre de personnes interrogées soit 1321

A - Information en temps réel sur les perturbations

La proposition d'informer les voyageurs en temps réel sur les perturbations du trafic intervenant sur le réseau est la proposition la plus appréciée. Cette offre est jugée « très pratique » par la plupart des personnes qui ont répondu à cette question, très peu émettent un jugement mitigé « peu pratique » et très rares sont ceux qui rejettent cette proposition, la trouvant « gênante ».

Une recherche a été réalisée pour voir si cet intérêt pour un système d'information en temps réel sur les perturbations était modulé par les caractéristiques individuelles. Aucun élément n'a permis de détecter de variations sensibles dans la distribution des réponses à cette question, que ce soit en fonction de l'âge, du sexe ou du type de réseau. De même, aucune différence significative n'a été observée par rapport aux classes sociodémographiques ou environnementales établies sur une conjonction de critères. Même si les réponses évaluant cette offre comme très utile tendent à diminuer avec l'âge, aucune différence significative n'a pu être mise en évidence.

Ces résultats **montrent que l'intérêt pour l'information en temps réel sur les perturbations semble unanimement partagé quelles que soient les caractéristiques ou les situations des personnes** de la population d'enquête. Cette proposition correspond donc bien à une attente de personnes âgées dans les transports publics.

B - Information vocale aux arrêts et dans les véhicules

La mise en place de systèmes d'information vocale aux arrêts et dans les véhicules suscite pratiquement autant d'intérêt que la proposition concernant l'information en temps réel sur les perturbations. Toutefois, quelques personnes jugent cette information vocale peu pratique et quelques autres la trouvent même gênante, mais ces modalités de réponse restent très marginales.

Comme précédemment, l'analyse a cherché à savoir si certaines personnes étaient plus intéressées par ce type d'implémentation. Les résultats montrent que les appréciations concernant l'utilité d'une information vocale aux arrêts et dans les véhicules restent similaires quelles que soient les caractéristiques des personnes enquêtées. Cependant, les analyses bayésiennes des tableaux de contingences ont permis de détecter certaines différences significatives. Ainsi, bien que la part des personnes retraitées qui jugent très utile l'information vocale ne varie pas selon l'âge, on relève qu'un peu plus de personnes jugent « peu utile » cette information dans la cohorte des 62-68 ans (6 %) que dans la cohorte des 72-78 ans (2,2 %). Cette différence mineure pourrait être liée aux difficultés que les personnes plus âgées rencontrent pour se repérer lors d'un déplacement en transport collectif, ce qui expliquerait qu'elles apprécient qu'une information vocale vienne confirmer leur position sur le réseau.

Une autre différence significative concerne l'une des classes sociodémographiques. Dans la classe caractérisée par un grand nombre d'ouvriers et de personnes sans aucun diplôme, on observe une sous-représentation des réponses jugeant « très utile » l'information vocale (55,9 %), ceci principalement au profit d'une absence d'avis (29,4 %), mais aussi d'une surreprésentation des réponses qui trouvent « gênante » cette information (8,8 %). Ce profil de réponse, qui se démarque de celui du reste de la population, pourrait être lié à une méconnaissance des difficultés de repérage que certaines personnes peuvent rencontrer dans l'utilisation des transports collectifs.

Enfin, il est observé que les personnes utilisant quotidiennement les transports collectifs sont moins nombreuses à ne pas avoir d'avis concernant la vocalisation de l'information aux arrêts et dans les véhicules. Au contraire, les personnes n'utilisant pas les transports collectifs sont plus nombreuses à ne pas avoir d'avis et moins nombreuses à trouver cette information vocale très utile ; bien que 63,5 % d'entre elles répondent qu'elles trouvent cette information très pratique.

Dans l'ensemble, l'intérêt pour une information vocale aux arrêts et dans les véhicules est très largement partagé par l'ensemble des personnes composant notre population d'enquête.

C - Titre de transport unique pour plusieurs modes de transport

La possibilité d'utiliser le même titre de transport dans divers modes de transports collectifs arrive en troisième position par le nombre de personnes qui la jugent comme très utile. Cependant, les deux tiers des personnes interrogées ne se sont pas exprimées (absence de réponse ou aucun avis à formuler).

Les jugements sur l'intérêt d'un titre de transport unique pour différentes modalités de transports collectifs ne varient pratiquement pas selon les caractéristiques des personnes ; les liaisons entre les caractéristiques et les réponses sont faibles ou non garanties statistiquement. Néanmoins, on note de nouveau que les personnes de la classe des ouvriers et des personnes sans diplôme sont proportionnellement plus nombreuses à juger « gênant » le titre de transport unique. Peut-être est-ce parce qu'elles se déplacent peu, n'utilisent qu'une seule modalité de transport et perçoivent l'achat d'un titre multimodal comme une complication alors qu'elles n'ont besoin que d'un seul type de tickets. Il est également possible que le jugement de ces personnes s'effectue uniquement sur la base de leur pratique personnelle sans prise en considération plus générale de la proposition.

L'âge semble également moduler le type de réponse. On constate une surreprésentation de la réponse « très pratique » chez les personnes de moins de 68 ans (73,3 %), alors que ce type de réponse est sous-représenté dans la cohorte des personnes âgées de 72 à 77 ans (47,8%). Aucune autre différence n'apparaît, que ce soit en fonction du sexe, du type de réseau ou plus largement des conditions environnementales d'habitat.

D - Compostage automatique du titre de transport

Un peu plus du quart des personnes interrogées trouve « très pratique » que le compostage soit réalisé de manière automatique sans avoir à s'en préoccuper. Très peu de personnes jugent cela « peu utile » ou « gênant ». En fait, la majeure partie des personnes interrogées (70%) n'ont pas répondu ou ont déclaré ne pas avoir d'avis sur cette question !

Il apparaît que les personnes de moins de 62 ans jugent plus fréquemment le compostage automatique très pratique (78,6 %) que les autres utilisateurs retraités (53 %). Le seul autre résultat présentant une garantie statistique concerne les habitants des communes rurales qui se trouvent éloignés des arrêts, chez eux la réponse « très pratique » est sous-représentée (40 %) ; mais ceci est essentiellement dû à la surreprésentation de l'absence d'opinion sur la question.

E - Avoir l'information sur plusieurs réseaux

Une personne sur cinq juge très pratique d'avoir une information sur plusieurs réseaux, mais cette question est celle qui a obtenu le moins de réponses. De plus, parmi les réponses exprimées presque la moitié traduit une absence d'opinion. Ainsi, l'information sur plusieurs réseaux n'apparaît pas essentielle à la population d'enquête bien qu'elle ne recueille pratiquement aucun rejet.

En ce qui concerne les catégories sociodémographiques, comme il a été précisé à plusieurs reprises, le groupe composé des ouvriers et des personnes sans aucun diplôme émet un jugement plus réservé : les personnes de cette classe sont beaucoup plus nombreuses à trouver cette information peu utile. Les hommes sont également plus nombreux que les femmes à trouver cette information « peu pratique », mais cette différence est peu marquée bien que statistiquement garantie. Enfin, les personnes utilisant les transports collectifs quotidiennement sont proportionnellement plus nombreuses que les autres à juger cette information très pratique.

Les appréciations concernant l'information relative à plusieurs réseaux ne varient pas selon le contexte environnemental, ni selon le type de réseau urbain ou interurbain. En revanche, quelques différences entre les sites urbains sont observables. Belfort se singularise par une surreprésentation des jugements de type « peu pratique ». Cependant le contraste principal oppose Annecy et Cholet à La Rochelle. Dans les deux premières agglomérations, les réponses de type « très pratique » sont sous-représentées alors qu'à la Rochelle elles sont surreprésentées.

F - Pouvoir acheter son billet sur internet

La possibilité d'acheter son titre de transport sur Internet ne suscite que peu d'enthousiasme puisque seulement 16 % des personnes trouvent cela « très pratique » ! De plus, on constate que les réponses mitigées ou les rejets sont parmi les plus élevés de l'ensemble des items ; les réponses de type « peu pratique » occupant la première position et les réponses de type « gênant » occupant la deuxième position. Si l'on ajoute à cela que la moitié de notre population d'enquête ne répond pas à la question et qu'un autre quart n'a pas d'avis, il faut admettre que l'achat de tickets via Internet n'est pas une amélioration attendue ni même souhaitée par les personnes retraitées. Afin de mettre en perspective ce résultat, il faut rappeler que seulement un peu plus de la moitié de ces personnes possèdent un ordinateur connecté à Internet. D'autre part, très peu de personnes ont déclaré connaître la possibilité de rechargement de titre de transport sur Internet et seulement une infime minorité (14 personnes) utilisait cette procédure régulièrement (cf. infra).

Les jugements sur l'achat de tickets sur Internet varient sensiblement selon les caractéristiques individuelles et sociales des personnes. Un clivage est observé entre, d'une part la classe sociodémographique constituée par les cadres ayant un niveau d'études élevé chez qui la réponse « très pratique » est surreprésentée, et d'autre part, trois autres classes pour lesquelles cette réponse est sous-représentée. Ces trois classes sont les moins favorisées : la classe des employés à faible niveau d'études constituée pour l'essentiel des femmes, celle des ouvriers et des personnes sans diplôme et enfin celle des personnes de plus de 70 ans. L'âge, comme le montre la Figure 32, est un facteur déterminant dans l'intérêt porté à l'achat des tickets sur Internet ; relativement élevé pour le groupe d'âge des moins de 62 ans, cet intérêt s'amenuise régulièrement jusqu'à disparaître totalement pour le groupe des plus de 70 ans.

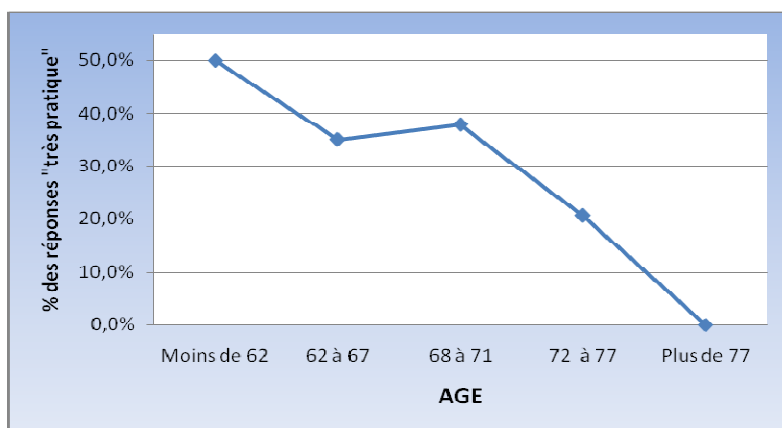


Figure 32 Achat des tickets sur Internet : Diminution de l'avis "très pratique" avec l'âge

La possession d'outils NTIC souligne le clivage social que suscite cette proposition (Cf. Tableau 42). En effet, l'intérêt pour la proposition est très fortement surreprésenté dans le petit groupe minoritaire des possesseurs de Smartphone et d'iPhone. On observe également, mais de façon beaucoup moins marquée, une surreprésentation de la réponse « très pratique » dans le groupe des possesseurs d'ordinateur connecté à Internet possédant également un téléphone fixe et un téléphone mobile. En revanche, la réponse « très pratique » est fortement sous-représentée dans le groupe des personnes qui possèdent seulement un téléphone fixe ainsi que dans le groupe qui se caractérise par une absence d'ordinateur. On observe aussi une sous-représentation de cette réponse dans le groupe qui possède un téléphone fixe et un téléphone mobile.

Par ailleurs, il existe une différence entre les hommes et les femmes, mais elle ne s'exprime pas par rapport au jugement « très pratique ». Il est possible d'observer, chez les hommes, une surreprésentation de l'expression d'un jugement mitigé : « peu pratique », alors que les femmes vont se distinguer par une surreprésentation du rejet : « gênant ».

On remarque que ce sont les utilisateurs occasionnels des transports collectifs qui sont les plus enclins à juger très pratique l'achat des billets sur Internet. Ceux qui utilisent les transports collectifs sur une base hebdomadaire jugent cette possibilité « peu pratique » au détriment à la fois des réponses « très pratique » et « gênant ».


Des différences sont également relevées en fonction du type de réseau ; les personnes desservies par un réseau urbain expriment moins souvent un avis négatif, alors que les personnes qui sont desservies par un


réseau interurbain se distinguent par une nette surreprésentation des avis négatifs (gênant 19,2 % vs 12,8 %). Cependant, ce résultat doit être considéré de façon non univoque. En effet, si l'on retrouve dans les petites villes une nette surreprésentation des avis négatifs, on observe dans les communes rurales connectées au réseau une surreprésentation des réponses « très pratique ». Soulignons que cette surreprésentation est particulièrement élevée pour les communes rurales reliées par navette au réseau interurbain. Alors que dans les petites villes il est certainement possible d'acheter ses tickets à un guichet ou chez un commerçant, cette opération peut être plus compliquée dans les petites communes rurales, ceci pourrait expliquer le fait que la possibilité d'acheter ses tickets par Internet soit plus appréciée dans les petites communes rurales. Les réponses recueillies à propos du réseau interurbain du Cher permettent d'illustrer cette ambivalence, puisqu'il est possible d'observer à la fois une surreprésentation des réponses du type « gênant » exprimées comme on vient de le voir dans les petites villes, mais aussi une surreprésentation des réponses du type « très pratique » exprimées dans les petites communes rurales. Il faut noter que ces deux surreprésentations sont compensées par une sous-représentation des personnes sans avis. Ceci souligne le net clivage entre petites villes et campagnes où, contrairement à la représentation habituelle, ce ne sont pas les habitants des campagnes qui seraient les moins enclins à recourir à Internet ! Enfin, pour terminer, il faut signaler que, parmi les sites d'enquête urbains, Annecy et La Rochelle se démarquent par une surreprésentation du rejet de l'utilisation d'Internet pour acheter ses tickets.

Tableau 42 Évaluation de l'achat des tickets sur Internet selon la possession d'outils TIC

Classe possession d'outils TIC	Très pratique	Peu pratique	Gênant	Je ne sais pas	Total
Smartphone et i Phone	23 65,7%	3 8,6%	1 2,9%	8 22,9%	35 100,0%
Ordinateur internet, téléphone fixe et mobile	156 43,8%	37 10,4%	36 10,1%	127 35,7%	356 100,0%
Absence de téléphone fixe	5 27,8%	0 ,0%	2 11,1%	11 61,1%	18 100,0%
Absence d'ordinateur	6 16,2%	6 16,2%	7 18,9%	18 48,6%	37 100,0%
Téléphone fixe et mobile sans ordinateur	9 8,7%	5 4,9%	18 17,5%	71 68,9%	103 100,0%
Essentiellement téléphone fixe	12 9,1%	14 10,6%	24 18,2%	82 62,1%	132 100,0%
Total	211 31,0%	65 9,5%	88 12,9%	317 46,5%	681 100,0%

Note Les chiffres en gras correspondent au nombre de réponses. Les pourcentages sont calculés sur le nombre de réponses

 Sous-représentation avérée inductivement avec une garantie de 95%

 Sur représentation avérée inductivement avec une garantie de 95%

G - Titre sur un autre support que le billet papier

La proposition concernant l'usage d'un titre de transport autre que le ticket papier n'a suscité que peu d'intérêt, à peine plus de 10 % des personnes la jugeant « très pratique ». Ceci est cohérent avec le fait que le ticket à composer reste le titre de transport de loin le plus utilisé par les personnes de notre échantillon [64,7 %, cf. infra].

Les caractéristiques individuelles ou sociodémographiques ne jouent pas un rôle prépondérant dans l'intérêt porté au titre de transport autre que le ticket à composer. Seule la classe regroupant des ouvriers et/ou des personnes sans diplôme se démarque par une surreprésentation du rejet de cette proposition, la trouvant « gênante » (10,9 %). Il n'y a aucune différence selon le sexe ; de plus la seule différence liée à l'âge se résume au fait que les personnes de la cohorte des 62-67 ans sont moins nombreuses à ne pas avoir d'avis que celles de la cohorte des 72-77 ans. Ces dernières sont également un peu plus nombreuses à juger cela « peu pratique ».

En revanche, le degré de pratique des transports collectifs paraît avoir une incidence un peu plus marquée sur la possibilité de disposer d'autres formes de titres de transport que les tickets papier. En effet, les personnes

qui utilisent de façon quotidienne le car, le bus ou le métro répondent sensiblement plus souvent qu'elles trouvent très pratique que le titre de transport puisse être sur un autre support. A l'inverse, les personnes qui n'utilisent les transports collectifs qu'une fois par mois sont sensiblement moins nombreuses à trouver cela très utile. Un examen des variables environnementales montre que les personnes habitant les centres-villes sont non seulement moins nombreuses à ne pas avoir d'avis mais également plus nombreuses à émettre un jugement très favorable vis-à-vis des autres formes de titres de transport que les tickets papier. Sans surprise, il est possible de constater que les personnes habitant des communes rurales qui ne sont pas connectées au réseau interurbain sont proportionnellement plus nombreuses à ne pas avoir d'avis ; sans doute ne se sentent-elles pas très concernées par cette proposition. La comparaison des quatre sites d'enquête urbains ne fait pas apparaître de différence sensible concernant les supports des titres de transport. Il est simplement possible de noter que les personnes déclarant qu'elles n'ont pas d'avis sont plus nombreuses à Annecy et moins nombreuses à Belfort ; enfin une plus petite proportion de personnes juge cette option « gênante » à La Rochelle.

H - Pouvoir acheter son billet avec le téléphone portable

La possibilité de pouvoir acheter son titre de transport avec un téléphone mobile est celle qui est jugée très utile par le plus petit nombre de personnes âgées, mais c'est aussi et surtout la proposition qui recueille le plus d'avis négatifs. Les réponses positives « très pratique » et les réponses négatives « gênant » sont en nombre équivalent. De plus, l'achat par téléphone portable, avec l'achat sur Internet, sont les deux propositions qui recueillent les plus forts pourcentages de réponses du type « peu pratique ». Ainsi, **pouvoir acheter son titre de transport grâce à un téléphone mobile n'est pas une proposition souhaitée par les personnes âgées, elle est même rejetée par une bonne partie d'entre elles**. Comme l'a fait remarquer l'une des participantes des focus groups, les téléphones mobiles présentent d'importantes différences technologiques dans leurs écrans, leurs claviers et leurs commandes, il n'est donc pas évident que la transaction soit aussi facile, voire même possible, avec tous les types de téléphone mobile. Cette possibilité d'achat grâce au téléphone portable introduit une différenciation sociale dans l'usage des transports publics entre ceux qui possèdent et ceux qui ne possèdent pas de téléphone mobile, ainsi qu'entre ceux qui possèdent des modèles de base et ceux qui possèdent des modèles sophistiqués. Il est donc possible, que pour les personnes de cette tranche d'âge, devoir posséder un outil technologique tel que le téléphone portable pour pouvoir acheter les titres de transport d'un service public soit mal accepté.

L'examen des réponses selon les catégories sociodémographiques a fait ressortir que la classe des employés à faible niveau d'études composée majoritairement de femmes juge plus négativement la proposition d'achat des tickets par téléphone portable ; la réponse « gênant » exprimée par 23 % d'entre eux est surreprésentée. Les personnes de cette classe se distinguent également par une sous-représentation des réponses « très pratique ». On ne sera pas surpris de noter que le seul groupe chez qui les réponses négatives sont sous-représentées est celui constitué par les cadres avec un haut niveau d'études. C'est d'ailleurs dans ce groupe que l'on trouve le petit noyau de personnes possesseurs de Smartphone ou iPhone qui exprime nettement plus fréquemment que le reste de la population un avis positif par rapport à la possibilité d'acheter son ticket par téléphone portable (« très pratique » 41,9 % vs 17,7 %). De façon moins marquée, la réponse « très pratique » est aussi surreprésentée (22,9 %) dans le groupe possédant à la fois des téléphones fixes et portables ainsi qu'une connexion Internet. Au contraire, cette réponse est très fortement sous-représentée (5,7 %) chez les personnes qui ne possèdent qu'un téléphone fixe.

L'âge influe également de façon significative sur la réponse fournie à cette question ; la réponse « très pratique » est en effet surreprésentée dans la cohorte des 62-67 ans alors qu'elle est sous-représentée dans la cohorte des 72-77 ans. De plus, aucune personne de plus de 77 ans ne trouve très pratique la possibilité d'acheter son ticket grâce à un téléphone portable. Aucune différence n'apparaît selon le sexe ou la fréquence d'usage des transports collectifs.

En revanche, le lieu d'habitation a une incidence sur les réponses concernant l'achat des tickets par téléphone portable. Ainsi, les personnes habitant de petites villes desservies par une ou deux lignes de bus expriment dans une proportion plus importante un avis positif (« très pratique » 28,9 %). Chez les habitants des villes centres cette réponse est sous représentée (14,7 %). Néanmoins, le résultat le plus notable concerne les petites communes rurales où les habitants expriment nettement plus qu'ailleurs un rejet de cette proposition (« gênant » 41,7 %). On retrouve ce résultat lorsque l'on compare les réseaux urbains aux réseaux interurbains, les réponses négatives étant surreprésentées chez les utilisateurs des réseaux interurbains. Plus précisément,

cette surreprésentation du rejet s'observe dans les communes desservies par une ligne interurbaine, mais elle s'observe surtout et de manière très forte dans les communes où la connexion au réseau interurbain s'effectue par navette. Chez les utilisateurs des réseaux urbains c'est la réponse « je ne sais pas » qui est surreprésentée. Rappelons-nous que les personnes qui habitent les villes centres montrent moins d'enthousiasme vis-à-vis de l'achat du ticket par Internet, sans doute parce qu'elles ont la possibilité de trouver facilement un commerce ou à un guichet où acheter leurs tickets. C'est notamment le cas à Annecy et à La Rochelle où la réponse « très pratique » est sous-représentée. À l'inverse, les personnes habitant dans l'agglomération de Belfort se démarquent nettement par une surreprésentation des réponses positives (« très pratique » 30,2 %).

SYNTHESE

Opinions et Intérêt pour les évolutions liées à l'information et à la billettique dans les transports collectifs

Moyens d'information sur les transports collectifs

Les différents types de **médias modernes** (Mel, SMS/MNS, Smartphone, réseaux sociaux, Widget) pouvant être utilisés pour recueillir de l'information afin de préparer un déplacement en transport collectif sont **très peu connus des personnes de plus de 60 ans**. De plus, lorsqu'ils sont connus, ils sont plus souvent **jugés inutiles** que pratiques ; seules les informations arrivant par courrier électronique semblent être jugées de quelque utilité par moins de 10 % de cette population.

Information sur les perturbations

Les personnes interrogées ne paraissent **pas satisfaites des informations sur les perturbations** intervenant sur les réseaux de transports locaux. Seulement la moitié d'entre elles déclarent être informée sur ces perturbations. La plupart du temps, c'est aux arrêts de bus et dans les véhicules que les usagers sont informés sur les perturbations. Lorsqu'une information intervient avant le déplacement, ceci semble le fait pour l'essentiel des médias classiques tels que la presse, la radio ou la télévision. Aujourd'hui, pour les personnes de plus de 60 ans **les NTIC ne jouent qu'un rôle très secondaire d'information en cas de perturbations** et les réseaux sociaux numériques n'ont qu'un rôle négligeable.

Évaluation des évolutions récentes dans les transports collectifs

L'analyse des questions relatives aux évolutions récentes concernant l'information et la billettique dans les réseaux de transports publics fait émerger deux propositions particulièrement appréciées par les personnes de plus de 60 ans :

- **L'information en temps réel aux arrêts et dans le véhicule sur les perturbations du réseau,**
- **L'information vocale aux arrêts et dans les véhicules.**

Les taux de réponses à ces deux questions sont les plus élevés, ils traduisent un intérêt pour ces évolutions. Cependant, le fait majeur est que ces évolutions ont été jugées les plus utiles. De plus, ces jugements positifs sont quasi unanimes dans la population de personnes âgées interrogée, quelles que soient par ailleurs leurs caractéristiques individuelles ou la situation géographique de leur logement. Il semble que la mise à disposition d'informations sur les perturbations du réseau ainsi que d'informations sur la position des personnes dans ce réseau soit susceptible de renforcer le contrôle des usagers sur leurs modalités d'utilisation des transports publics. En effet, ces informations contribuent à "l'empowerment" des usagers en facilitant leur prise de décision : descendre au prochain arrêt, changer de trajet ou de ligne pour éviter une perturbation... Soulignons que ces deux évolutions ne nécessitent la manipulation ou la possession d'aucune interface technologique (téléphone portable, connexion à Internet...).

À l'opposé, les deux propositions qui suscitent le moins d'approbation et le plus de rejet impliquent l'utilisation d'une interface technologique personnelle par l'utilisateur des transports publics. On constate en effet **que l'achat de tickets par Internet ou par téléphone portable ne constitue pas un type d'évolution souhaité par les**

personnes de plus de 60 ans. On retiendra que c'est l'achat de tickets par téléphone portable qui suscite le plus grand nombre de rejets. De plus, on constate que ces deux propositions introduisent des fractures liées à l'âge, au statut socioculturel et à la possession d'outils technologiques de communication. Les personnes les plus âgées, mais surtout les moins favorisées sur les plans économique, social et culturel n'acceptent pas ces propositions dont elles se sentent exclues. Ces deux propositions introduisent également des différences liées au lieu de résidence. Trois types de situations se singularisent : les villes constituant le centre d'un réseau de transport urbain, les petites villes desservies par un réseau interurbain et les communes rurales, notamment celles desservies par une navette. De façon étonnante, le profil des réponses associe les plus grandes villes et les petites communes rurales par opposition aux petites villes. De plus, l'adhésion ou le rejet ne s'exprime pas de la même manière selon qu'il s'agit de l'achat de billets par Internet ou par téléphone portable. Ainsi, l'achat de billets sur Internet est jugé plus favorablement dans les villes et surtout dans les petites communes rurales alors que l'achat par téléphone portable est mieux accepté ou plutôt moins nettement rejeté dans les petites villes !

Pour terminer, il faut signaler que, si les autres propositions n'ont pas suscité de rejet explicite, elles n'ont pas non plus suscité beaucoup d'intérêt, à l'instar de la proposition concernant l'information sur plusieurs réseaux qui présente le plus faible nombre de réponses.

2.2 L'analyse des entretiens

2.2.1 L'USAGE DES TRANSPORTS EN COMMUN PAR LES PLUS DE 60 ANS.

Les commentaires et analyses suivantes se basent sur une série de plus de 80 entretiens¹¹ menées auprès d'habitants de la Rochelle, Belfort et de leur agglomération respective¹², qui ont un usage plus ou moins assidu du transport urbain. L'objectif était de mesurer comment ils se sont adaptés aux derniers changements, en particulier, l'accès à l'information et la modification de la billettique. Avant d'interroger leur vécu, il est important de souligner que leur niveau de commentaire varie fortement selon le type d'usage que les individus ont actuellement du transport en commun, mais aussi l'usage qu'ils en ont eu tout au long de leur trajectoire de vie. Leur familiarité, ou non, d'usager du transport collectif, en général, et du réseau de la ville de leur résidence, en particulier, clive leur propos entre deux pôles : les uns (des hommes plutôt non-usagers ou usagers très occasionnels) sont plutôt dans le registre de l'analyse générale, les autres (des usagers réguliers et constants) font preuve d'une véritable expertise pratique, par exemple, sur le type d'informations dont ils ont besoin pour circuler, et l'appréciation de la qualité de tel ou tel service. C'est par conséquent sur ces derniers que l'analyse de l'accès à l'information et de l'innovation en matière de billettique va s'appuyer. Mais pour commencer, il convient de prendre en compte le fait que les questions de « communication » n'entrent pas dans leurs préoccupations immédiates ; quand on les interroge, ils ont plus à dire sur le réseau lui-même, son organisation, et sur le confort matériel.

Les réseaux des deux sites sur lesquels ont été menées les enquêtes, ne sont pas vraiment comparables. Les villes elles-mêmes n'ont pas des populations comparables : si certains, dont beaucoup sont des retraités ayant migré vers le littoral atlantique, soulignent par exemple l'intérêt de tel ou tel équipement pour les flots de touristes d'usagers ponctuels, les autres, dont beaucoup sont des retraitées au minimum vieillesse racontent un autre usage et une autre appropriation au quotidien des modifications faites sur leur principal moyen de transport. Ainsi, ce n'est pas tant la comparaison entre les sites qui nous intéresse ici que l'adaptation de deux populations âgées, dans des contextes différents à des modifications notables sur leur mode de transport urbain.

2.2.1.1. Une pratique conditionnée par le maillage du réseau et le confort des bus

Si on neutralise les conditions des ressources financières, les premiers critères qui les conduisent ou non à prendre le transport en commun est la proximité par rapport à leur domicile de l'arrêt et du passage d'une ligne de bus, vient ensuite la question des cadences. Un arrêt au-delà de 300 mètres de leur résidence, un cadencement de 20mn, et parfois un circuit qui met du temps à les « descendre en ville » sont autant de raisons pour choisir un autre moyen de circuler. A la Rochelle, ils optent soit pour la marche à pied ou le vélo pour les plus jeunes, soit, pour quelques-uns, la location de la voiture électrique quand la configuration le permet (localisation de leur logement par rapport au parc de stationnement) et en dernier, pour la circulation avec leur propre véhicule car ils s'accordent tous pour souligner que les difficultés de circulation et de stationnement en ville sont décourageants. A Belfort, les seules alternatives régulièrement évoquées sont la

¹¹ Il s'agit d'entretiens courts d'environ ½ heure en moyenne dont une partie a été réalisée sur place et un tiers par téléphone pour compléter le corpus.

¹² Ils ont entre 60 et 83 ans, à la Rochelle, 22 hommes et 24 femmes ont été interrogés et à Belfort, 19 hommes et 26 femmes.

marche à pied ou leurs véhicules particuliers pour celles/ceux qui en disposent, sinon elles/ils vont mobiliser une personne de leur entourage (mari, enfant, ami-e ayant une voiture...) pour pouvoir se déplacer. Ainsi lorsque l'offre ne correspond pas à leurs attentes, ils choisissent quand c'est possible pour elles/eux d'autres modes de circulations. L'offre semble plus élargie à la Rochelle (vélo, marche, voiture électrique), les usagers y semblent moins dépendants du transport en commun, ils ont certainement un environnement plus favorable : diversifié de l'offre, meilleures conditions climatiques, meilleure topographie et plus de ressources financières.

Pour toutes celles et ceux qui n'ont pas le choix, les usagers habituels, et en particulier à la Rochelle, le réaménagement et les modifications de lignes ont été plutôt mal vécus. Il est toujours difficile d'admettre que ses habitudes se trouvent dérangées donc au mieux, ils reconnaissent qu'ils ont un peu de mal à voir leurs routines bousculées, au pire, ils se sentent délaissés par les pouvoirs publics. A Belfort, les entretiens ne permettent pas d'isoler de façon significative des récriminations à l'égard de la desserte ou du réseau, au contraire, même les non-usagers reconnaissent qu'il y a une bonne desserte là où ils habitent et ne se trouvent pas vraiment d'excuses quand au fait de ne pas utiliser plus souvent les transports en commun et d'ailleurs certains l'utilisent quand leur voiture est en panne, quand les conditions climatiques sont mauvaises et qu'ils ne peuvent pas conduire, quand ils sont fatigués de marcher...

L'autre aspect qui revient aussi très largement dans l'ensemble des propos concerne le confort du bus, à la fois du point de vue de l'accès et pendant le trajet. A la Rochelle, ils s'accordent tous pour dire que les nouveaux bus sont nettement plus adaptés. Elles/ils ne mesurent pas tellement sur la différence entre un « avant » et un « après » dans le temps, mais plutôt sur leur pratique actuelle, en constatant que certaines lignes bénéficient du nouveau matériel, de l'accès à des trottoirs rénovés et que d'autres lignes, en particulier celles qui se situent moins dans la centralité de la ville, ne bénéficient pas des mêmes aménagements et donc du même confort. Quand ils sont sur une ligne où circule du matériel plus ancien, où les aménagements de la voirie n'ont pas fait l'objet de remise en état, ils le vivent également comme une injustice, une forme de relégation. A Belfort, les entretiens ne permettent pas de percevoir de la même façon une hétérogénéité dans les conditions de transport sur le réseau. L'inconfort qu'ils relèvent, renvoie plus au type de conduite du chauffeur qui se gare plus ou moins près du trottoir, qui démarre plus ou moins vite, et prend les virages avec plus ou moins de souplesse ou par rapport à l'affluence à certains horaires. Le registre critique des belfortins reste factuel, elles/ils font un constat et comprennent que les chauffeurs soient soumis à des cadences, que les modes de vie et l'organisation sociale fait que tout le monde est dans le bus en même temps, mais ils n'en font porter la responsabilité à personne.

Ces premiers éléments permettent déjà d'appréhender que la population interrogée n'exprime pas son ressenti et sa perception de la même façon. En forçant le trait pour comprendre ce clivage, nous aurions d'un côté une classe moyenne devenue usagère qui serait critique dans le registre écologique, justice sociale et intérêt général et de l'autre des catégories populaires, usagères tout au long de leur vie, qui restent dans le registre pratique et quotidien pour leur commentaires, analyses et suggestions. La question de la qualité du réseau est discutée à partir de leur subjectivité construite en référence à leurs usages, même si la structure et l'organisation du réseau lui-même est une condition importante pour généraliser l'usage du transport en commun, il n'y a pas une perception et une pratique unique chez les plus de 60 ans. Il est déjà possible de repérer des facteurs explicatifs multiples dont celui des conditions sociales qui dessinent une trajectoire de vie, un itinéraire dans le quotidien de la ville avec ou sans voiture.

2.2.1.2. Une pratique sexuée : des usages différents

Parmi les constats déterminants à signaler avant de traiter les questions d'information et de billettique, il convient de faire état de la pratique différenciée des femmes et des hommes rencontrés. Les femmes sont des usagères plus constantes et plus régulières, les hommes des usagers plus ponctuels. Ces pratiques différenciées correspondent à des réalités sociales différentes selon le sexe pour les plus de 60 ans interrogés. Au sein de cette classe d'âge des 60-80 ans, plusieurs femmes signalent qu'elles n'ont pas leur permis de conduire, ou qu'elles n'ont plus de voiture pour des raisons économiques. A l'inverse les hommes nous informent de l'abandon de la voiture uniquement pour des raisons de santé ou de leur perte d'autonomie en matière de conduite. Même si l'accès à l'automobile s'est généralisé depuis les années 70, quelque soit le sexe, les plus de 60 ans reflètent encore une différenciation à la fois sociale et de sexe en ce qui concerne l'accès à l'automobile. Par conséquent, l'usage du bus ou des transports en commun est une pratique plus ordinaire et sur l'ensemble

de la durée de leur vie pour bon nombre des femmes interrogées et leur expertise en termes d'usage des transports en commun se joue dans un registre discursif différent par rapport aux hommes.

Pour les unes, leur pratique est plus quotidienne et les amène à se justifier de ne pas utiliser le transport en commun, par exemple, quand elles ont des courses importantes à faire. Contrairement à la voiture, le bus n'amène pas « leurs paquets » jusqu'à leur porte. Il y a donc toute une partie de leur déplacement urbain qui ne peut pas se faire pour elles sur ce mode là. La question des « paquets » encombrant se pose à la Rochelle, lorsqu'il s'agit par exemple des valises de voyageurs. Quand ils vont eux-mêmes prendre le train avec leur bagage ou quand ils vont chercher des enfants ou petits-enfants qui arrivent à la gare avec des bagages, la voiture s'impose au détriment du bus.

Les cadences posent aussi problème quand elles ont des rendez-vous en ville. L'amplitude horaire nécessaire avant ou après le rendez-vous, en fonction du bus que l'on peut prendre, rajoute un temps incompressible qui ne convient pas à leur rythme. Comment être rentrée à temps pour le déjeuner, si le rendez-vous est en matinée ? Pour de nombreux rendez-vous, médicaux en particulier, il est difficile de savoir précisément l'heure à de fin. Et il y a un certain stress sur le fait de savoir qu'on va rater un bus à quelques minutes et qu'il va falloir attendre de façon inconfortable sous une aubette le suivant. Les cadences parfois moins importantes entre midi et deux allongent encore les temps d'attente à l'arrêt.

Leur usage quotidien les conduit aussi parfois à prendre le bus à des moments où la fréquentation est plus importante, sur des heures de pointe. Et dans cette situation, elles souffrent de l'inconfort lié à la densité. Elles se sentent plus agressées, pas tellement par les personnes elles-mêmes mais par l'environnement où elles doivent négocier de façon plus ou moins informelle leur place pour pouvoir « s'accrocher » si elles restent debout. Dans ces moments-là, les conditions de circulation et par conséquent la nécessité de respecter les horaires sur le trajet pour les chauffeurs a des effets sur la qualité de leur conduite qu'elles trouvent moins souple. Mais c'est peut-être le fait d'« être accrochée » debout qui leur fait évaluer la conduite comme brutale, la combinaison des facteurs joue sur leur sentiment d'insécurité.

A l'inverse, quand leur usage est dégagé des contraintes domestiques et temporelles, leur discours est beaucoup plus favorable, elles s'y sentent bien, le trouvent pratique, sécurisant. Certaines à la Rochelle aimeraient même avoir des dessertes en nocturne pour pouvoir sortir le soir, aller au cinéma, au restaurant. Sur ces aspects, leur point de vue rejoint celui des hommes. Par contre, cela n'est pas du tout évoqué à Belfort où il y a effectivement un service de bus jusqu'à 23H30 sur les principales lignes.

Les hommes de la Rochelle sont plutôt des « promeneurs », ils n'abordent pas du tout la question du transport urbain de la même manière que les femmes. Ce sont des usagers plus récents qui intègrent plus ou moins cette pratique dans leur nouvelle vie d'inactif. Leur argumentation met souvent en avant leur sens civique comme motivation à prendre le transport en commun. Ils prennent moins le bus mais le valorisent et l'analysent plus du point de vue de la qualité du réseau et d'une qualité de vie pour la collectivité. Ces anciens usagers de la voiture, trouvent dans leur nouvelle temporalité dégagée des obligations professionnelles, une nouvelle pratique qui ne s'inscrit pas dans un système de contrainte, d'autant plus qu'ils ont pour la plupart encore le choix de prendre leur voiture quand le bus ne correspond pas à leur besoin. La plupart des hommes de Belfort interrogés ne prennent le bus qu'à titre exceptionnel : une course en ville où il y a des problèmes de stationnement, ou l'accès à un service de santé, la panne de voiture, le mauvais temps. Les hommes usagers habituels sont ceux privés de leur voiture. Et pour tous, le transport en commun est fonctionnel, pratique, pas vraiment ludique. A travers la question du rapport au transport en commun, on reconnaît les discours des retraités vivant dans une ville de villégiature et ceux résidant dans leur ville d'origine. Les pratiques ne se lisent pas sans leurs ancrages sociaux et territoriaux.

2.2.1.3. Indépendamment du sexe, des catégories d'usagers se dessinent

A - Les usagers réguliers, conformes, adaptés

- La moitié des interrogés autant de femmes que d'hommes -

Ils ont un usage plus ou moins ponctuel mais régulier, d'une fois par semaine à trois fois par mois. Ils évoluent facilement sur le réseau. Ils connaissent plutôt leur ligne habituelle, celle qui dessert leur domicile, ils n'ont aucune difficulté, aucune appréhension par rapport à ce mode de transport. Ils s'adaptent aux changements, même s'ils peuvent être critiques, en particulier à la Rochelle, sur le changement de billet qui est allé de paire avec l'augmentation du coût ou des changements de lignes qui desservent moins bien leur secteur. Ils trouvent les informations dont ils ont besoin de façon plutôt traditionnelle : en allant au guichet de la gare centrale, en récupérant la ou les fiches horaires qui les intéressent, en lisant les plans, en interrogeant les chauffeurs.

B - Les non-usagers

- Un quart des interrogés, majorité d'hommes -

Ils prennent très occasionnellement le bus et se subdivisent en trois sous-catégories de discours.

- **L'usage du repli, du déclassement.** Ils concernent ceux qui n'ont presque jamais pris le bus de leur vie et ne sont donc pas socialisés dans cette pratique. Ils ont conscience que leur capacité et leur autonomie diminuent pour conduire leur voiture. Alors, ils s'inquiètent de l'éloignement de l'arrêt par rapport à leur domicile, des contraintes horaires que cela va faire peser sur leur mode de vie, de l'inconfort et des risques physiques pour leur personne. Leur projection dans l'avenir en ce qui concerne leur mobilité, en n'ayant que rarement pratiqué le transport en commun, et ne disposant pas des informations sur les services offerts, ne leur permet pas de percevoir que le transport en commun puisse être une alternative satisfaisante. Le bus est plutôt le dernier recours envisagé quand toutes les autres solutions ne peuvent pas être mises en œuvre.
- **La responsabilité collective.** Elle concerne ceux qui produisent un discours teinté de civisme et d'écologie, autrement dit de type « développement durable ». Ils font des critiques générales qui ne relèvent pas de leur pratique mais plus de leurs préjugés construits sur un usage occasionnel, ou sur leurs expériences ponctuelles faites dans d'autres contextes, d'autres villes. Ils ont des idées sur ce qu'il faudrait faire (« il n'a qu'à..., il faut qu'on... ») pour que tout le monde prenne le bus, mais en l'état actuel, eux-mêmes continuent à utiliser leur voiture.
- **L'usage empêché.** Il s'agit d'utilisateurs potentiels qui prendraient bien plus souvent le transport en commun s'il le pouvait mais pour des raisons de coûts (Belfort), de desserte (La Rochelle) ils se voient contraints de choisir d'autres modes de transport comme la marche à pied, le vélo, le co-voiturage entre voisins, pour ceux qui peuvent, mais plus souvent l'usage de sa voiture particulière.

C - Les usagers assidus

- Un quart des interrogés, majorité de femmes -

Ils n'utilisent quasiment que le transport en commun (ils sont sur-représentés dans l'échantillon de Belfort par rapport à la Rochelle) et la plupart ont eu cette pratique tout au long de leur vie ou, plus rarement (quelques cas à la Rochelle), ils ont changé de vie en remisant la voiture à un usage ponctuel. Ils s'adaptent aux changements au fur et mesure, d'autant plus rapidement que leur pratique est continue. Ils disposent d'abonnement et le changement de mode de validation entre très vite dans leurs habitudes. Ils observent les pratiques des autres usagers, plus jeunes, avec leur téléphone portable par exemple, mais pour eux-mêmes quand ils disposent de cet équipement, ils sont réticents à l'utiliser pour d'autres fonctionnalités que celle du téléphone, voire pour les plus avancés du SMS. Ils restent sur des modes traditionnels d'accès à l'information, même si certains d'entre eux, plus familiers d'internet mais aussi plus équipés, (surtout à la Rochelle) commencent à aller chercher des informations sur le site du transporteur.

2.2.2 L'INFORMATION

2.2.2.1. Le guichet central, la ressource privilégiée

Pour tous, quel que soit le type d'usage, **le premier lieu de ressources pour obtenir des informations sur le réseau est la gare centrale**. Ils vont y chercher le plan du réseau, les fiches horaires des lignes qu'ils fréquentent le plus souvent. Lors des entretiens avec les enquêtrices, ils vont chercher leurs documents dans le tiroir de la commode de l'entrée, ou dans le sac à main. Lorsque la rencontre se déroule avec les couples, c'est plutôt Madame qui détient les documents car c'est plutôt elle qui est une usagère régulière. Les maris prennent l'information auprès de leur femme quand ils ont besoin de circuler en bus.

Pour les déplacements plus ponctuels, le réflexe est également de se rendre à la gare centrale. Le contact direct au guichet avec les personnels d'accueil du réseau reste pour tous, le moyen privilégié pour avoir une information fiable et actualisée, en posant toutes les questions nécessaires pour être sûr d'arriver à bon port.

« La Rochelle vous savez, c'est quand même une petite ville, alors on a quand même une bonne idée de l'autobus. Il faut à peu près toujours passer par la gare centrale des autobus pour avoir une correspondance. Donc là ... Bon, moi je sais l'horaire de mon autobus, ça je le sais. Et après si je ne le sais pas, si je ne sais pas quelle ligne il faut que je prenne pour pouvoir aller dans un endroit où je veux aller spécifiquement. À ce moment-là, je vais consulter à la gare centrale des autobus, où là, j'ai toutes les lignes, vous comprenez ? Bon, évidemment dans la vie vous savez, on est un peu routinier, alors on a l'habitude, il y a des lignes que je n'ai jamais prises et il y a des lignes que je prends assez régulièrement. Donc on les connaît. »

(femme, 65 ans, retraitée, employée de maison, La Rochelle)

« Mon dernier transport, c'était pour prendre le tgv. Comme c'était important je suis passé avec ma voiture au siège d'Optymo, pour vérifier justement si ce bus fonctionnait sérieusement et si on ne risquait pas de rater notre tgv. On m'a rassuré, « ne vous inquiétez pas à l'heure où vous partez il n'y aura pas de problèmes ».

(homme, 65 ans, instituteur retraité, Belfort)

Quand le déplacement au guichet n'est pas possible, le téléphone reste le contact le plus évident avec l'espace information pour les voyageurs.

« - Comment je fais, bien je téléphone.

- À Optymo?

- À Optymo. Et puis ils me donnent les horaires.

- Ils savent vous renseigner ?

- Ah oui. Oui, oui, chaque fois oui. Oui, à la rue de je ne sais plus quoi. Oui, ils vous renseignent bien. Ils vous disent « il faut prendre tel bus ». C'est comme quand je vais à Montbéliard, c'est pareil, parce que c'est les chauffeurs qui m'orientent. Je vais souvent dans les cimetières, parce que j'ai toute ma famille là-bas, alors ils me disent. Quand je vais d'ici pour aller dans les cimetières je prends 6 bus. »

(femme, 82 ans, retraitée, auxiliaire de vie, Belfort)

2.2.2.2. Le site internet, un usage limité

La recherche d'information par le site internet est citée par 7 personnes, à la Rochelle, et seulement 5 personnes à Belfort. Cette ressource apparaît particulièrement utile en cas de risque de perturbations sur le réseau, mais est très **marginalement utilisée par les plus de 60 ans de notre échantillon**.

« - Avez-vous un ordinateur ?

- Oui

- Qui l'a acheté ?

- Nous et nos garçons qui nous ont incité. D'ailleurs ça nous a servi quand il y a eu la période de grand froid, on est allé sur le site de la RTCR pour connaître la circulation des bus, c'était bien utile. »

(homme 74 ans, retraité de l'industrie, La Rochelle)

En fait, les personnes qui disposent d'un ordinateur et d'une connexion internet sont deux fois plus nombreuses dans l'échantillon. Mais leur usage est limité à quelques fonctions, comme l'échange de mails avec les membres de la famille, voire la visite quelques sites pratiques, ou questionner le moteur de recherche comme une grande encyclopédie, mais ils ne vont pas jusqu'à se rendre sur le site internet du transporteur. Par ailleurs, pour tout ce qui concerne les informations en ligne ou l'achat en ligne, y compris pour le transport, ils sont très réservés. Ils n'ont pas confiance ce qui limite leur usage.

« Oui mais je préférerais qu'on me rassure verbalement comme c'était important. Par ailleurs certaines lignes ne sont pas répertoriées sur internet. Je vais vous montrer. »

(homme, 65 ans, instituteur retraité, Belfort)

« - VOUS N'ALLEZ JAMAIS SUR LE SITE DE LA RTCR POUR VOIR LES HORAIRES ?

- Non, Internet m'intéresse uniquement pour les mails, une fois tous les deux ou trois jours, je ne suis pas une accrocs inconditionnelle, cela ne me manquera pas si cela vient à disparaître, je ne suis pas une passionnée, je pense qu'il y a des choses intéressantes à faire autrement (.../...). »

(femme, 63 ans, retraitée, vendeuse trilingue de produits de luxe, La Rochelle)

Sur la tranche d'âge interrogé des 60-80, l'appropriation des TIC est très variable, les plus jeunes ont vu leur univers professionnel se transformer, alors que les plus âgés ont quitté leur poste de travail avant la généralisation des TIC et d'internet. Par ailleurs, tous n'ont pas évolué dans des univers professionnels où les ordinateurs étaient présents. Il est toutefois possible d'espérer que la démocratisation des matériels permette que la fracture numérique générationnelle se réduise, mais ce serait sans compter sur le renouvellement incessant des innovations technologiques qui conduira toujours à un décalage d'usage des choses, lié au niveau de familiarisation qui sera possible pour les uns et les autres, selon leur condition et leur environnement social.¹³

2.2.2.3. Les informations au cours du voyage

Pour les usagers habituels, quand ils arrivent à l'arrêt de bus, ils vérifient l'horaire du prochain bus, même si c'est une information dont ils disposent déjà. **L'affichage des horaires à l'arrêt leur apparaît être l'information minimum.** La plupart opte pour une pratique qui consiste à arriver au moins deux minutes avant l'heure prévue. Ces habitués se retrouvent régulièrement en situation d'être des ressources d'informations pour d'autres qui se demandent si le bus va bientôt passer ou est déjà passé.

L'information aux arrêts est inégale. Certains arrêts ont l'information minimum des fiches horaires et les arrêts situés sur les lignes rénovées, les plus utilisées ou situés dans la centralité sont mieux dotés avec des affichages lumineux indiquant le délai pour le prochain bus. Ils apprécient tous de voir cette information à l'arrêt, même si parfois la luminosité ou le contrejour ne permet pas de la lire facilement et ils sont exaspérés quand c'est en panne.

Toute la signalétique à l'arrêt ou dans le bus est plutôt plébiscitée comme un meilleur confort par les usagers. La girouette qui indique le numéro de bus est indispensable. L'indication de la direction par le terminus, leur apparaît plus problématique quand c'est une ligne qu'ils ne connaissent pas, car ils savent l'endroit où ils vont et pas forcément la direction générale, et la ligne fait parfois un détour, une boucle par le quartier qui les intéresse.

¹³ Brugière Amandine, « Des technologies qui infantilisent et isolent ou des technologies créatrices de lien ? », *Gérontologie et société*, 2011/3 n° 138, p. 181-193. DOI : 10.3917/g.s.138.0181

Le dernier rempart contre leur incertitude, leur inquiétude, c'est le conducteur. Même si les usagers sont déjà informés, ils sont nombreux à le solliciter pour confirmer qu'ils sont bien dans le bon bus pour aller à tel endroit.

« Et bien, je demande un peu au chauffeur quand il est à une station et qu'il est arrêté, oui mais pas pendant le trajet. Bien, j'aime autant me renseigner là que d'être mal renseigné parce que maintenant il y a beaucoup, c'est cosmopolite aussi dans le bus. Alors bien souvent, ils ne connaissent pas mieux que moi. Alors je demande au chauffeur. Et puis ça y est. »

(femme, 82 ans, ouvrière retraitée, Belfort)

Les informations sonores leurs paraissent utiles dans le cas où ils ne connaissent pas bien la ligne, ou alors elles servent à attirer leur attention quand ils commencent à rêvasser. Elles permettent aussi de ne pas solliciter à nouveau le conducteur et de se repérer juste avant leur arrêt. Mais pour les usagers habituels, il leur semble que c'est plutôt fait pour les « touristes » ou les non-habituels.

Au cours de leurs déplacements habituels, ils n'ont pas besoin d'information. Par contre, dès qu'ils sortent des trajets connus, ils trouvent confortable l'accès en continu aux informations immédiatement utiles.

Quelque soit le site, Belfort ou la Rochelle, quelque soit le type d'usage, exceptionnel ou régulier, les interrogés **privilégient le contact direct avec le personnel du service de transport**. Que ce soit au guichet ou avec le chauffeur, par téléphone ou en se rendant sur place, ils se garantissent ainsi d'avoir une information immédiatement utile, actualisée et opérationnelle. Dans le cadre de leur usage habituel, quand ils maîtrisent bien leur parcours, les affichages visuels minimums suffisent (n° de bus sur la girouette, horaire à l'arrêt), mais presque dans tous les autres cas, ils doublent l'information qu'ils peuvent trouver par eux-mêmes (lecture de plan, horaire, site internet) par une confirmation auprès d'un salarié du transporteur.

2.2.3 LA BILLETTIQUE

Si les modes de validation se ressemblent entre Belfort et la Rochelle, et sur ce point tous les usagers sont tous d'accord pour indiquer qu'ils trouvent très pratique d'avoir juste à passer leur billet devant le lecteur à leur montée dans le bus, en revanche les modalités d'achat de tickets, les abonnements, leurs renouvellements diffèrent. C'est la raison pour laquelle les deux sites sont traités séparément dans cette partie.

2.2.3.1. La Rochelle

Les billets utilisés vont de paire avec le type d'usagers. Les usagers occasionnels achètent leur billet au conducteur. Pour eux, c'est le plus simple et le plus évident. Les usagers plus réguliers optent pour la carte de 10 voyages (les ¾ des interrogés). Ils vont l'acheter au guichet, et le plus souvent chez le buraliste (commerce de proximité du quartier). Ils n'utilisent pas les guichets automatiques. Certains affirment qu'ils le font pour la sauvegarde de l'emploi. Et ils n'utilisent pas ou très peu la carte rechargeable, un seul des interrogés en parle. Cette carte ne leur permet pas de savoir combien de voyages il leur reste, ni combien ils en utilisent selon la durée du voyage.

« - Qu'utilisez-vous comme titre de transport ?

- Ma femme prend une carte de 10 voyages, elle a toujours beaucoup marché ; moi je faisais ça aussi, mais depuis cet été et ma hanche artificielle, je prends beaucoup plus le bus, avec une carte au mois, je la recharge tous les mois à la RTCR, on n'a pas le choix ; on peut acheter des tickets de 10 voyages dans certains cafés ou librairies, tandis que pour recharger la carte, il faut passer à la RTCR.(.../...)

- Vous trouvez votre carte pratique ?

- Non, c'est cette histoire d'une heure qui est embêtante, je préfère le système parisien où vous avez autant de voyages que vous voulez ; j'arrive à faire mon circuit en une heure à Port neuf, mais il suffit qu'il y ait la queue ou autre chose, ça

va me coûter deux tickets ; ce qui est horripilant aussi, c'est que si le bus est en retard, vous allez payer un ticket de plus. »

(homme 74 ans, proviseur à la retraite, La Rochelle)

En ce qui concerne les abonnements, ils apprécient le retrait automatique sur le compte et renouvellement sans action particulière. La carte sans contact est de validation facile et ne pose aucun problème pour ceux qui en ont l'usage.

« - Qu'utilisez-vous comme titre de transport ?

- J'ai une carte mensuelle, magnétique, gratuite, fournie par la caisse de retraite ; je la recharge gratuitement place de Verdun pour 30 voyages par mois, bien souvent je ne l'épuise pas.

- C'est plus pratique qu'avant ?

- Ça s'équivaut ; faut dire que la magnétique, on la passe plus vite, on perd moins de temps. »

(homme 74 ans, machiniste à la retraite, La Rochelle)

Les entretiens réalisés auprès des plus de 60 ans montrent qu'ils ne disposent pas de toutes les informations sur les tarifications et les enquêtrices ont parfois été mises à contribution. Les usagers utilisent ce qui leur paraît le plus évident, et le plus contrôlable pour eux en fonction de leur pratique. La carte rechargeable est sous-utilisée par rapport au ticket de 10 voyages, car cette dernière est moins lisible pour l'usager lui-même qui ne sait pas forcément où il en est dans sa consommation.

2.2.3.2. Belfort

A Belfort, le type de ticket utilisé ne va pas de paire avec le type d'usagers. Une très large majorité des interrogés dispose de la carte pass optymo¹⁴ (8 sur 10) dont ils vantent la simplicité et la souplesse d'usage. L'autre titre de transport utilisé est le ticket de 10 voyages qui est parfois en doublon avec la possession d'une carte pass. Dans les propos, la seule critique forte sur la billettique est l'impossibilité d'acheter un ticket à l'unité directement en montant dans le bus pour les usagers de passage.

« J'ai du prendre le bus 3 fois depuis que j'ai ma carte en 2 ans. Avant on prenait pour le mois, mais maintenant c'est quand on a pris le bus qu'on paye. Je marche un peu aussi.(.../...) Mais il y a un problème parce que ma fille elle m'a dit que quand elle arrivait dans le bus comme elle n'a pas de carte elle n'a pas pu monter. Elle était très en colère! Non parce que c'est toujours pareil, on prend le bus quand on est coincé. Et donc là hein, enfin c'est étonnant quand même! (.../...)Le fait que ce soit retiré après c'est pareil. Et puis avant, on pouvait acheter des billets dedans quoi. Mais bon, ma belle soeur avant, quand elle n'avait plus d'argent à la fin du mois elle ne pouvait plus acheter son billet, alors elle allait à pied au travail quoi. C'est vrai que parfois elle s'est trouvée bien embêtée quand même, tandis que maintenant on paye après. C'est quand même mieux et puis on a des petits délais pour payer.

(femme, 62 ans, ancienne aide-ménagère, Belfort)

A travers quelques exemples vécus par son entourage, cette usagère dresse un panorama assez fidèle de la situation. Elle-même prend très exceptionnellement le bus (3 fois en 2 ans) et dispose de la carte optymo comme n'importe quel usager très régulier. L'accès au bus est conditionné au fait de disposer d'un titre et le fait que le chauffeur ne vende pas de ticket pose parfois problème, sa fille en a fait les frais. Enfin, le fait de

¹⁴ Extrait du site : « Avec le Pass Optymo, vous prenez le bus quand vous voulez, vous paierez, le mois suivant, uniquement les trajets effectués. Si vous ne vous servez pas du Pass Optymo, vous ne payez rien ! Si vous l'utilisez souvent, vos factures sont plafonnées à 31 € (tarif normal) ou 9 € (tarif réduit), par mois, les voyages effectués au-delà sont offerts. 0,80 € le trajet (hors OAD et TPRM). Coût mensuel plafonné : 31 € en tarif normal ou 9 € en tarif réduit (voir conditions ci-dessous). Facture mensuelle avec détail des trajets effectués. Règlement par prélèvement automatique le 15 du mois suivant sur votre compte, ou en espèces à l'Espace Optymo dès réception de la facture. Valable sur tout le réseau Optymo (hors Ligne Directe)»

payer après avoir consommé, et non sous la forme d'un abonnement en début de mois, permet de voyager à crédit, sans avoir besoin d'avoir de l'argent sur soi.

« Oui je les connais, mais moi j'ai la carte. Parce que je ne paie pas d'impôts depuis que je suis en retraite, donc je fais faire ma carte en justifiant mes revenus et j'ai ma carte Optymo avec une photo devant et on n'a pas besoin de la renouveler tous les ans. Je trouve ça très pratique. Le seul ennui, c'est que si je l'oublie par exemple, mais ça m'arrive jamais. J'ai toujours une carteournée comme ça au cas ou. Ça m'est déjà arrivé de la prêter à des gens qui ne sont pas de Belfort et qui ne peuvent pas avoir de carte. Oui, ça c'est l'inconvénient. Maintenant je vois les jeunes qui font un numéro avec le portable, mais je n'ai jamais utilisé donc je sais pas. »

(femme, 71 ans, ancienne secrétaire, Belfort)

Cette usagère fait état du même problème de ne pas pouvoir accéder au bus à l'improviste, et observe chez d'autres usagers l'utilité du portable. **Mais aucun des plus de 60 ans interrogés ne mettent en œuvre l'achat du ticket avec leur portable** pour ceux qui en dispose et ne sont en mesure d'expliquer à des usagers de passage cette nouvelle possibilité. Ce sont les enquêtrices qui parfois ont fait découvrir cette possibilité aux Belfortins.

« Ça change hein? Mais moi je trouve que c'est mieux maintenant avec Optymo. C'est sûr qu'il faut payer régulièrement parce que sinon la carte elle se bloque et on ne peut pas monter dans le bus, mais bon autrement, moi je paye régulièrement alors comme ça y'a pas de problème. Oui et puis la carte à puce est bien! (.../...)Bon bah au début on ne savait pas, et puis après faut passer dans le bon endroit. Parce que au début y'en avait qui passaient leur carte au-dessus, mais ils ne savaient pas alors ça marchait pas! Alors moi je disais « non non c'est au-dessus! ». parce que sinon ça passe rouge alors, mais moi je regarde si c'est passé au vert. Y'a des fois ça arrive que ça déconne aussi les trucs jaunes alors des fois ils les changent. Ah oui des fois ça déconne! Moi ça m'est jamais arrivé mais des fois j'ai vu des gens. »

(femme, 60 ans, ancienne femme de ménage, Belfort)

Un dernier témoignage révèle un autre avantage. Le chauffeur est moins mis à contribution pour faire la régulation et le contrôle, l'interaction entre l'utilisateur et la machine pour valider le droit à l'accès au bus, met l'utilisateur face à ses responsabilités vis-à-vis d'un contrôle et une auto-régulation se fait automatiquement, évitant ainsi certaines altercations.

« Oui moi je trouve ça bien parce que je ne me pose plus de question pour savoir combien de temps il me reste sur ma carte. Et puis le bus, il vous dépose presque sur le parking du supermarché donc quand j'ai oublié une bricole je prends le bus. Et puis j'ai le temps, je ne travaille plus! Mais de tous les points de vue c'est mieux, déjà pour le chauffeur de bus c'est moins contraignant parce que là au moins il ne risque pas l'agression, il ne se pose plus de problème là. Moi je me rappelle quand il y avait les tickets quant il fallait payer les tickets, les gens disaient qu'ils ne pouvaient pas payer et bien le chauffeur ne pouvait pas les mettre dehors et il n'allait pas appeler la police. Y a des fois c'était à deux doigts de la bagarre et même des fois on a vu des agressions. Oui pour la sécurité c'est mieux. »

(homme, 71 ans, ancien électricien, Belfort)

La billettique à Belfort fait donc l'objet d'un consensus assez fort, favorable à la carte « pass » et critique en ce qui concerne la possibilité d'un accès ponctuel, imprévu, en achetant directement un ticket unique au chauffeur.

En conclusion, il semble que la carte rechargeable de la Rochelle, même avec des tarifs avantageux n'est pas ou peu utilisée car on ne maîtrise pas le solde et on peut se retrouver « en panne ». Pour cette raison le ticket de 10 passages est préféré par les usagers. A l'inverse, à Belfort, la carte « pass » avec un tarif avantageux à l'unité, et un paiement uniquement de ce qui est consommé avec un plafond équivalent à un abonnement est très appréciée, même si cela contraint et limite l'accès au bus pour les usagers ponctuels.

2.3 L'analyse des focus-groups

Cette dernière partie du rapport scientifique expose les résultats obtenus grâce aux focus groups réalisés successivement à La Rochelle et à Belfort. L'enregistrement vidéo du déroulement de ces discussions nous a permis de recenser les différentes thématiques abordées ainsi que les temps de parole qui leur ont été consacrés.

Comme pour les entretiens, et ceci valide notre choix de forme de questionnaire, il s'est avéré que les personnes qui ont participé aux focus groups recadrent la problématique de l'usage des NTIC dédiées aux transports en commun dans leur propre analyse, plus générale, de l'usage de ces transports. Nous avons donc choisi de mettre en évidence les différences de temps de parole entre participants (usagers) et intervenants (membres de l'équipe scientifique ou responsables locaux des réseaux de transport en commun) lors de ces deux temps de discussion. Le partage entre thématiques abordées a été plus équilibré à Belfort qu'à La Rochelle, ce qui explique la différence de longueur de l'analyse de chaque site. La dernière partie de l'analyse explique cette différence et présente une typologie exploratoire du déroulement des discussions dans un des sites, afin de mieux faire comprendre le foisonnement thématique produit par ce type d'échanges.

2.3.1 LE FOCUS-GROUP DE LA ROCHELLE

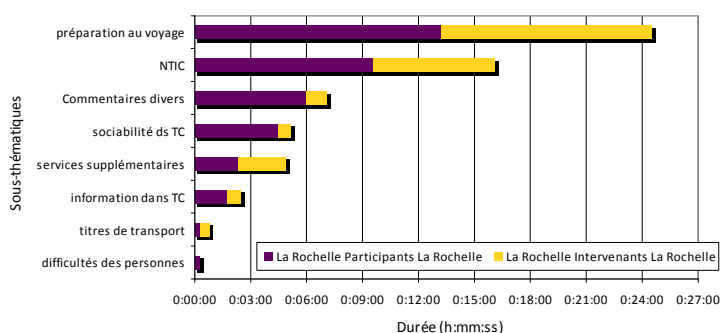


Figure 33 Répartition de chaque thématique en durée entre les participants et les intervenants à La Rochelle

Ce graphique permet de comparer les temps de parole des participants et intervenants sur chacune des thématiques abordées à La Rochelle. Celui qui suit permet de mieux comparer les temps de parole des seuls participants pour chacune des thématiques.

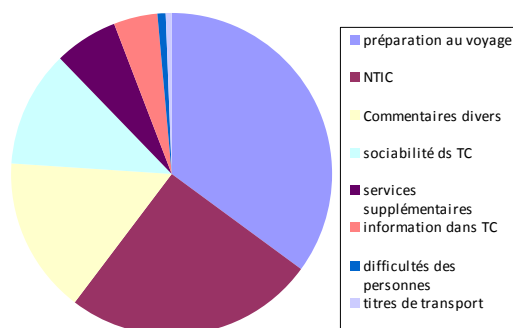


Figure 34 Répartition du temps de parole sur chaque thématique pour les participants

Deux thématiques ont retenu un temps de parole des participants et intervenants nettement plus important que les autres sujets : « préparation au voyage » et « NTIC (en général) ». Sont donc détaillés ici leur analyse en sous-thématiques. Les deux rubriques suivantes, par ordre d'importance du temps de parole sont, pour l'une, trop composite pour faire l'objet de ce traitement (« commentaires divers »), et pour l'autre, relativement

éloignée du cœur de la problématique proposée (« sociabilité dans les TC »). Les remarques qui suivent renseignent sur le contenu des thématiques que nous n’analysons pas plus précisément.

La thématique « sociabilité dans les transports en commun » a été abordée par les participants de manière très générale (extraits : « *c’est plus agréable quand on est assis à côté de quelqu’un de poli* » ; « *les chauffeurs démarrent trop rapidement, c’est dangereux* »). La thématique « services supplémentaires » est discutée entre les participants et intervenants essentiellement autour du sujet des parkings relais et plus exactement à propos de leur emplacement. Les thématiques « difficultés des personnes », « titres de transport » et « information dans les transports en commun » ne sont pas discutées plus de 5 minutes au total. Au niveau qualitatif, ces thématiques sont pauvres en informations.

2.3.1.1. Analyse de la thématique « préparation au voyage »

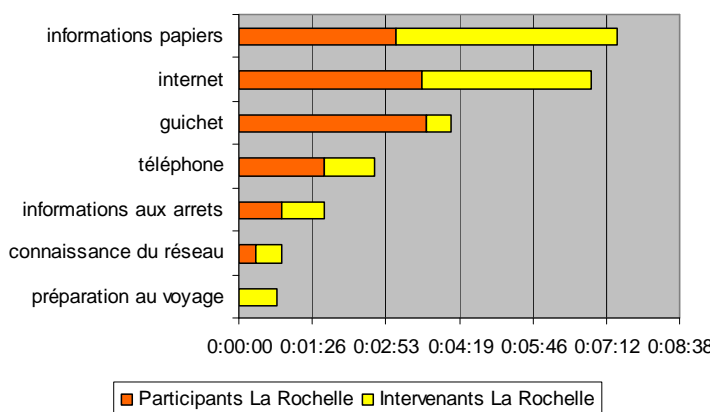


Figure 35 Répartition en sous-thématiques de la thématique « préparation au voyage »

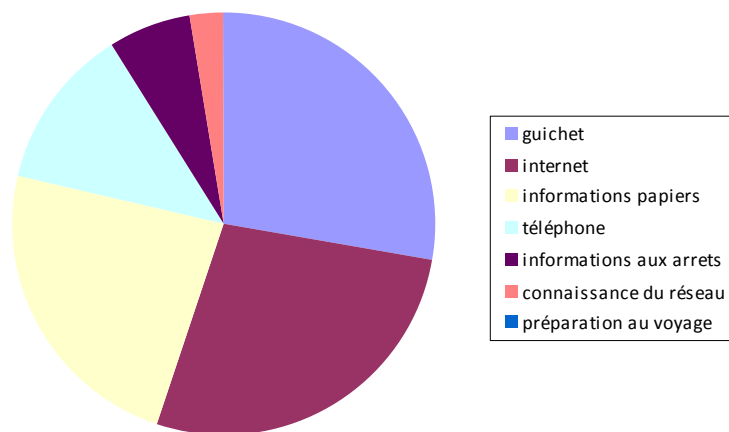


Figure 36 Répartition de la thématique « préparation au voyage » selon le temps de parole des participants

Les quatre sujets les plus abordés par les participants sont :

- Internet :

Le sujet Internet recouvre plusieurs griefs : manque de clarté en ce qui concerne l’information, appréhension quant à la sécurité des sites de paiement, problème concernant le « calculateur d’itinéraire » et fonction « temps réel » non conforme à la réalité.

Exemples de propos illustratifs :

"Il faut tâtonner sur Internet pour savoir l'itinéraire" ; "Il faudrait que l'information soit plus claire sur Internet"

Cependant un côté positif est mis en évidence par une personne : *"on voit les changements en direct"*.

■ Guichet :

Le guichet **semble avoir toutes les préférences des participants** en raison du lien social qu'il permet ainsi que des possibilités de poser des questions et d'avoir les réponses attendues. Mais l'attente à ce même guichet reste une difficulté majoritairement abordée.

Exemples de propos illustratifs :

« Je continuerai à acheter mes tickets au guichet pour conserver des emplois » ; « La file d'attente est trop longue, donc je ne demande même pas d'informations, il faudrait un panneau avec des explications claires »

■ Informations papiers :

Les supports papiers sont généralement appréciés.

Exemples de propos illustratifs :

« Ce qui est bien sur le papier c'est qu'il y a des renseignements utiles, qui nous permettent de nous dispenser d'Internet » ; « On ne prend que les fiches qui nous intéressent » ; « Ça serait bien d'avoir des plans réseau plus petits pour les avoir en permanence sur nous »

■ Téléphone :

Les renseignements par téléphone sont jugés **essentiellement utiles pour les jeunes**.

Exemples de propos illustratifs :

« Les jeunes ne savent pas lire les fiches horaires donc ils appellent le numéro pour avoir les renseignements »

Voici quelques éléments qualitatifs sur les autres sous thématiques :

■ Information aux arrêts :

Toutes les lignes de bus ne disposent pas forcément aux arrêts d'informations concernant les horaires.

Exemple de propos illustratifs :

« Toutes les lignes de bus ne sont pas marquées, on ne sait pas quand on aura un bus »

■ Connaissance du réseau :

Problème d'indication pour l'Office du tourisme:

Exemple de propos illustratifs :

"L'Office du tourisme est mal indiqué pour les personnes venant du bateau"

Synthèse

Dans le cadre de leur préparation au voyage, les participants affichent une très nette préférence pour l'achat des billets au guichet au détriment de l'utilisation d'Internet ou du téléphone. Ils restent attachés aux documents d'information en papier.

2.3.1.2. Analyse de la thématique « NTIC (en général) »

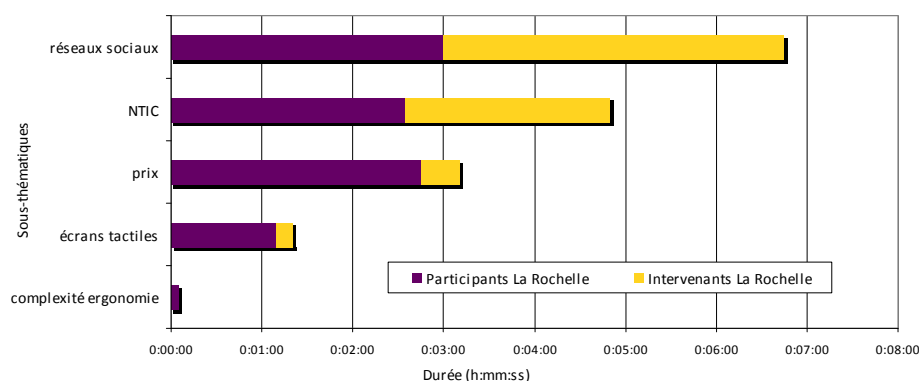


Figure 37 Répartition en sous-thématiques de « NTIC (en général) »

Les intervenants ont un temps de parole important sur les réseaux sociaux et les NTIC en raison de la faible connaissance des participants sur ces sujets. On note par contre une prise de parole importante des participants sur la question des coûts de ces NTIC. La sous thématique « écrans tactiles » est très peu abordée : les participants ayant expérimenté l'usage des écrans tactiles le matin même, ils ont émis à leur propos un avis positif, mais succinct. La sous-thématique « complexité ergonomie » n'a été abordée qu'une seule fois par une seule personne.

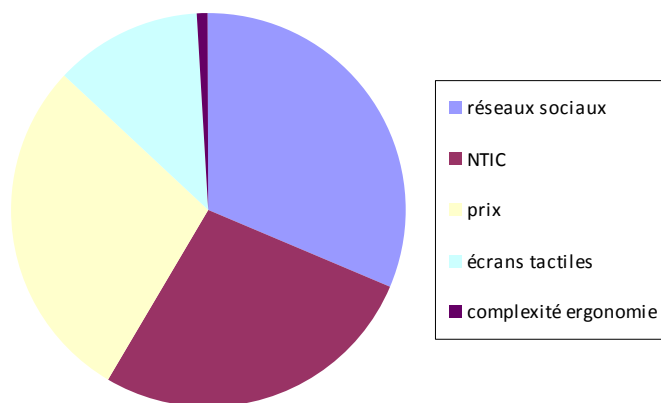


Figure 38 Répartition de la thématique NTIC selon le temps de parole des participants

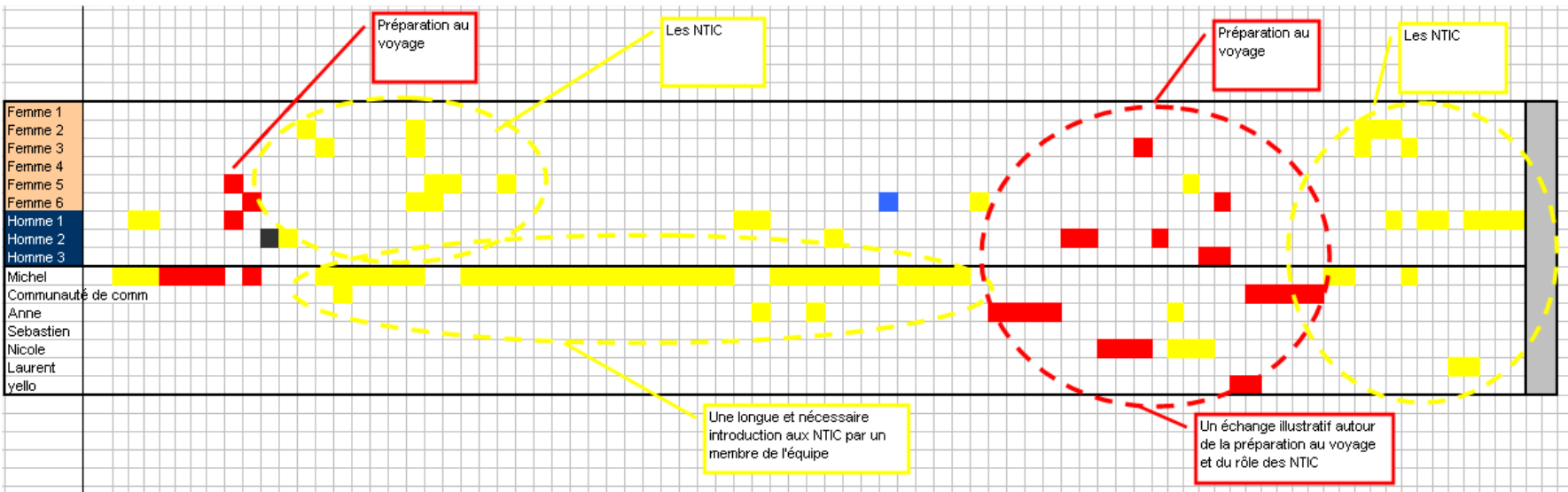


Figure 39 Découpage du temps de parole entre intervenants et participants sur la thématique « NTIC (en général) »

Le découpage du temps de parole entre les intervenants et les participants permet de mieux comprendre comment s’est déroulée la discussion autour des réseaux sociaux,(sous thématique de la rubrique NTIC). Un intervenant a abordé le sujet par une longue explication du fonctionnement et de l’intérêt de Facebook ainsi que de Twitter. Pendant cette introduction à l’usage des réseaux sociaux, les participants font quelques petites remarques. Ce n’est qu’à la fin de la discussion sur cette sous-thématique que les participants ont exprimé leurs opinions sur l’utilité des réseaux sociaux dans l’usage des transports en commun. Le sujet « préparation au voyage (à travers Internet) », représenté en rouge, s’immisce dans cette sous-thématique, Internet étant le moyen d’accéder à ces applications Facebook et Twitter.

2.3.1.3. Autres thématiques

La thématique « commentaires divers » regroupe différents sujets qui n'ont pas pu être rangés dans une thématique particulière du fait de leur spécificité et du faible temps de parole accordé à chacune de ces sous-thématiques :

- Retraite / vie professionnelle :

Le fait d'être à la retraite donne plus le temps aux participants d'utiliser le téléphone ainsi que les nouvelles technologies.

- Périphérie et centre :

Les participants ont porté une appréciation sur la desserte en bus qui n'est, bien entendu, pas homogène sur tout le territoire de l'agglomération de La Rochelle.

- Tourisme :

Les participants ont relevé un manque d'information pour les touristes ainsi qu'un manque de places de parking.

- Comparaison voiture/bus :

Les participants ont mis en avant le fait que les transports en commun sont plus avantageux en coût que les automobiles.

- Les jeunes :

Les participants notent une différence d'utilisation des transports en commun, selon eux plus utilisé par les jeunes en soirées pour leur sorties. Et ils relèvent aussi la difficulté pour les jeunes de lire un plan.

Exemple de propos illustratifs :

« Les jeunes sont beaucoup plus à l'aise sur leurs téléphone que pour lire les plans papiers »

2.3.2 LE FOCUS-GROUP DE BELFORT

2.3.2.1. Répartition générale des thèmes à Belfort

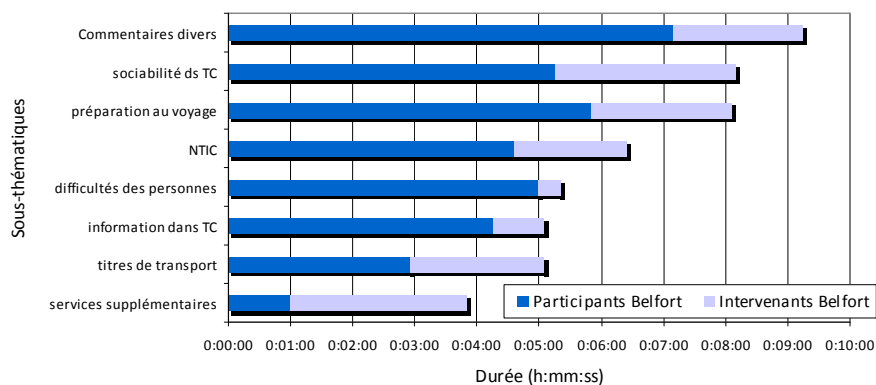


Figure 40 Répartition de chaque thématique en durée sur Belfort entre les participants et les intervenants

La Figure 40 permet de comparer les temps de parole des participants et intervenants sur chacune des thématiques abordées à Belfort. Sauf « services supplémentaires », toutes sont abordées entre 5 minutes et 10 minutes. Comme pour La Rochelle, c'est pour cette raison qu'elles vont être détaillées en sous-thématiques, sauf pour « commentaires divers » et « sociabilité dans les TC » qui, relativement éloignées de la problématique de cette étude, seront néanmoins analysées rapidement étant donné leur importance relative dans la répartition des temps de parole.

La thématique « services supplémentaires » concerne surtout les TAD (transport à la demande) et les TPMR (transport de personnes à mobilité réduite). Il y a une forte demande d'explication à propos de ces deux sujets de la part des participants, c'est pour cela que le temps de parole des intervenants y est plus important que celui des participants. Ces deux services intéressent les participants mais ils ne comprennent pas nécessairement leurs fonctionnements.

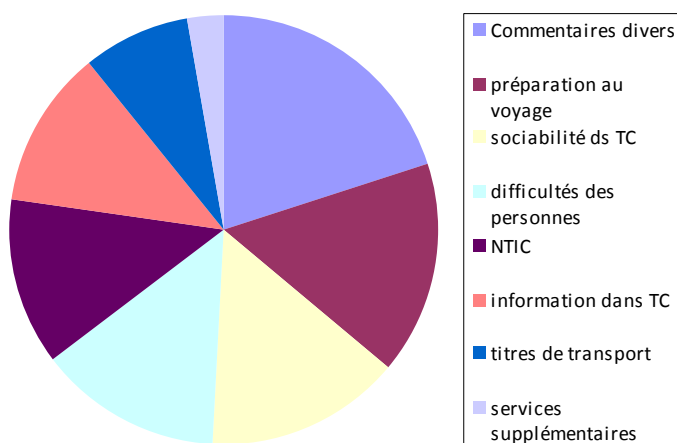


Figure 41 Répartition du temps de parole sur chaque thématique pour les participants

La Figure 41 permet d'observer que les participants ont abordé chacune des thématiques avec un temps de parole à peu près équitable sauf pour « titres de transport » et « services supplémentaires ».

2.3.2.2. Analyse de la thématique « préparation au voyage »

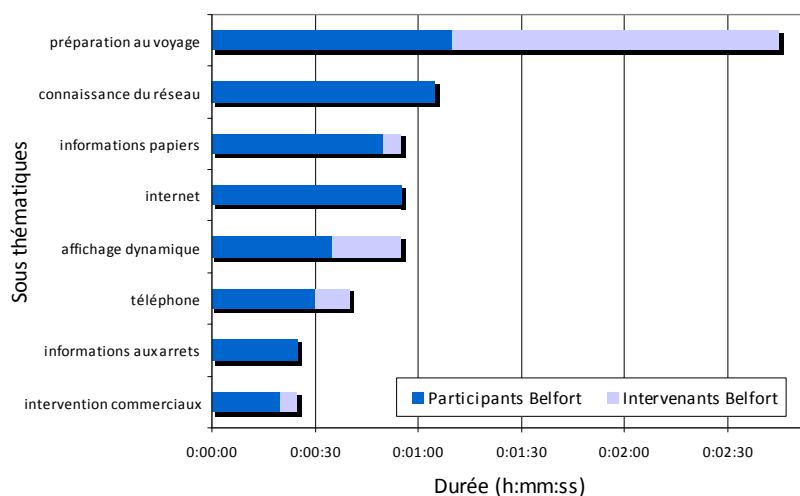


Figure 42 Répartition de la thématique « préparation au voyage » en sous-thématiques

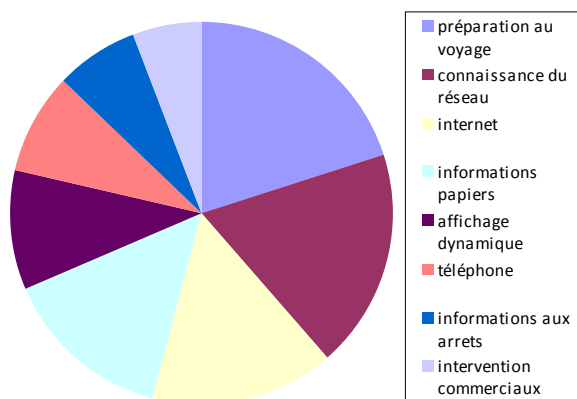


Figure 43 Répartition de la thématique « préparation au voyage » en sous-thématiques selon le temps de parole des participants

■ Préparation au voyage (en général)

Les participants et intervenants échangent concernant la préparation au voyage en général : chacune des sous-thématiques est évoquée et discutée (4 personnes ont participé à la discussion).

■ Connaissance du réseau

Selon les participants le fait de bien connaître le réseau de transports en commun permet de surmonter le manque d'information sur Internet et de ne pas se tromper dans la desserte des lignes (5 personnes ont participé à la discussion).

■ Internet

Le sujet internet recouvre plusieurs griefs : manque de clarté en ce qui concerne l'information ainsi qu'une appréhension concernant l'utilisation de la fonction « calculateur d'itinéraire » (2 personnes ont participé à la discussion).

Exemples de propos illustratifs :

"Quand je cherche un renseignement sur internet je ne trouve jamais »

■ Information papier

Les participants mettent en avant le fait que les renseignements présents sont utiles, mais avec tout de même une difficulté de lisibilité due à la petite taille des polices de caractères. Une personne a noté le fait que l'information papier déposée dans les mairies n'est pas triée, ce qui ne facilite pas l'accès à l'information. La plupart des participants suggèrent des plans réseaux plus petits afin de les avoir sur soi (6 personnes ont participé à la discussion).

■ Téléphone

En général les participants sont favorables à l'utilisation du téléphone pour s'informer quant à la préparation de leur voyage. En effet, ils trouvent intéressant d'avoir accès à une plate-forme téléphonique avec une voix humaine, car cela facilite les échanges et permet de répondre directement à leurs questions. Mais le numéro de cette plate-forme n'est pas assez connu. Certains ont proposé de pouvoir bénéficier de cours de téléphonie afin d'en tirer profit au maximum (5 personnes ont participé à la discussion).

Exemples de propos illustratifs :

« Avec une voix humaine, on peut avoir quelqu'un d'agréable qui nous répond, et on a un taux d'informations que l'on désire »

■ Informations aux arrêts

Pour les participants l'information aux arrêts est très complète : il y a toutes sortes d'informations que l'on ne retrouve pas nécessairement sur l'information papier (3 personnes ont participé à la discussion).

Exemples de propos illustratifs :

« Ce qui est bien sur l'information aux arrêts, c'est qu'il y a de l'information en plus, comme l'adresse du dépositaire le plus proche »

■ Interventions d'agents commerciaux de la régie de transport :

Certains participants ont proposé des permanences afin de pouvoir mieux expliquer le fonctionnement du service (4 personnes ont participé à la discussion).

Exemples de propos illustratifs :

« On devrait faire des permanences à l'OBAPT pour informer les personnes sur le réseau ».

Synthèse de l'analyse de la thématique « préparation au voyage » : dans l'ensemble les participants reconnaissent l'ampleur des sources d'informations disponibles et leur relative facilité d'utilisation avec néanmoins quelques réserves sur l'usage d'Internet et quelques critiques concernant les documents papier parfois difficilement déchiffrables.

2.3.2.3. Analyse de la thématique « NTIC » (en général)

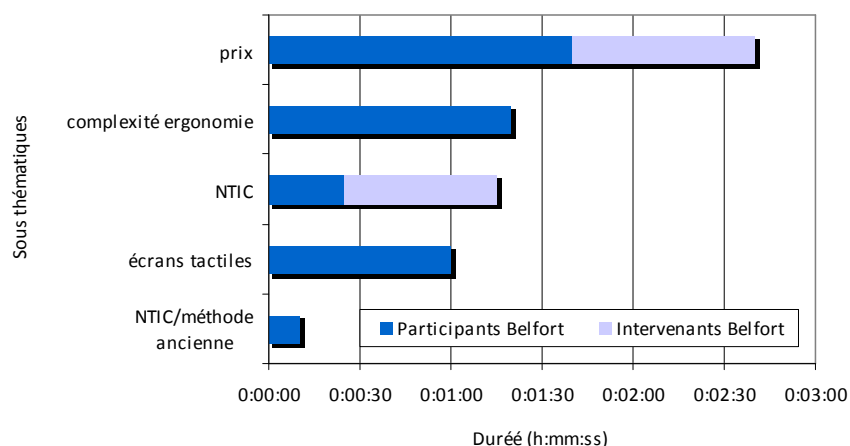


Figure 44 Répartition de la thématique « NTIC » (en général) en sous-thématiques

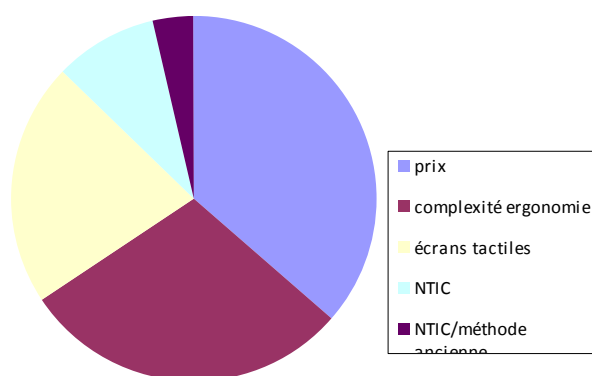


Figure 45 Répartition de la thématique « NTIC » (en général) en sous-thématiques selon le temps de parole des participants

■ Prix (coût)

Les difficultés d'accès individuelles aux nouvelles technologies, notamment économiques, constituent un frein important à leur déploiement. Ces solutions ne sont pas apparues comme prioritaires selon l'avis des participants dans l'aménagement du réseau (4 personnes ont participé à la discussion)

Exemples de propos illustratifs :

"Ces installations vont coûter les yeux de la tête ».

■ Complexité/ergonomie

Les participants ont clairement exprimé que **l'utilisation des NTIC est difficile**, qu'il existe trop de diversité en termes d'appareils et qu'à cause de cela il y a un risque de désintérêt du public. Ils défendent l'idée que l'on s'adapte mieux à un matériel simple (3 personnes ont participé à la discussion).

Exemples de propos illustratifs :

« Quand c'est trop compliqué, ça finit par écœurer et donc les personnes ne s'intéresseront plus aux NTIC » ;

« Avec les NTIC, on va avoir du mal avec les téléphones, surtout qu'il n'y en a pas un pareil » ;

« Il n'y a même plus de bouton, c'est tactile ».

■ Écrans tactiles

Après avoir testé les écrans tactiles le matin même, les participants les ont trouvés ludiques, pratiques et simples d'utilisation. Mais néanmoins ils craignent que le matériel une fois installé soit détérioré (5 personnes ont participé à la discussion).

Exemples de propos illustratifs :

« Un écran tactile, ça suppose que tu puisses le toucher, il y en a qui vont mettre un pétard dedans ».

■ NTIC

Discussion générale autour des nouvelles technologies faisant ressortir une grande difficulté d'utilisation de ces NTIC par ignorance des participants (3 personnes ont participé à la discussion).

■ NTIC/méthode ancienne

Pour les participants l'intégration de ces NTIC dans la vie de tous les jours ne va pas entraîner de changements dans leur façon de vivre. Mais ils sont bien obligés de s'y adapter, « c'est comme ça » (2 personnes ont participé à la discussion).

Synthèse de l'analyse de la thématique « NTIC » : Les participants reconnaissent l'intérêt de ces nouvelles technologies, mais pour autant ne sont pas spontanément intéressés par leur utilisation du fait de la complexité apparente des appareils qui risquent en plus selon eux, pour les écrans tactiles, d'être détériorés très vite.

2.3.2.4. Analyse de la thématique « difficultés des personnes »

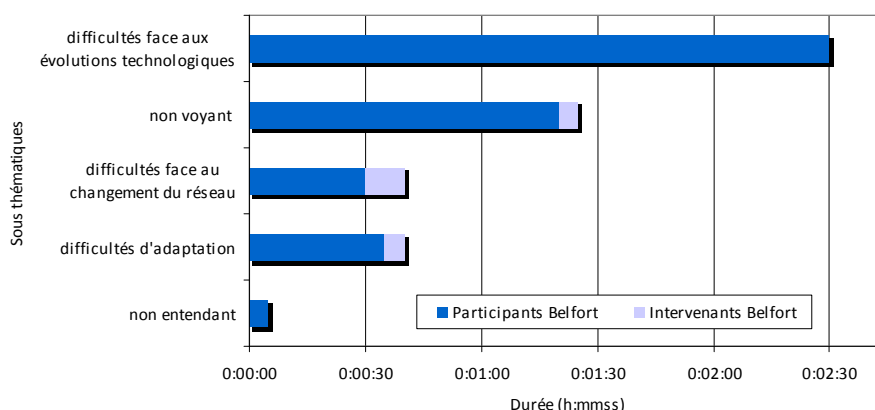


Figure 46
Répartition de la thématique « difficultés des personnes » en sous-thématiques

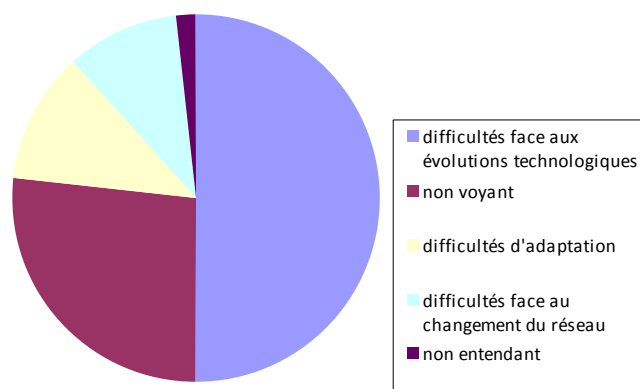


Figure 47 Répartition de la thématique « difficultés des personnes » en sous-thématiques selon le temps de parole des participants

■ Difficultés face aux évolutions technologiques

Les participants ont largement exprimé qu'un grand nombre de personnes ne désireront pas s'intéresser aux nouvelles technologies (3 personnes ont participé à la discussion).

Exemples de propos illustratifs :

« Certaines personnes resteront allergiques aux NTIC »

■ Non voyants :

Pour les personnes non voyantes, une information audio est nécessaire dans les transports en commun afin de les guider, de les informer. Les participants se sont rendu compte que ces informations audio facilitent largement le déplacement des personnes non voyantes dans les transports en commun (4 personnes ont participé à la discussion).

■ Difficultés d'adaptation

Discussion générale autour des difficultés d'adaptation reprenant les sujets des évolutions technologiques et des changements du réseau (2 personnes ont participé à la discussion).

■ Difficultés face au changement du réseau

Depuis la fin de la vente de ticket à bord dans les bus, les personnes ont expliqué la difficulté de se procurer un titre de transport. De plus, avec la mise en place d'Optymo, les participants confondent les différents services proposés (2 personnes ont participé à la discussion).

Exemples de propos illustratifs :

« Les gens s'y perdent un peu avec le TAD, parce que ça a changé » ;

« J'ai trouvé Optymo formidable, sauf le fait qu'on ne puisse plus acheter des tickets de bus à bord de celui-ci ».

■ Non entendants

Selon les participants une aide visuelle est nécessaire dans les transports en commun pour les personnes mal ou non entendants (1 personne a participé à la discussion).

Synthèse de l'analyse de la thématique « difficultés des personnes » : les participants comprennent bien les obstacles que peuvent rencontrer les personnes en difficulté et sont favorables à toute aide supplémentaire afin qu'elles soient informées au mieux. La mise en place d'Optymo ne facilite pas autant que prévu l'utilisation des transports en commun pour les personnes âgées : fin de la vente à bord de ticket, existence d'un pass.

2.3.2.5. Analyse de la thématique « informations dans les transports en commun »

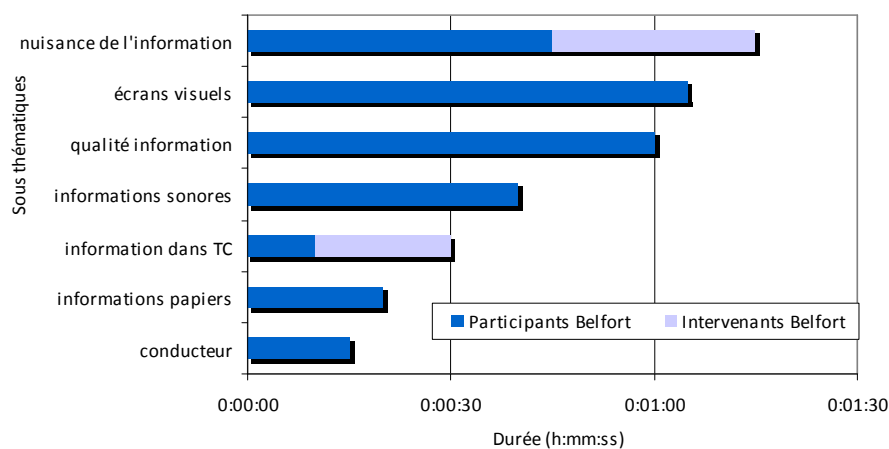


Figure 48 Répartition de la thématique « informations dans les transports en commun » en sous-thématiques

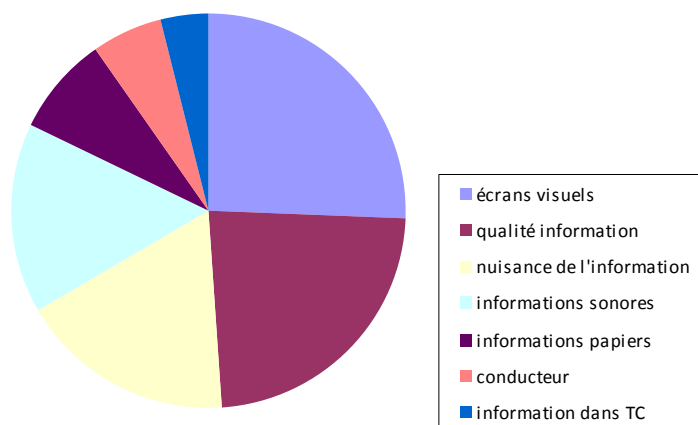


Figure 49 Répartition de la thématique « informations dans les transports en commun » en sous-thématiques selon le temps de parole des participants

■ Écrans visuels

Au moment du focus-group, seule la publicité passait sur les écrans visuels en cours de mise en place, il n'y avait aucune information concernant les lignes de bus. Mais les participants ont quand même trouvé intéressant d'avoir un affichage visuel dans les transports en commun (3 personnes ont participé à la discussion).

■ Qualité de l'information

Les participants ont suggéré d'éliminer les informations de moindre importance dans les transports en commun. Le fait qu'il y en ait trop complique la compréhension des informations de base (2 personnes ont participé à la discussion).

■ Nuisance de l'information

L'information dans les transports en commun peut ne pas être bien comprise du fait de désagréments dus à l'environnement intérieur du bus et des vibrations qui rendent l'information inaudible (2 personnes ont participé à la discussion).

■ Information sonore

Tous les participants partagent le même avis concernant le fait d'avoir une voix humaine pour donner une information dans le bus plutôt que d'avoir une voix virtuelle. L'information est mieux comprise et c'est plus agréable (5 personnes ont participé à la discussion).

■ Information papier

Selon les participants toute l'information sur papier n'est pas forcément lue, il y en a trop. De plus, l'information papier n'est pas toujours présente dans les transports en commun (2 personnes ont participé à la discussion).

■ Conducteur

Lorsque les participants ont un doute concernant leur desserte ou concernant une information sur le réseau, ils n'hésitent pas à demander le renseignement au conducteur (2 personnes ont participé à la discussion).

Exemple de propos illustratifs :

« On peut lui demander suivant notre destination, à quel arrêt l'on doit descendre, ou si c'est bien la bonne ligne pour aller à tel endroit »

■ Amélioration à apporter

Certains participants ont proposé de personnaliser et simplifier l'information dans les transports en commun. Ils préfèrent l'information donnée par le conducteur plutôt que par une voix virtuelle (3 personnes ont participé à la discussion).

Exemples de propos illustratifs :

« J'ai constaté qu'il y avait besoin d'une information personnalisée et la plus simple possible »

« Est-ce qu'il faut aller sur de la technologie ou est-ce que le conducteur ne pourrait pas avoir fonction de donner une information ? »

Synthèse de l'analyse de la thématique « informations dans les transports en commun » : les participants ne sont pas totalement rebutés par les nouvelles technologies et les systèmes d'affichage dans le bus, mais ils restent très attachés au rapport direct avec les chauffeurs pour avoir les informations qu'ils souhaitent.

2.3.2.6. Analyse de la thématique « titres de transport »

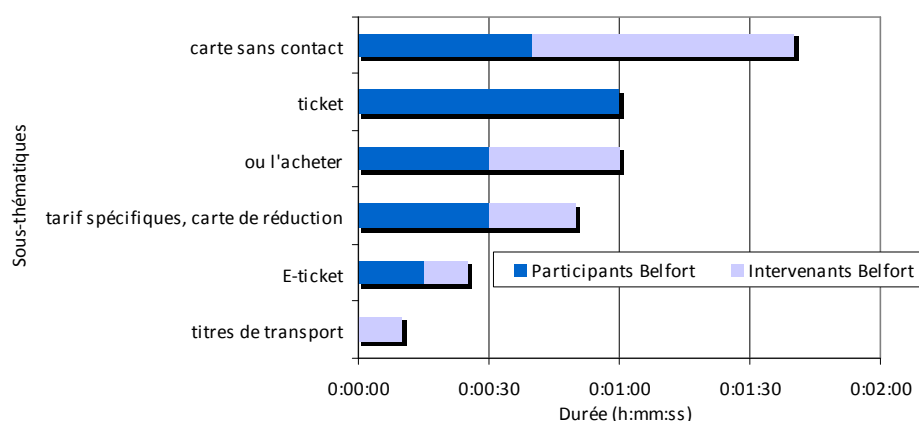


Figure 50 Répartition de la thématique « titres de transport » en sous-thématiques

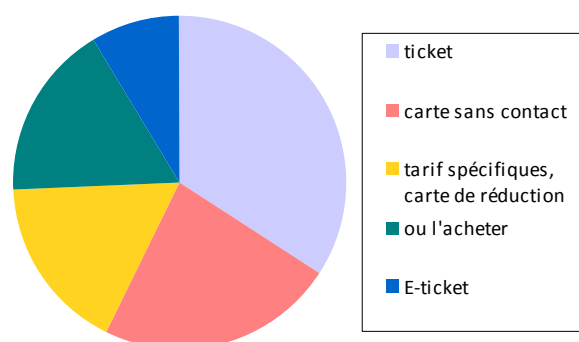


Figure 51 Répartition de la thématique « titres de transport » en sous-thématiques selon le temps de parole des participants

■ Ticket

Quelques participants ont émis des réserves quant au fait de devoir avoir un ticket (2 personnes ont participé à la discussion).

Exemples de propos illustratifs :

« On n'a pas forcément envie de se munir de tickets »

■ Carte sans contact

Pour les participants la carte sans contact est pratique, en effet ils n'ont plus besoin d'anticiper l'achat de tickets. Un des participants a suggéré d'autres endroits que l'agence de la Régie pour la réalisation rapide du pass (2 personnes ont participé à la discussion).

Exemples de propos illustratifs :

« Je faisais mes courses et j'ai pu faire ma carte en quelques minutes au centre commercial »

■ Tarif spécifique

Les participants ont échangé au sujet des tarifs spécifiques : réduction pour les personnes âgées et les cartes pour les anciens combattants qui sont financées en partie par le Conseil général (2 personnes ont participé à la discussion).

■ Où l'acheter

Il y a eu une discussion autour des points de vente de titres de transport. L'achat est possible chez les dépositaires, mais les participants évoquent un déplacement contraignant du fait du faible nombre de lieux de distribution et de leur ignorance de ces lieux. Ils regrettent que l'achat au conducteur ne soit plus possible. Quant à l'achat sur Internet ils sont méfiants quant à la sécurisation des moyens de paiement (5 personnes ont participé à la discussion).

Exemples de propos illustratifs :

« Où est ce qu'il y a des bureaux de tabac ou de mise en vente de tickets ? Je n'en sais rien »

■ E ticket:

Selon les participants le E ticket est bien trop compliqué pour eux ; sachant à peine se servir du téléphone pour appeler, ils redoutent la difficulté d'acheter un titre de transports de cette façon (2 personnes ont participé à la discussion).

Synthèse de l'analyse de la thématique « titres de transport » : les participants ont presque tous exprimé leur préférence pour les tickets traditionnels que l'on pouvait acheter dans les bus. Par ignorance et par crainte d'utilisation ils expriment des réserves sur les nouvelles technologies.

2.3.2.7. Autres thématiques

A - « Sociabilité dans les transports en commun »

• Conducteur

Les participants ont émis un avis plutôt négatif concernant la conduite et le rôle des conducteurs, qui roulent trop vite, qui démarrent trop vite et qui ne sont pas forcément aimables. Mais avec tout de même un avis positif relevé par certaines personnes concernant la vigilance du conducteur (5 personnes ont participé à la discussion).

Exemples de propos illustratifs :

« Les chauffeurs doivent sourire ? Moi ce n'était pas le cas ce matin »

« Quand il y a une personne âgée dans le bus, le conducteur attend toujours qu'elle soit assise pour démarrer »

• Avec les autres voyageurs

Pour les participants le lien social qui peut être créé avec les autres voyageurs est un point important dans l'utilisation des transports en commun. Ils peuvent aider les personnes en difficultés (5 personnes ont participé à la discussion).

Exemples de propos illustratifs :

« On est là pour discuter ensemble »

« On voudrait bien aider les non voyants »

- Contrôle dans les bus/vandalisme

Les participants supposent que certains voyageurs ne respecteront pas le nouveau matériel informatique qui pourrait être installé (2 personnes ont participé à la discussion).

Synthèse de l'analyse de la thématique « sociabilité dans les transports en commun » : les participants utilisent volontiers les transports en commun pour des questions de facilité, de convivialité et de lien social. Ils déplorent toutefois le comportement des conducteurs de bus, pas toujours très aimables et à la conduite quelquefois trop rapide pour les personnes âgées.

B - Analyse de la thématique « commentaires divers »

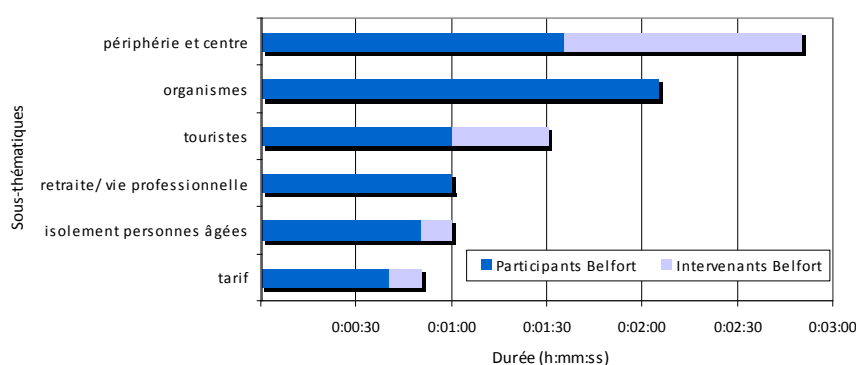


Figure 52 Répartition en sous-thématiques de « commentaires divers »

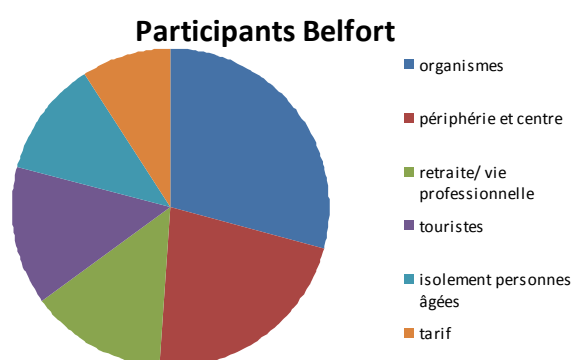


Figure 53 Répartition de la thématique « commentaires divers » en sous-thématiques selon le temps de parole des participants

La thématique « commentaires divers » regroupe différents sujets qui n'ont pas pu être rangés dans une thématique du fait de leur spécificité et du peu de temps de parole accordé à l'une de ces sous-thématiques.

- Organismes

Seuls les participants ont abordé cette sous-thématique. Ils s'expliquent mutuellement les actions que peuvent mener le CODERPRA (Comité départemental des retraités et personnes âgées) ou l'OPABT (*Office Pour les Aînés de Belfort et du Territoire*). Le groupe des participants est constitué de deux personnes représentant personnellement chacun de ces deux organismes *Ce sont des organismes qui se mobilisent et se préoccupent du bien être des personnes âgées dans la ville* (4 personnes ont participé à la discussion).

- Périphérie et centre

Les participants ont mis en avant un aspect négatif : lorsqu'on se situe en périphérie, du fait de l'absence de bureau de tabac qui met en vente des titres de transport, il faut anticiper son voyage (3 personnes ont participé à la discussion).

- Retraite/ vie professionnelle

Les retraités, en raison de leur temps libre, ont exprimé le souhait de faire une remise à niveau concernant les NTIC (4 personnes ont participé à la discussion).

- Touristes

Les participants ont mis en avant le fait qu'il est nécessaire d'anticiper pour pouvoir accueillir des amis (3 personnes ont participé à la discussion).

Exemples de propos illustratifs :

« L'utilisation du bus est compliquée pour des personnes venant de l'extérieur, mon amie ne pouvait pas prendre le bus car je n'avais pas de tickets »

- Isolement des personnes âgées

Selon une participante, les personnes âgées s'isolent, elles ont peur de déranger (1 personne a participé à la discussion).

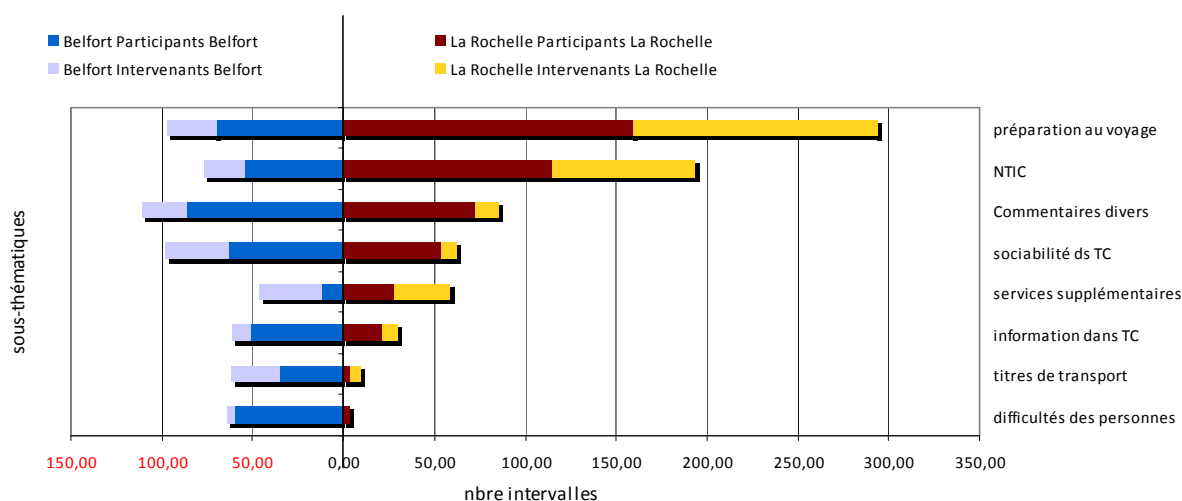
- Tarif

Les participants ont mis en avant le fait que les transports en commun sont plus avantageux concernant le prix par rapport aux voitures. Ils ont relevé le fait aussi qu'il y a différents prix selon le statut des personnes, et cela est assez compliqué pour eux (3 personnes ont participé à la discussion).

Synthèse de l'analyse de la thématique « commentaires divers » : les participants utilisent volontiers les transports en commun mais dénoncent les difficultés d'achat des tickets avec la nécessité d'anticiper pour les personnes n'habitant pas la ville-centre de l'agglomération. Ils ont du mal à comprendre les différences de tarifs. Les personnes retraitées, en raison de leur temps libre, sont prêtes à s'intéresser un peu plus aux NTIC. Les participants font remarquer que par crainte de déranger, les personnes âgées ne prennent pas autant le bus qu'elles le souhaiteraient, ce qui renforce leur isolement.

2.3.3 COMPARAISON DES FOCUS-GROUPS DES DEUX SITES

Figure 54 Comparaison des temps de parole par thématiques sur les deux sites



En comparant les sujets abordés sur La Rochelle et Belfort on peut constater qu'il y a un tronc commun de sujets abordés sur les deux sites qui correspondent à « commentaires divers », « sociabilité dans les transports en commun » et « services supplémentaires ». Ces thématiques ont été abordées différemment selon les sites, car les équipements et le fonctionnement des transports en commun y sont différents.

On note une différence dans l'approche quantitative sur les deux sites. A La Rochelle, on note plus d'échanges entre les participants et intervenants pour les thématiques « préparation au voyage » et les « NTIC » que sur Belfort. Ceci est dû à l'offre diversifiée en transports dans la ville de La Rochelle (bateau...) et au fait que le groupe de participants de la Rochelle soit plus jeune que celui de Belfort, ce qui fait qu'il connaît un peu plus les NTIC que le groupe de Belfort.

En ce qui concerne Belfort, trois thématiques sont plus portées dans cette ville qu'à La Rochelle, ce sont les thématiques « informations dans les transports en commun », « titres de transport » et « difficultés des personnes ». Cela est aussi dû à la composition du groupe qui, plus âgé, a plus de difficultés à se déplacer. Avec la mise en place d'Optymo, il n'existe plus qu'un seul titre de transport (le pass avec plusieurs formules) : le temps de discussion accordé à cette thématique est donc surtout lié à ce nouveau fonctionnement.

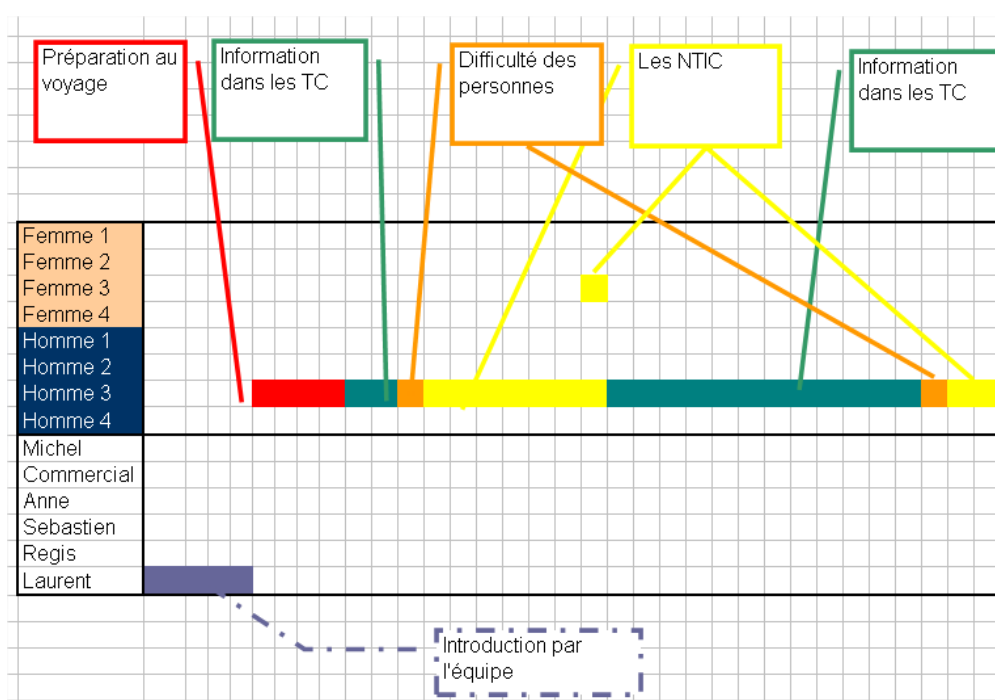
2.3.4 ANALYSE EXPLORATOIRE DE L'ENCHAÎNEMENT DES THÉMATIQUES SUR UN FOCUS GROUP :

Cette partie présente de manière illustrative un exemple d'exploitation des résultats des groupes de discussions. Il a été mené sur une partie du focus group réalisé à Belfort.

Afin de voir comment se sont déroulés les échanges concernant les thèmes abordés lors des focus groups. Il est apparu intéressant d'effectuer un découpage en séquences de prise de parole selon les participants. Il est alors possible de distinguer différentes séquences qui permettent d'observer l'articulation des thématiques dans le discours selon trois types :

- discussion entre les participants sur une thématique précise,
- discussion entre les participants sur plusieurs thématiques mais portant sur un même sujet : la typologie employée pour analyser les focus-groups a créé un découpage artificiel qui ne traduit pas nécessairement l'unité des discussions,
- discussion entre participants et intervenants, où l'intervenant a pour fonction de relancer le débat ou d'expliquer certains aspects techniques.

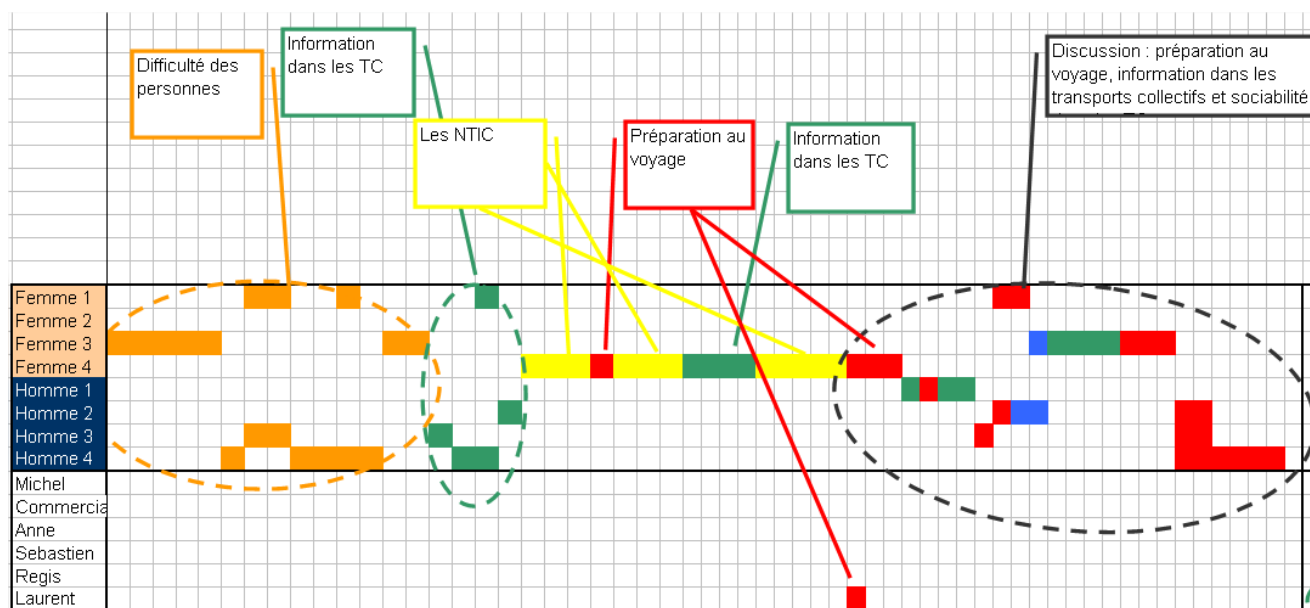
Figure 55 Séquence d'introduction du focus-group de Belfort



NB : pour la lecture : à gauche, les participants avec en ligne les thématiques abordées sur un pas de 5 secondes ; en dessous les membres de l'équipe.

Cette séquence correspond au début du focus group. Un des membres de l'équipe lance la discussion en parlant des tests du matin. Le participant « homme 3 » réagit d'abord en reprenant différentes thématiques. Il cible ensuite son discours sur la préparation au voyage, les informations dans les transports collectifs, la difficulté des personnes, et les NTIC. Il explique que les NTIC peuvent être très utiles, surtout pour les personnes en difficultés, afin de disposer de l'information nécessaire dans les transports collectifs.

Figure 56 Suite du focus-group de Belfort (1)

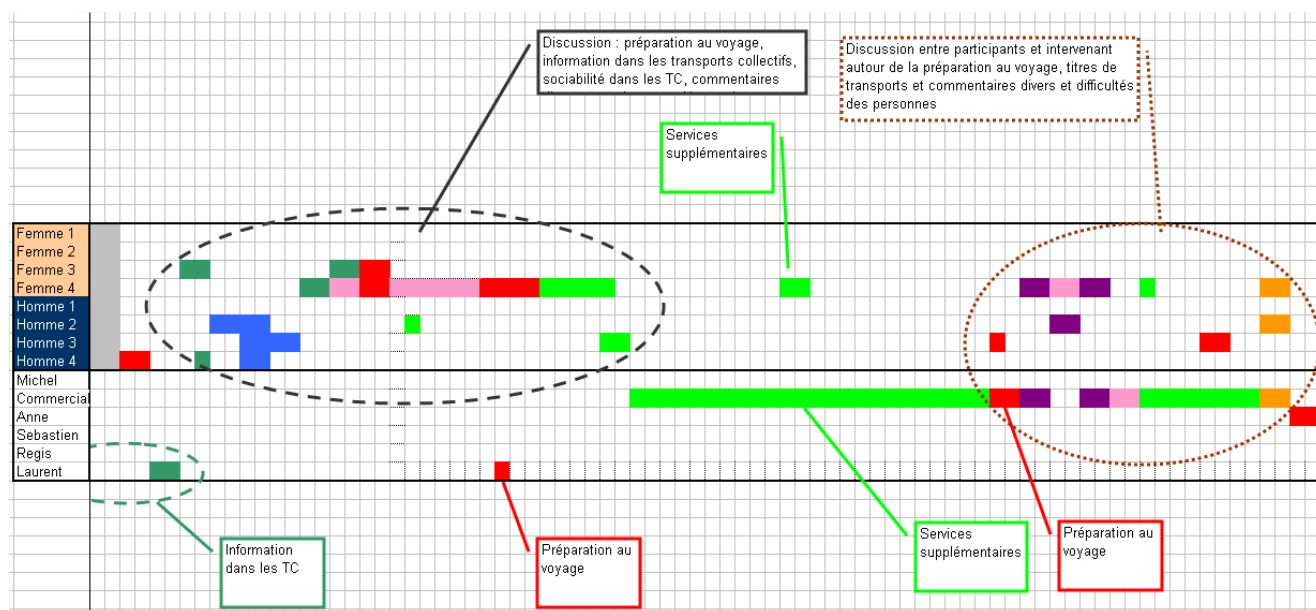


L'entrée dans l'échange d'opinions par ce participant ouvre sur la séquence suivante, où l'on peut voir deux discussions successives portant chacune sur une même thématique précise : la difficulté des personnes (avec un échange autour des difficultés individuelles liées aux situations de handicap) et l'information dans les transports collectifs. L'équipe n'intervient pas. Les participants sont en interaction : 4 d'entre eux prennent part à la première discussion autour des difficultés des personnes, de même que pour la seconde portant sur l'information dans les transports collectifs.

Ce premier débat débouche sur une intervention plus développée d'une participante qui aborde différentes thématiques : les NTIC, la préparation au voyage et l'information dans les transports collectifs. C'est un propos illustratif, elle explique une situation dans laquelle elle s'est trouvée. Cette participante, représentante d'une association de personnes âgées, a tendance à rapporter la discussion à ses expériences de représentante associative, c'est pour cela qu'un des membres de l'équipe intervient pour recentrer le débat sur la préparation au voyage. Il recadre avec succès la discussion et permet de l'ouvrir à l'ensemble des autres participants.

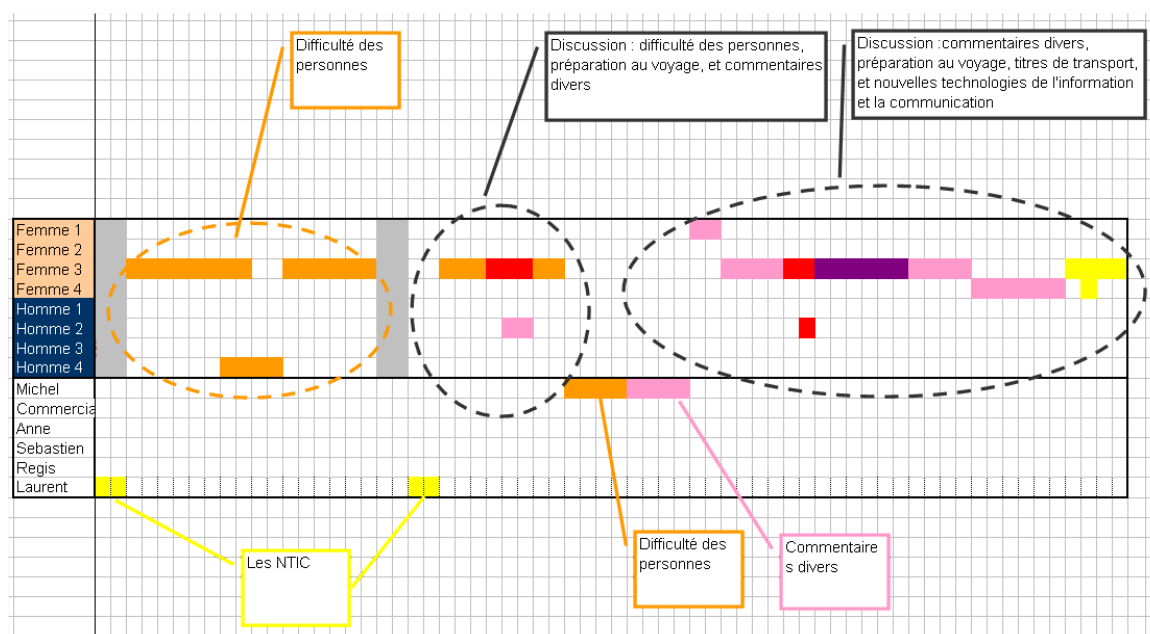
La discussion qui s'ensuit concerne la préparation au voyage, l'information dans les transports collectifs, et la sociabilité dans ces transports. Même si ce sont des thématiques différentes, elles sont liées et regroupées dans le temps.

Figure 57 Suite du focus-group de Belfort (2)



Dans cette séquence, un intervenant relance la discussion sur l'information dans les transports collectifs. Il s'ensuit un échange entre 5 participants autour de différentes thématiques mais toujours avec un fort lien entre elles. Cet échange s'est terminé par une demande d'explication de la part de la participante « femme 4 » et du participant « homme 3 » concernant le fonctionnement du TAD et du TPMR. C'est pour cela qu'un long monologue de l'agent commercial de la Régie de transports apparaît ensuite dans le schéma. Suite à cette explication, 3 participants ont donné leur avis concernant ces services, selon leurs communes de résidence qui sont plus particulièrement concernées par le TAD, et fait part de leurs difficultés à faire appel à ces services. C'est pour cela que l'on retrouve ici différentes thématiques mais qui sont toujours liées entre elles.

Figure 58 Suite du focus-group de Belfort (3)



Suite à ces échanges, un autre type de moment apparaît dans le schéma, illustrant un laps de temps où tous les participants s'expriment en même temps (zone grise codée TZ). L'intervention de l'animateur du groupe de discussion permet, une fois de plus, de recentrer les discussions autour des NTIC. Les participants orientent le débat sur les difficultés liées à l'utilisation des NTIC par les personnes âgées, ce qui prouve bien que cette thématique est importante pour eux. En effet, c'est un public assez âgé qui a peu de familiarité avec les

nouvelles technologies. Après une deuxième intervention de l'animateur, une nouvelle discussion s'engage entre les participants. Elle porte encore sur les difficultés des personnes. Un dernier recadrage par un membre de l'équipe permettra, par des voies détournées, d'obtenir en fin de séquence des éléments de discours sur les NTIC, en abordant la thématique : « commentaires divers » à travers les questions liées à la fin de la vie professionnelle et aux capacités d'adaptabilité des personnes âgées aussi bien aux environnements technologiques qu'aux modifications des services de transport. L'échange a débouché sur la difficulté de se procurer un titre de transport depuis la fin de la vente de titres de transport à bord des bus. Les participants s'expriment enfin sur les nouvelles technologies à travers l'évocation des nouveaux services billettiques : le ticket SMS qu'ils ne connaissent pas.

Conclusion générale

3.1 Rappel du contexte de la recherche

La recherche CIBCOL, centrée sur l'usage des transports collectifs par les personnes âgées, s'est attachée à identifier les freins qui peuvent exister au déploiement de nouvelles solutions relatives à l'information sur les déplacements et la billettique dans les transports collectifs routiers. L'hypothèse de départ était que l'appropriation de ces nouvelles technologies par ces personnes âgées intervient sur leur usage des transports en commun. Afin d'en évaluer la pertinence et les éléments de validation, nous avons étudié les comportements et les attitudes de ces populations vis-à-vis de ces technologies et analysé les facteurs qui facilitent ou entravent leur appropriation. L'objectif principal était donc de mieux comprendre les processus d'adaptation de ces populations aux nouvelles technologies développées dans les domaines de l'information et de la billettique et appliquées aux transports en commun.

La recherche s'est appuyée sur un premier état des lieux qui nous a permis d'analyser, via un questionnaire, les comportements de deux populations, les personnes d'environ 65 ans (62-67 ans) et celles d'environ 75 ans (72-77 ans). Ces populations ont été sélectionnées par tirage au sort, sauf exception relative aux obstacles liés à la communication des données par les communes, dans des agglomérations incluant quatre réseaux de transport urbains (Annecy, Belfort, Cholet et La Rochelle) et dans deux départements (Cher et Ille-et-Vilaine). Les quatre agglomérations urbaines ont été choisies afin d'effectuer une double comparaison :

- socio-démographique entre terrains à populations plutôt aisées (Annecy et la Rochelle) et à populations moins aisées (Belfort et Cholet) ;
- et relative aux dispositifs technologiques d'information, billettique et communication dans les transports en commun (très modernisés à Belfort et La Rochelle, moins modernisés à Annecy et Cholet).

Les deux réseaux interurbains choisis ont permis d'effectuer la double comparaison entre le l'Ille-et-Vilaine (critères socio-démographiques et technologiques plus favorables) et le Cher (critères socio-démographiques et technologiques moins favorables).

Une étude par entretiens auprès de ces personnes a ensuite été menée pour comparer les deux réseaux de transport urbains où les dispositifs technologiques d'information, billettique et communication dans les transports en commun sont les plus modernes (Belfort et la Rochelle). Ces entretiens ont permis de connaître leur comportement actuel face aux transports collectifs, mis en regard avec son comportement passé.

Enfin, des « groupes de discussion » regroupant des personnes âgées sur ces deux réseaux, ont permis de « tester » plus précisément la réaction des personnes sur des dispositifs technologiques nouveaux ou courants et de réaliser un échange en groupe autour de ces dispositifs. La réaction individuelle de chaque personne a été recueillie, en parallèle avec les échanges collectifs sur ces questions.

Ces deux derniers temps de travail ont servi de base à une analyse de l'estimation des freins ou leviers en termes de nouvelles technologies dans l'information et la billettique pour les personnes âgées, afin de proposer des mesures d'ajustement éventuelles pour en garantir un bon usage par ces personnes dans le futur.

3.2 Apports du questionnaire

Rappelons enfin les compositions de chacun des échantillons de population enquêtés pour les trois étapes de la recherche. Population d'enquête pour le questionnaire : 1321 personnes ont répondu. La moyenne d'âge générale des répondants est de 67½ ans, la cohorte 62 à 68 ans est composée de 676 individus et celle 72 à 78 ans de 426 individus. Cette population est composée de 40 % d'hommes et de 60% de femmes ce qui est proche de la répartition nationale pour la tranche d'âge considérée. Du point de vue des catégories professionnelles (dernière activité avant la retraite) les proportions sont similaires à celles de la population nationale, excepté pour les ouvriers et surtout les professions intermédiaires dont les effectifs sont sensiblement plus faibles qu'à l'échelon national. À l'inverse, la catégorie des cadres est plus importante dans notre échantillon qu'au niveau national

3.3 Résultats généraux sur l'usage des transports en commun

3.3.1 MODES DE DEPLACEMENT

L'analyse des différents modes de transport utilisés par les personnes de plus de 60 ans montre clairement que l'automobile constitue le mode de transport prédominant. Néanmoins, près de 60 % des personnes interrogées ont déclaré utiliser les transports collectifs tels que le bus ou le car lors de leurs déplacements, mais la fréquence d'utilisation de ces transports collectifs est très variée ; elle se répartit à parts égales entre des utilisations quotidiennes, hebdomadaires, mensuelles ou occasionnelles. Par ailleurs, soulignons que la marche à pied est le mode de déplacement utilisé quotidiennement par le plus grand nombre de personnes.

La plupart des personnes interrogées déclarent utiliser une pluralité de modes de transport dans leurs déplacements de la vie courante. L'examen des synergies entre les différents modes de transport utilisés (automobile, marche à pied, vélo, transports collectifs...) fait ressortir une extrême variété dans la façon dont ces divers modes de déplacement sont combinés les uns aux autres. Toutefois, plusieurs profils de modes de déplacement ont pu être identifiés.

Il n'est peut-être pas inutile de rappeler que, parmi ces personnes de plus de 60 ans, le groupe le plus nombreux est celui que nous avons dénommé les "sédentaires". Ce groupe, qui se distingue par la rareté de ses déplacements quel qu'en soit le mode, est composé par les personnes les plus âgées appartenant aux catégories sociales les plus défavorisées.

Toutefois, le principal apport de cette série de résultats est d'avoir mis en évidence l'existence de groupes caractérisés par l'utilisation de modes de déplacement doux; il apparaît que la bicyclette et la marche à pied constituent des moyens de déplacement de la vie courante pour une part non négligeable de cette population de personnes âgées de plus de 60 ans. L'utilisation de l'automobile n'est pas une caractéristique distinctive au sein de cette population, dans la mesure où l'automobile constitue le moyen de déplacement prédominant partagé par la quasi-totalité des personnes. Celles qui ne l'utilisent pas (21,5 %), n'en possèdent pas ou n'ont pas l'occasion d'utiliser celle d'un proche.

Il peut paraître plus surprenant que cette analyse n'ait pas permis de distinguer un groupe se définissant principalement par leur mode d'utilisation des transports collectifs. Sans doute, parce que le recours aux

transports collectifs est le plus souvent associé à d'autres modes de déplacement qui caractérisent de façon plus spécifique les profils de déplacement différenciant les individus au sein de cette population.

3.3.1.1. Facteurs favorisant ou restreignant l'utilisation des transports collectifs

Les deux tiers des personnes interrogées ayant déclaré utiliser les transports collectifs, quels sont les facteurs étaient susceptibles d'avoir une incidence sur l'utilisation ou l'absence d'utilisation de ces transports collectifs et dans le premier cas, sur leur fréquence d'utilisation ?

En premier lieu, on constate des différences très importantes entre les réseaux urbains et interurbains concernant leur utilisation et leur fréquence d'utilisation par les personnes de plus de 60 ans. Sur les réseaux urbains la proportion de ceux qui en font un usage quotidien ou hebdomadaire est sensiblement plus importante que sur les réseaux interurbains, où la proportion de ceux qui ne les utilisent jamais prédomine.

Quel que soit le type de réseau, urbain ou interurbain, le fait de ne pas posséder d'automobile est évidemment un facteur déterminant dans l'usage et la fréquence d'usage des transports collectifs, mais le rôle et l'influence des différents types de facteurs varie selon les réseaux.

A - Facteurs intervenant sur l'usage des réseaux urbains

En milieu urbain, la situation familiale joue un rôle important : les personnes seules sont plus nombreuses à utiliser quotidiennement les bus. De même, le genre induit des comportements différents dans la fréquence d'utilisation des transports collectifs. Une proportion plus importante de femmes que d'hommes utilise quotidiennement les bus, ceci quel que soit la situation familiale (seules ou en couple). Les hommes sont plus nombreux à ne pas utiliser les transports collectifs ou à ne les utiliser qu'occasionnellement, ils font un usage plus important de leurs automobiles mais également se déplacent plus fréquemment à pied ou en vélo.

Le niveau d'études influe également sur l'utilisation des bus. Pour les niveaux d'études les plus bas qui se distinguent par une utilisation quotidienne des bus plus importante, ceci est probablement associé à des revenus plus faibles qui ne permettent pas l'acquisition ou l'usage régulier d'une automobile. En revanche, pour les niveaux d'études les plus élevées, il n'y a aucune nécessité à utiliser quotidiennement les transports collectifs, mais ce mode de transport sera choisi quand il s'avère pratique pour des déplacements qui peuvent être à réaliser de façon plus occasionnelle.

Comme on pouvait l'escompter, la qualité de desserte intervient sur la fréquence d'usage des transports collectifs. Lorsque la qualité de desserte est ordinaire, c'est-à-dire restreinte à une ou deux lignes avec un nombre de navettes journalières modéré, une plus faible proportion de personnes utilise quotidiennement ou de façon hebdomadaire les bus et surtout, une plus forte proportion d'entre elles déclare ne jamais utiliser le bus.

L'effet du cadre de vie ne se réduit pas à la seule qualité de desserte. En effet, on constate que pour les personnes qui habitent le centre-ville les usages hebdomadaires et occasionnels des bus sont surreprésentés alors que les usages quotidiens y sont sous représentés. Le fait qu'un plus grand nombre de personnes déclarent se déplacer quotidiennement à pied dans les villes centres que dans les autres communes des agglomérations peut contribuer à expliquer ce résultat, la proximité des services et des commerces ne nécessitant pas d'utiliser d'autres modes de déplacement que la marche dans les mobilités quotidiennes. Enfin, lorsque l'on compare les quatre sites d'enquête urbains entre eux, il apparaît que l'agglomération de Cholet se distingue par la faible fréquence d'utilisation de son réseau de bus par les personnes de plus de 60 ans. Or, l'analyse de la qualité des réseaux urbains avait montré qu'aucune des communes limitrophes de Cholet ne présente une bonne qualité de desserte.

B - Facteurs intervenant sur l'usage des réseaux interurbains

Les facteurs restreignant ou favorisant l'utilisation des transports collectifs sur les réseaux interurbains sont moins nombreux et sensiblement différents de ceux observés pour les réseaux urbains. Ces facteurs sont plus nettement liés aux conditions environnementales et au lieu de résidence. Ainsi, les personnes qui habitent en milieu rural sont plus nombreuses à ne jamais avoir recours aux transports collectifs, alors que celles qui habitent les petites villes desservies par une ou deux lignes sont plus nombreuses à utiliser ces transports sur une base mensuelle. On constate par ailleurs, que si ces facteurs ne différencient pas les personnes selon leurs attributs sociodémographiques (genre, niveau d'éducation), ils mettent en lumière le rôle de caractéristiques plus individuelles comme le profil des modes de déplacement. On observe par exemple que les personnes qui se caractérisent par l'usage d'une pluralité de modes de transport, et en particulier par celui du vélo, sont également des utilisateurs des transports collectifs dont ils font un usage mensuel ou occasionnel.

a - Activités motivant l'utilisation des transports collectifs

Pour notre population, dont la quasi-totalité composée de retraités, le travail n'est évidemment pas un motif de déplacement. L'utilisation des transports collectifs est essentiellement motivée par des achats ou des loisirs. Néanmoins, une part non négligeable des déplacements impliquant l'usage du bus est associée à des motifs liés à la santé : visite chez le médecin, examens médicaux... Ce type de motif constitue certainement une caractéristique distinctive de notre population, il souligne sa fragilité et sa vulnérabilité face aux contraintes et aux obstacles physiques qui peuvent être rencontrés lors d'un voyage en bus, car ou métro. Ce motif qui représente un cinquième des réponses doit inciter à porter une attention particulière aux éléments facilitant l'accès aux véhicules et aux conditions de confort offert par ces véhicules.

b - Raisons invoquées pour l'adoption ou l'évitement de l'usage des transports collectifs

Dans l'ensemble, on constate que les personnes de plus de 60 ans ont exprimé des avis plutôt favorables à l'usage des transports collectifs, même si de nombreuses critiques ont également été formulées à son encontre.

La raison principalement évoquée en faveur de l'usage des transports collectifs est la simplification offerte par ce mode de déplacement : « il n'y a plus à se préoccuper ni du problème de stationnement, ni de celui de la conduite en ville ».

Certaines personnes ont également formulé des réponses positives en faveur de l'usage des transports collectifs en soulignant l'importance que jouait dans leur décision le grand nombre d'arrêts sur les lignes qui desservaient leur quartier. La fréquence des arrêts leur permet de minimiser la distance à parcourir du domicile à l'arrêt de bus, ainsi que la distance à parcourir pour accéder aux magasins aux services qui les intéressent en ville. Actuellement, sur certains réseaux (par exemple à Belfort) le choix a été fait d'une diminution du nombre d'arrêts au profit d'une plus grande rapidité de parcours de la ligne. Si l'on souhaite que les réseaux de transports collectifs restent accessibles aux seniors, la question des distances des arrêts aux zones d'habitation ainsi qu'aux zones de commerce et de services desservies doit être considérés avec soin.

Parmi les raisons évoquées moins fréquemment en faveur de l'usage des transports collectifs, on voit émerger des raisons liées à une sensibilité écologique ainsi que des raisons liées à l'agrément des voyages en bus. De façon moins positive, certaines personnes ont expliqué leur recours aux transports collectifs par l'absence de solution alternative (aucune automobile disponible).

Parmi les principales raisons évoquées pour ne pas utiliser les transports collectifs, on trouve le caractère pénible occasionné par des déplacements des véhicules bondés. De tels déplacements prennent une acuité particulière avec l'âge, la fatigue et les difficultés à se mouvoir (mouvement plus lent, stabilité plus faible, impossibilité de voyager debout...). De plus, dans ces situations de forte densité sociale, ces personnes âgées ont le sentiment de se trouver en butte à l'incivilité des autres voyageurs qui tolèrent mal leurs difficultés et leur lenteur.

Les transports collectifs sont également jugés moins rapides et moins pratiques que la voiture, notamment en raison des temps d'attente aux arrêts. Enfin, il est intéressant de signaler qu'un ensemble de critiques portent sur le fonctionnement et l'organisation des réseaux de transports collectifs (choix des zones desservies et organisation des correspondances, abris mal conçus, inadaptation des horaires pour une utilisation en soirée et le week-end) ; celles-ci pointent avec précision les défauts et les faiblesses des réseaux locaux.

3.3.2 COMMUNICATION, INFORMATION, BILLETTEQUE DANS LES TRANSPORTS COLLECTIFS : USAGES PAR LES PERSONNES DE PLUS DE 60 ANS

3.3.2.1. L'équipement en NTIC des personnes âgées

Si l'on souhaite faire évoluer les systèmes de billettique et d'accès aux informations concernant les réseaux transports publics locaux, on doit avoir à l'esprit qu'un quart des personnes retraitées ne possède pas de téléphone mobile, 45 % ne possèdent pas d'ordinateur connecté à Internet et seules 3,5% possèdent les appareils téléphoniques les plus récents susceptibles de se connecter à Internet. Une nette différence apparaît entre les cohortes d'âge, puisque seulement un tiers des personnes de 72 à 77 ans possède un ordinateur connecté à Internet alors que cette proportion est des deux tiers dans la cohorte des personnes de 62 à 67 ans. Ainsi, la proportion de propriétaires d'ordinateur connecté à Internet a doublé entre ces deux générations séparées par seulement 10 ans d'écart.

L'analyse permettant d'examiner quelle combinaison d'outils NTIC les personnes possèdent fait apparaître que le plus grand groupe est caractérisé par la disposition à la fois d'un téléphone fixe, d'un téléphone mobile et d'un ordinateur connecté à Internet. Ce groupe, où les cadres et les professions intermédiaires sont surreprésentés, s'oppose au second groupe en taille composée de personnes plus âgées, fréquemment sans aucun diplôme et issues du milieu ouvrier, qui elles ne possèdent qu'un téléphone fixe. L'opposition entre ces deux profils met clairement en lumière les distinctions d'âge et de niveaux socioculturels associées à la possession d'appareils donnant accès aux nouvelles technologies de l'information et de la communication.

L'analyse a permis d'identifier d'autres profils relatifs à la propriété d'outils NTIC, mais ils sont de moindre importance. Signalons toutefois l'émergence d'un petit groupe qui possède des ordinateurs mais également des téléphones mobiles de dernière génération équipée d'une connexion à Internet ; encore très minoritaire parmi les personnes âgées, ce groupe est constitué majoritairement d'hommes appartenant aux milieux les plus favorisés.

Nous retiendrons de ces analyses, que seulement une moitié des personnes de plus de 60 ans peut avoir accès à l'ensemble des nouvelles technologies qui apparaissent en matière de billettique et d'information sur les réseaux de transports publics locaux.

3.3.2.2. L'information (utilisation des dispositifs, discours, souhaits)

A - Préparation au déplacement

Parmi les informations sur les réseaux de transports publics locaux, les horaires constituent le type de renseignements le plus recherché, devant en cela les itinéraires, les plans et les renseignements sur l'accessibilité. Soulignons cependant que les renseignements sur l'accessibilité sont recherchés par près de 30 % des personnes de plus de 60 ans qui composent notre population d'enquête. Ce type de renseignements ne

doit donc être en aucun cas négligé, en particulier si l'on souhaite accroître l'accessibilité des transports publics aux personnes âgées et, plus largement, aux personnes en situation de handicap. Il est intéressant de noter que pour ce type de renseignements, les personnes concernées souhaitent pouvoir s'adresser à quelqu'un à qui elles peuvent expliquer leurs difficultés et s'assurer que les conditions matérielles permettent effectivement un accès aux transports collectifs.

Quel que soit le type de renseignement recherché, on constate que la documentation papier reste la source d'information privilégiée. Cette documentation papier est très appréciée par une très large majorité des personnes interrogées tant dans sa forme que son contenu. Il serait hâtif de conclure que la place prépondérante de cette source d'information est simplement due au fait qu'elle représente la forme traditionnelle à laquelle ont été habituées les personnes de plus de 60 ans. En effet, la possibilité de détenir et de consulter la documentation papier aussi bien à domicile lors de la planification du déplacement, que durant le déplacement lui-même, constitue certainement l'un des atouts majeurs de ce support d'information. Aujourd'hui, la documentation papier reste la forme à la fois la plus souple et la plus pérenne pour consulter des informations sur les réseaux de transports locaux, mais c'est également le support le plus démocratique ; la diffusion de Smartphone, d'iPhone ou de tablette numérique se heurtant aux inégalités sociales.

Les affichages papier constituent la deuxième source d'information sur les transports collectifs locaux ; cependant les évaluations pointent des problèmes concernant leur confort de lecture la nuit. Il apparaît que ces affichages papier, tant par la qualité de leur éclairage que par la grosseur des caractères utilisés, ne paraissent pas correspondre aux exigences d'une « conception pour tous » qui pourra efficacement répondre aux difficultés de vue des personnes âgées et plus généralement aux besoins des personnes visuellement déficientes. Des critiques du même ordre ont été adressées concernant les difficultés de lectures des affichages électroniques. Ce type de critique suggère que des efforts doivent être faits pour améliorer « l'utilisabilité » des panneaux visuels avec une prise en compte plus rigoureuse des préconisations de la « conception pour tous » dans le domaine de la signalétique.

Dans le cadre de cette étude, le résultat le plus notable est qu'Internet se positionne au troisième rang des sources d'information utilisées par les personnes de plus de 60 ans dans leurs recherches de renseignements sur les transports collectifs locaux. Cependant, ce comportement est loin d'être largement répandu dans cette population. Plusieurs facteurs différenciant les utilisateurs des non-utilisateurs d'Internet ont été identifiés. Le plus important d'entre eux est le critère d'âge. Le fait que les personnes les plus âgées soient moins nombreuses à utiliser Internet conforte l'idée d'une évolution générationnelle des comportements, qui serait liée à la plus grande familiarité des moins âgés avec Internet et avec l'informatique en général. D'autres facteurs pointent des différences associées aux caractéristiques éducatives, socio-professionnelles et économiques des individus. En relation avec ces facteurs socio-économiques, une fracture numérique sépare les personnes ayant pu acquérir des équipements NTIC de celles qui n'ont pas eu cette opportunité. Enfin, de façon plus circonstanciée, il apparaît que ce sont les personnes qui ont un usage occasionnel des transports collectifs qui sont le plus susceptible de s'informer sur les réseaux de transports locaux via Internet, alors que les usagers plus réguliers qui connaissent bien leur réseau en éprouvent moins le besoin.

Les évaluations des sites Internet dédiés aux réseaux de transports locaux font apparaître des faiblesses dans l'ergonomie de ces sites concernant la clarté des informations et la difficulté à trouver les informations souhaitées mais surtout dans la conception de la navigation. Par ailleurs, des critiques ont également été formulées vis-à-vis des itinéraires préconisés. Ainsi, si l'on souhaite que les sites Internet dédiés aux transports locaux continuent à progresser comme source d'information auprès des personnes de plus de 60 ans, il sera nécessaire d'en améliorer la qualité ergonomique, mais également de développer les calculs d'itinéraires afin de proposer un éventail de solutions permettant à chacun de faire un choix en fonction de la rapidité, du nombre de changements, du confort ou encore de l'agrément du parcours proposé.

Les différents types de médias modernes (Mél, SMS/MNS, Smartphone, réseaux sociaux, Widget) pouvant être utilisés pour recueillir de l'information afin de préparer un déplacement en transport collectif sont très peu connus des personnes de plus de 60 ans. De plus, lorsqu'ils sont connus, ils sont plus souvent jugés inutiles que pratiques ; seules les informations arrivant par courrier électronique semblent être jugées de quelque utilité par moins de 10 % de cette population.

B - Information sur les perturbations

Les personnes interrogées ne paraissent pas satisfaites des informations sur les perturbations intervenant sur les réseaux de transports locaux. Seulement la moitié d'entre elles déclarent être informées sur ces perturbations. La plupart du temps, c'est aux arrêts de bus et dans les véhicules que les usagers sont informés sur les perturbations. Lorsqu'une information intervient avant le déplacement, ceci semble le fait pour l'essentiel des médias classiques tels que la presse, la radio ou la télévision. Aujourd'hui, pour les personnes de plus de 60 ans les NTIC ne jouent qu'un rôle très secondaire d'information en cas de perturbations et les réseaux sociaux n'ont qu'un rôle négligeable.

3.3.2.3. La billettique (utilisation des dispositifs, discours, souhaits)

A - Utilisation des différentes formes de titre de transport.

Seulement 7% des personnes ont déclaré utiliser plusieurs formes de titre de transport. Ceci met en évidence que la plupart de ces usagers ont l'habitude d'utiliser une seule et unique forme de titre transport. Le ticket à composer reste le moyen essentiel pour s'acquitter du voyage, en fait 60.5% des enquêtés utilisent uniquement ce moyen. La grande majorité d'entre elles trouvent pratique cette forme de titre, près de la moitié d'entre elles le trouvent très pratique. Des avis assez largement positifs s'exprime également par rapport aux titres à présenter à chaque montée, mais concernant les autres supports de validation (carte bancaire, les téléphones portables etc.,) peu de personnes s'expriment et lorsqu'elles le font leur avis sont plutôt négatifs, trouvant ces supports inutiles ou peu pratiques.

B - Lieux ou moyen d'achat des titres de transport

Le guichet, moyen classique de se procurer des titres de transports est connu par la moitié de notre population. C'est d'ailleurs la forme privilégiée d'achat des titres de transport de notre population, qui trouve son utilisation facile. La majorité des personnes de plus de 60 ans exprime également une satisfaction par rapport à la variété des types de titres de transport disponible au guichet. Par contre, les jugements concernant la rapidité des transactions sont plus mitigés bien que les personnes satisfaites constituent le groupe le plus important. Le recours prédominant au guichet comme mode d'achat des titres de transport est plus important à Belfort et La Rochelle qu'à Annecy.

L'achat des titres de transport **auprès des conducteurs** est une option qui est utilisée par un cinquième de la population d'enquête, ce qui n'est pas négligeable. Cette possibilité est surtout appréciée pour sa simplicité d'utilisation plus que pour sa rapidité d'exécution ou que par la variété des types de titre proposés, mais cela convient bien à une population qui pour une large majorité utilise des tickets à composer.

Les bornes électroniques comme moyen d'acquérir des titres de transports sont mal connues, moins de 15% des personnes de plus de 60 ans déclarent les connaître ! De plus, on observe que parmi les personnes qui utilisent parfois ce mode d'achat, seulement une personne sur cinq les utilise régulièrement ; ce qui représente une infime minorité de l'ensemble des personnes interrogées.

Par ailleurs, lorsqu'on examine les réponses concernant la rapidité, la facilité de compréhension et la fiabilité de fonctionnement dans l'utilisation des bornes électronique, on constate qu'à peine un tiers des personnes paraissent satisfaites ; les jugements les plus positifs concernent la diversité des titres offerts à l'achat.

Ces résultats indiquent clairement qu'un gros effort didactique ainsi qu'une amélioration ergonomique doivent être entrepris si l'on souhaite développer l'usage des bornes électroniques dans l'achat des titres de transport par les personnes âgées.

L'achat des titres de transport par **rechargement sur Internet** constitue une pratique qui ne concerne qu'une petite minorité de notre population. A peine un peu plus de la moitié de cette petite minorité d'utilisateurs semble satisfaite de ce mode d'achat.

On notera que la plus grande familiarité avec Internet des personnes de la cohorte de 65 ans par rapport à celle de 75 ans ne se traduit pas de façon notable dans l'achat des titres de transport via Internet, alors que nous avons observé une telle différence entre les cohortes concernant la recherche d'informations sur les transports collectifs grâce à Internet.

Par contre, des différences apparaissent entre les sites, qui sont probablement en relation avec les technologies utilisées par les réseaux qui desservent les agglomérations. Ainsi, l'agglomération de Belfort se singularise par une plus forte proportion d'habitants qui ont connaissance de la possibilité d'acheter les titres de transport via Internet.

La possibilité d'achat des titres de transport par **SMS** est très peu connue et lorsque cette procédure est utilisée, c'est principalement de façon exceptionnelle. De plus, parmi les quelques personnes qui ont l'expérience de l'achat par SMS, peu d'entre elles semblent convaincues de son utilité et satisfaite de son fonctionnement. Au contraire, les opinions clairement négatives sont toujours les plus nombreuses quel que soit l'aspect évalué.

L'analyse des questions relatives aux évolutions récentes concernant l'information et la billettique dans les réseaux de transports publics font émerger deux propositions particulièrement appréciées par les personnes de plus de 60 ans :

- L'information en temps réel aux arrêts et dans le véhicule sur les perturbations du réseau,
- L'information vocale aux arrêts et dans les véhicules.

Les taux de réponses à ces deux questions sont les plus élevés, ils traduisent un intérêt pour ces évolutions. Cependant, le fait majeur est que ces évolutions ont été jugées les plus utiles. De plus, ces jugements positifs sont quasi unanimes dans la population de retraités interrogés, quelles que soient par ailleurs leurs caractéristiques individuelles ou la situation géographique de leur logement. Il semble que la mise à disposition d'informations sur les perturbations du réseau ainsi que d'informations sur la position des personnes dans ce réseau soit susceptible de renforcer le contrôle des usagers sur leurs modalités d'utilisation des transports publics. En effet, ces informations contribuent à "l'empowerment" des usagers en facilitant leur prise de décision : descendre au prochain arrêt, changer de trajet ou de ligne pour éviter une perturbation... Soulignons que ces deux évolutions ne nécessitent la manipulation ou la possession d'aucune interface technologique (téléphone portable, connections à Internet...).

À l'opposé, les deux propositions qui suscitent le moins d'approbation et le plus de rejet impliquent l'utilisation d'une interface technologique personnelle par l'utilisateur des transports publics. On constate en effet que l'achat de tickets par Internet ou par téléphone portable ne constitue pas le type d'évolution souhaité par les personnes de plus de 60 ans. On retiendra que c'est l'achat de tickets par téléphone portable qui suscite le plus grand nombre de rejets. De plus, on constate que ces deux propositions introduisent des fractures liées à l'âge, au statut socioculturel et à la possession d'outils technologiques de communication. Les personnes les plus âgées mais surtout les moins favorisées sur les plans économique, social et culturel n'acceptent pas ces propositions dont elles se sentent exclues. Ces deux propositions introduisent également des différences liées au lieu de résidence. Trois types de situations se singularisent : les villes constituant le centre d'un réseau de transport urbain, les petites villes desservies par un réseau interurbain et les communes rurales, notamment celles desservies par une navette. De façon étonnante, le profil des réponses associe les plus grandes villes et les petites communes rurales par opposition aux petites villes. De plus, l'adhésion ou le rejet ne s'exprime pas de la même manière selon qu'il s'agit de l'achat de billets par Internet ou par téléphone portable. Ainsi, l'achat de billets sur Internet est jugé plus favorablement dans les villes et surtout dans les petites communes rurales alors que l'achat par téléphone portable est mieux accepté ou plutôt moins nettement rejeté dans les petites villes !

Signalons pour terminer, que si les autres propositions n'ont pas suscité de rejet explicite, elles n'ont pas non plus suscité beaucoup d'intérêt, à l'instar de la proposition concernant l'information sur plusieurs réseaux qui présente le plus faible nombre de réponses.

Ces données amènent à proposer que les titres de transport pouvant facilement être utilisés de façon épisodique et irrégulière (ce qui est actuellement le cas du ticket) pourraient être remplacés par une carte de crédit de transport (libre de toute période d'abonnement) avec recharge facile au guichet, à l'arrêt chez certains commerçants etc. avec des procédures ne nécessitant pas forcément une interface mécanique ou électronique mais pouvant se faire dans une transaction avec une personne (guichet conducteur) de la même manière que l'on achète un ticket.

3.4 Apports des entretiens

La série de plus de 80 entretiens menés auprès d'habitants de la Rochelle, Belfort et de leur agglomération respective donne immédiatement à voir une diversité de pratiques corrélées avec une diversité d'usages. Leur niveau de commentaire varie fortement selon leur degré de familiarité avec le transport en commun qui se construit tout au long de leur trajectoire de vie. Leur propos se clive entre deux pôles : les uns (des hommes plutôt non-usagers ou usagers très occasionnels) sont plutôt dans le registre de l'analyse générale, les autres (plutôt des femmes, des usagers réguliers et constants) font preuve d'une véritable expertise pratique. Par conséquent, les propos de ces derniers alimentent le plus l'analyse de l'accès à l'information et de l'innovation en matière de billettique. En préambule, il convient de prendre en compte le fait que les questions de « communication » n'entrent pas dans leurs préoccupations immédiates ; quand on les interroge, ils ont plus à dire sur le réseau lui-même, son organisation, et sur le confort matériel.

Les réseaux et les populations des deux sites sur lesquels ont été menées les enquêtes, ne sont pas vraiment comparables. Ainsi, ce n'est pas tant la comparaison entre les sites qui nous intéresse ici que d'observer l'adaptation ou non de deux populations âgées, dans des contextes différents à des modifications notables sur leur mode de transport urbain. Et finalement, ces données permettent de prendre la mesure de la corrélation entre les caractéristiques sociales et les conditions de vie des personnes et leurs conditions matérielles de transport.

3.4.1 LES USAGERS DES TRANSPORTS EN COMMUN A BELFORT ET LA ROCHELLE

3.4.1.1. Une pratique conditionnée par le maillage du réseau et le confort des bus

Si on neutralise les conditions des ressources financières, les premiers critères qui les conduisent ou non à prendre le transport en commun est la proximité par rapport à leur domicile de l'arrêt et du passage d'une ligne de bus ; vient ensuite la question des cadences (remarques déjà présentes dans les questionnaires). Un arrêt au-delà de 300 mètres de leur résidence, un cadencement de 20mn, et parfois un circuit qui met du temps à les « descendre en ville » sont autant de raisons pour choisir un autre moyen de circuler. Pour toutes celles et ceux qui n'ont pas le choix, les usagers habituels, et en particulier à la Rochelle, le réaménagement et les modifications de lignes ont été plutôt mal vécus. Si une partie reconnaît qu'ils ont un peu de mal à voir leurs routines bousculées, les plus vindicatifs s'estiment délaissés par les pouvoirs publics. A Belfort, les entretiens ne permettent pas d'isoler de façon significative des récriminations à l'égard de la desserte ou du réseau, au

contraire, certains soulignent qu'il y a une bonne desserte là où ils habitent et ne se trouvent pas vraiment d'excuses quant au fait de ne pas utiliser plus souvent les transports en commun.

L'autre aspect qui revient aussi très largement dans l'ensemble des propos concerne le confort du bus, à la fois du point de vue de l'accès (aménagement voirie), pendant le trajet (conduite des chauffeurs) et en ce qui concerne la qualité du matériel, de l'équipement. A la Rochelle, les usagers s'accordent tous pour dire que les nouveaux bus mis sur les lignes les plus utilisées sont nettement plus adaptés que les anciens relégués sur les lignes secondaires. A Belfort, les entretiens ne permettent pas de percevoir de la même façon une hétérogénéité dans les équipements en matériel de transport sur le réseau. L'inconfort qu'ils relèvent renvoie plus au type de conduite du chauffeur qui se gare plus ou moins près du trottoir (remarques déjà présentes dans certains questionnaires), démarre plus ou moins vite, et prend les virages avec plus ou moins de souplesse. Le registre critique des belfortins reste factuel, elles/ils font un constat et comprennent que les chauffeurs soient soumis à des cadences, que les modes de vie et l'organisation sociale font que tout le monde est dans le bus en même temps, avec des exigences sur la ponctualité des horaires, mais ils n'en font porter la responsabilité à personne.

La question de la qualité du réseau est discutée à partir de leur subjectivité construite en référence à leurs usages, même si la structure et l'organisation du réseau lui-même est une condition importante pour généraliser l'usage du transport en commun : il n'y a pas une perception et une pratique unique chez les plus de 60 ans. Il est déjà possible de repérer des facteurs explicatifs multiples dont celui des conditions sociales qui dessinent une trajectoire de vie, un itinéraire dans le quotidien de la ville avec ou sans voiture.

3.4.1.2. Une pratique sexuée : des usages différents

Parmi les constats déterminants à signaler avant de traiter les questions d'information et de billettique, il convient de faire état de la pratique différenciée des femmes et des hommes que nous avons rencontrés. Les femmes sont des usagères plus constantes et plus régulières, les hommes des usagers plus ponctuels. Ces pratiques différenciées correspondent à des réalités sociales différentes selon le sexe pour les plus de 60 ans interrogés. Au sein de cette classe d'âge des 60-80 ans, plusieurs femmes signalent qu'elles n'ont pas leur permis de conduire, ou qu'elles n'ont plus de voiture pour des raisons économiques. A l'inverse les hommes nous informent de l'abandon de la voiture uniquement pour des raisons de santé ou de leur perte d'autonomie en matière de conduite. Même si l'accès à l'automobile s'est généralisé depuis les années 70, quelque soit le sexe, les plus de 60 ans reflètent encore une différenciation à la fois sociale et de genre en ce qui concerne l'accès à l'automobile. Par conséquent, l'usage du bus ou des transports en commun est une pratique plus ordinaire et sur l'ensemble de la durée de leur vie pour bon nombre des femmes interrogées.

Elles évoquent le problème des volumes encombrants (courses, valises, poussettes d'enfants... ; remarques déjà présentes dans certains questionnaires) qui, malgré différents aménagements, restent un obstacle pour prendre le bus. Des cadences trop calquées sur le rythme des actifs ou scolaires qui ne leur permettent pas de circuler aussi facilement en décalé, en milieu de matinée, d'après-midi ou sur le temps du midi-deux. La plupart des femmes ont une approche pratique du bus qui est commune sur les deux territoires.

Alors que pour les hommes, un clivage important se fait entre ceux de la Rochelle et ceux de Belfort qui est fortement corrélé avec les contextes : à la Rochelle se sont plutôt des « promeneurs » qui n'abordent pas du tout la question du transport urbain de la même manière que les femmes. Ce sont des usagers plus récents qui intègrent plus ou moins cette pratique dans leur nouvelle vie d'inactif. Ces usagers de la voiture trouvent dans leur nouvelle temporalité dégagée des obligations professionnelles une nouvelle pratique du bus qui ne s'inscrit pas dans un système de contrainte, d'autant plus quand ils ont encore le choix de prendre leur voiture lorsque le bus ne correspond pas à leur besoin. Les hommes de Belfort interrogés ne prennent le bus qu'à titre exceptionnel : pour faire une course en ville où il y a des problèmes de stationnement, ou pour accéder à un service de santé, la panne de voiture, le mauvais temps. Les hommes usagers habituels sont ceux privés de leur voiture. Et pour tous, le transport en commun est fonctionnel, pratique, pas vraiment ludique. A travers la question du rapport au transport en commun, on reconnaît les retraités vivant dans une ville de villégiature et ceux résidant dans leur ville d'origine. Les pratiques ne se lisent pas sans leurs ancrages sociaux et territoriaux.

3.4.1.3. Une typologie des usagers

Au delà d'une classification ou d'une catégorisation, les pratiques différenciées donnent à lire une typologie déterminante pour comprendre leur façon d'appréhender les changements en matière d'accès à l'information et de transformation de la billettique.

- A. Les usagers réguliers, conformes, adaptés (la moitié des interrogés autant de femmes que d'hommes).
- B. Les non-usagers (un quart des interrogés, majoritairement des hommes). Qui se subdivisent en pratiques de non-usages vécus de façon plus ou moins positive : l'usage du repli et du déclassé, celui de la responsabilité collective, et enfin l'usage empêché.
- C. Les usagers assidus (un quart des interrogés, majorité de femmes).

3.4.2 L'INFORMATION

Pour tous, quel que soit le type d'usage, le premier lieu de ressources pour obtenir des informations sur le réseau est la gare centrale. Ils vont y chercher le plan du réseau, les fiches horaires des lignes qu'ils fréquentent le plus souvent. Pour les déplacements plus ponctuels, le réflexe est également de se rendre à la gare centrale. Le contact direct au guichet avec les personnels d'accueil du réseau reste pour tous le moyen privilégié pour avoir une information fiable et actualisée, en posant toutes les questions nécessaires pour être sûr d'arriver à bon port. Le site Internet est d'un usage très limité, seulement une douzaine de personnes de l'échantillon interrogé.

Sur la tranche d'âge interrogée des 60-80, l'appropriation des TIC est très variable, les plus jeunes ont vu leur univers professionnel se transformer, alors que les plus âgés ont quitté leur poste de travail avant la généralisation des TIC et d'Internet. Par ailleurs, tous n'ont pas évolué dans des univers professionnels où les ordinateurs étaient présents. On peut toujours espérer qu'au fil du temps et avec la démocratisation que la fracture numérique générationnelle se réduise, mais c'est sans compter sur le renouvellement incessant des innovations technologiques qui conduira toujours à un décalage d'usage des choses, lié au niveau de familiarisation qui sera possible pour les uns et les autres, selon leur condition et leur environnement social.

Quel que soit le site, Belfort ou la Rochelle, quelque soit le type d'usage, exceptionnel ou constant, les interrogés privilégient le contact direct avec le personnel du service de transport. Que ce soit au guichet ou avec le chauffeur, par téléphone ou en se rendant sur place, ils se garantissent ainsi d'avoir une information immédiatement utile, actualisée et opérationnelle. Dans le cadre de leur usage habituel, quand ils maîtrisent bien leur parcours les affichages visuels minimum suffisent (n° de bus sur la girouette, horaire à l'arrêt), mais presque dans tous les autres cas, ils redoublent l'information qu'ils peuvent trouver par eux-mêmes (lecture de plan, horaire, site Internet) par une confirmation auprès d'un salarié du transporteur.

3.4.3 LA BILLETTE

Si les modes de validation se ressemblent entre Belfort et la Rochelle, et sur ce point tous les usagers sont d'accord pour indiquer qu'ils trouvent très pratique d'avoir juste à passer leur billet devant le lecteur à leur montée dans le bus, en revanche l'achat de tickets, les abonnements, leurs renouvellements diffèrent. C'est la raison pour laquelle les deux sites sont traités séparément dans cette partie.

3.4.3.1. La Rochelle

Les billets utilisés vont de pair avec le type d'usager. Les usagers occasionnels achètent leur billet au conducteur. Pour eux, c'est le plus simple et le plus évident. Les usagers plus réguliers optent pour la carte de 10 voyages (les ¾ des interrogés). Ils vont l'acheter au guichet, et le plus souvent chez le buraliste (commerce de proximité du quartier). Ils n'utilisent pas les guichets automatiques. Certains affirment qu'ils le font pour la sauvegarde de l'emploi. Et ils n'utilisent pas ou très peu la carte rechargeable, un seul des interrogés en parle. Cette carte ne leur permet pas de savoir combien de voyages il leur reste, ni combien ils en utilisent selon la durée du voyage.

Les usagers utilisent ce qui leur paraît le plus évident, et le plus contrôlable pour eux en fonction de leur pratique. La carte rechargeable est sous-utilisée par rapport au ticket de 10 voyages, car cette dernière est moins lisible pour l'utilisateur lui-même qui ne sait pas forcément où il en est dans sa consommation.

3.4.3.2. Belfort

A Belfort, le type de ticket utilisé ne va pas de pair avec le type d'usagers. Une très large majorité des interrogés dispose d'une carte pass (8 sur 10) dont ils vantent la simplicité et la souplesse d'usage. L'autre titre de transport utilisé est le ticket de 10 voyages qui parfois est en doublon avec la possession d'une carte pass. Dans les propos, la seule critique forte sur la billettique est l'impossibilité d'acheter un ticket à l'unité directement en montant dans le bus pour les usagers de passage.

La billettique à Belfort fait l'objet d'un consensus assez fort, favorable à la carte pass et critique en ce qui concerne la possibilité d'un accès ponctuel, imprévu, en achetant directement un ticket unique au chauffeur.

En conclusion, il semble que la carte rechargeable de la Rochelle, même avec des tarifs avantageux, n'est pas utilisée car on ne maîtrise pas le solde et on peut se retrouver « en panne ». Pour cette raison le ticket de 10 passages est préféré par les usagers. A l'inverse, à Belfort, la carte pass avec un tarif avantageux à l'unité, et un paiement uniquement de ce qui est consommé avec un plafond équivalent à un abonnement est très appréciée, même si cela contraint et limite l'accès au bus pour les usagers ponctuels.

3.5 Apports des focus-groups

Comme pour les entretiens, et ceci valide aussi les apports du questionnaire, il s'est avéré que les personnes qui ont participé aux focus groups recadrent la problématique de l'usage des NTIC dédiées aux transports en commun dans leur propre analyse, plus générale, de l'usage de ces transports. En témoigne le fait que les présentations de matériel innovant qui ont précédé les séances de discussion n'ont suscité qu'assez peu de réactions de la part des enquêtés. D'une manière générale, les discussions menées à Belfort et La Rochelle lors des groupes de discussion ont confirmé et précisé les données recueillies via les questionnaires et les entretiens.

Parmi les huit rubriques déterminées pour caractériser les propos des enquêtés lors des échanges, trois d'entre elles (services supplémentaires, sociabilité dans les transports en commun et commentaires divers) concernent l'usage des transports collectifs de manière essentiellement générale. Les cinq autres (rapports aux NTIC en général, difficultés des personnes, préparation au voyage, titres de transport et information dans les transports collectifs) concernent plus particulièrement le cœur de la problématique de l'étude.

S'agissant des « services supplémentaires » (thème le moins discuté pour le total des temps de parole dans les deux sites d'enquête), l'échange a surtout porté sur les parkings relais à La Rochelle et sur les transports à la demande ainsi que les transports de personnes à mobilité réduite à Belfort. Les propos tenus sur ces sujets ont illustré, au moins pour les personnes les plus défavorisées socialement et culturellement des groupes de discussion, la difficulté générale de transmission d'un vocabulaire un peu technique de la part des responsables locaux des autorités de transport présents lors des séances de discussion.

Les échanges regroupés dans le thème « sociabilité dans les transports en commun » ont porté essentiellement sur le rôle des chauffeurs, dans des termes comparables à ceux relevés dans les réponses aux questionnaires et dans les entretiens (démarrage parfois trop rapide...).

Parmi les nombreux thèmes de discussion regroupés dans la rubrique « commentaires divers », on relève l'isolement des personnes âgées, qui hésitent à insister pour comprendre l'information disponible, mais aussi l'intérêt et la nécessité d'utiliser le temps libre dégagé par la fin de la vie professionnelle pour une remise à niveau pour l'utilisation des NTIC, ceci en particulier via des organismes qui leur sont dédiés (exemple de l'Office Pour les Aînés de Belfort et du Territoire à Belfort). Dans les deux sites, la complexité vécue par les touristes de l'utilisation du réseau de transports collectifs a été signalée.

Les « rapports au NTIC », exprimés d'une manière générale, sont bien ceux d'une connaissance vague, d'une adaptation difficile et d'un scepticisme face aux coûts (pour la collectivité) et au prix (pour les usagers) des nouveaux produits. Les propos tenus confirment en particulier le désintérêt ou le refus, déjà lisible via les réponses aux questionnaires, de l'usage du téléphone portable pour l'achat de titres de transport ou des réseaux sociaux numériques pour l'accès à l'information.

La rubrique « difficultés des personnes » concerne, essentiellement à Belfort, en premier lieu les évolutions technologiques, auxquelles beaucoup, selon les discutants, resteront « allergiques » et en second lieu les difficultés d'adaptation aux changements récents du réseau de transports collectifs. La différence de composition sociale des populations des deux sites a été illustrée dans le déroulement du focus-group de La Rochelle où les affirmations de maîtrise des NTIC par certains participants ont recouvert des avis moins positifs.

Le thème de la préparation au voyage a suscité beaucoup de critiques des sites Internet, spécialement quant à la difficulté à trouver l'information et au caractère incompréhensible du fonctionnement des calculateurs d'itinéraires. De sorte que l'accès au guichet, l'information sous forme papier, et éventuellement le renseignement par téléphone lorsqu'il est dispensé par voix humaine, restent les outils privilégiés de la préparation au voyage. L'information disponible aux arrêts est jugée encore plus précieuse par sa pertinence relative à l'action immédiate (adresse du dépositaire de titres de transport le plus proche...).

La rubrique « titres de transport » a surtout été illustrée à Belfort, probablement du fait des changements récents du réseau. Si la carte sans contact a été, comme dans les entretiens, jugée pratique, ce sont les modalités de son achat et de son alimentation qui ont attiré les critiques : lieux de distribution peu nombreux et peu connus, méfiance quant à la sécurisation des moyens de paiement lors d'achats sur Internet.

Enfin, s'agissant de la rubrique « information dans les transports collectifs », si l'information audio est jugée très utile pour les personnes non voyantes, elle est aussi considérée comme souvent perturbée par des brouillages sonores (vibrations ou bruit de fond dans le bus). Selon certains discutants, l'information doit également être aussi simple que possible, son abondance pouvant se traduire en complexité difficilement déchiffrable.

Annexes

4.1 Table des illustrations

4.1.1 FIGURES

Figure 1 : Schéma organisationnel de l'étude	20
Figure 2 Calendrier du Programme.....	25
Figure 3 Analyse des résultats des opérations de relance téléphonique.....	44
Figure 4 Plan factoriel de la qualité de desserte des communes.....	55
Figure 5 Nombre de questionnaires complétés par site d'enquête	58
Figure 6 Distribution des âges selon les sites d'enquête	59
Figure 7 Possession d'outils TIC dans les cohortes de 62-67 et 72-77 ans.....	66
Figure 8 Plan factoriel des propriétaires d'outils NTIC.....	69
Figure 9 Fréquence d'usage de différents modes de déplacement chez les plus de 60 ans	72
Figure 10 Fréquence d'utilisation des transports collectifs chez les personnes de plus de 60 ans	75
Figure 11 Comparaison de la fréquence d'utilisation des transports collectifs sur les réseaux urbains et interurbains	76
Figure 12 Activités motivant les déplacements transports collectifs.....	84
Figure 13 Raisons justifiant l'utilisation des transports collectifs	86
Figure 14 Fréquence et verbatim des commentaires favorables à l'utilisation des transports collectifs.....	87
Figure 15 Arguments défavorables à l'utilisation des transports collectifs	88
Figure 16 Fréquence et verbatim des commentaires défavorables à l'utilisation des transports collectifs.....	89
Figure 17 Types d'information recherchés par les personnes de plus de 60 ans	93
Figure 18 Importance relative des différentes sources d'information concernant les réseaux de transports publics	93
Figure 19 Les sources d'information utilisées selon le type de renseignements recherchés	95
Figure 20 Points forts et points faibles des sites Internet dédiés aux réseaux de transport locaux.....	98
Figure 21 Usage d'Internet selon les cohortes de 75 et 65 ans	99
Figure 22 Usage d'Internet selon les profils de possession d'outils NTIC	99
Figure 23 Usages d'Internet pour obtenir des informations sur les réseaux de transport selon les sites d'enquête	101
Figure 24 Usage d'Internet selon la fréquence d'utilisation des transports collectifs.....	102
Figure 25 Lieux d'achat des titres de transport.....	108
Figure 26 Lieux d'achat habituels des titres de transport.....	108
Figure 27 Connaissance des guichets.....	109
Figure 28 Connaissance et évaluation des différents médias d'acquisition de l'information lors de la préparation au voyage.....	117
Figure 29 Importance relative des différents types d'information lors d'un déplacement en transport collectif	118
Figure 30 Lieux et moments de l'acquisition de l'information sur les perturbations du réseau.....	118
Figure 31 Moyens utilisés pour obtenir de l'information sur les perturbations	119
Figure 32 Achat des tickets sur Internet : Diminution de l'avis "très pratique" avec l'âge.....	123
Figure 33 Répartition de chaque thématique en durée entre les participants et les intervenants à La Rochelle	137
Figure 34 Répartition du temps de parole sur chaque thématique pour les participants.....	137
Figure 35 Répartition en sous-thématiques de la thématique « préparation au voyage »	138
Figure 36 Répartition de la thématique « préparation au voyage » selon le temps de parole des participants.....	138
Figure 37 Répartition en sous-thématiques de « NTIC (en général) »	140
Figure 38 Répartition de la thématique NTIC selon le temps de parole des participants	140
Figure 39 Découpage du temps de parole entre intervenants et participants sur la thématique « NTIC (en général) ».....	141

Figure 40 Répartition de chaque thématique en durée sur Belfort entre les participants et les intervenants.....	143
Figure 41 Répartition du temps de parole sur chaque thématique pour les participants.....	143
Figure 42 Répartition de la thématique « préparation au voyage » en sous-thématiques	144
Figure 43 Répartition de la thématique « préparation au voyage » en sous-thématiques selon le temps de parole des participants	144
Figure 44 Répartition de la thématique « NTIC » (en général) en sous-thématiques	146
Figure 45 Répartition de la thématique « NTIC » (en général) en sous-thématiques selon le temps de parole des participants	146
Figure 46 Répartition de la thématique « difficultés des personnes » en sous-thématiques	148
Figure 47 Répartition de la thématique « difficultés des personnes » en sous-thématiques selon le temps de parole des participants	148
Figure 48 Répartition de la thématique « informations dans les transports en commun » en sous-thématiques.....	150
Figure 49 Répartition de la thématique « informations dans les transports en commun » en sous-thématiques selon le temps de parole des participants	150
Figure 50 Répartition de la thématique « titres de transport » en sous-thématiques	152
Figure 51 Répartition de la thématique « titres de transport » en sous-thématiques selon le temps de parole des participants	152
Figure 52 Répartition en sous-thématiques de « commentaires divers»	154
Figure 53 Répartition de la thématique « commentaires divers » en sous-thématiques selon le temps de parole des participants	154
Figure 54 Comparaison des temps de parole par thématiques sur les deux sites.....	156
Figure 55 Séquence d'introduction du focus-group de Belfort.....	157
Figure 56 Suite du focus-group de Belfort (1).....	158
Figure 57 Suite du focus-group de Belfort (2).....	159
Figure 58 Suite du focus-group de Belfort (3).....	159

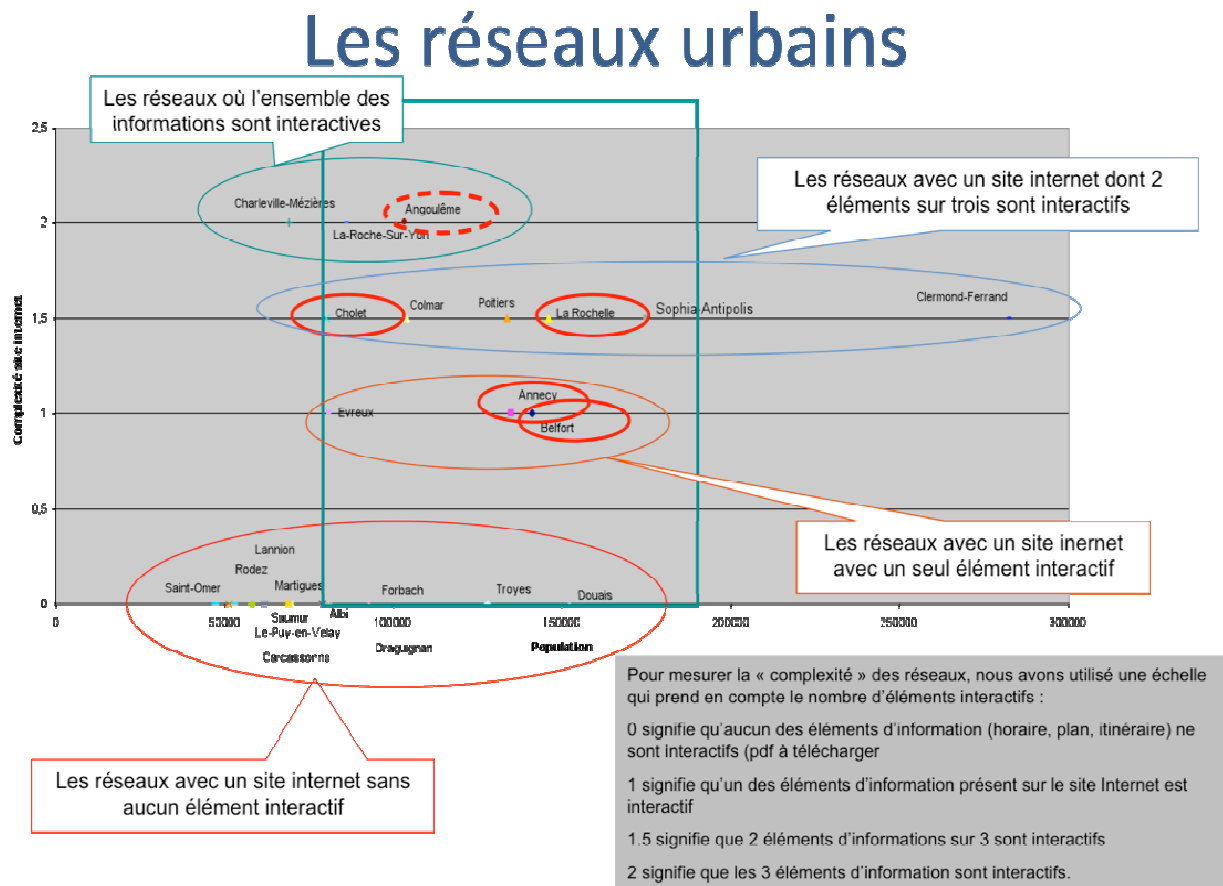
4.1.2 TABLEAUX

Tableau 1 Classification des communes des deux départements	39
Tableau 2 Taux Détail de la procédure de sélection des envois de questionnaires aux communes des départements du Cher et de l'Ille-et-Vilaine	42
Tableau 3 Taux de retour sur les 5 communes du réseau de transport urbain d'Annecy	44
Tableau 4 Taux de retour sur les 5 communes du réseau de transport urbain de La Rochelle.....	45
Tableau 5 Taux de retour sur les 5 communes du réseau de transport urbain de Belfort	45
Tableau 6 Taux de retour sur les 5 communes du réseau de transport urbain de Cholet.....	46
Tableau 7 Taux de retour sur les 17 communes du réseau de transport interurbain de l'Ille-et-Vilaine	46
Tableau 8 Taux de retour sur les 12 communes du réseau de transport interurbain du Cher.....	47
Tableau 9 Définition du type de desserte des communes de chaque site d'enquête	57
Tableau 10 Répartition de la population d'enquête en cinq groupes d'âges	59
Tableau 11 Répartition des femmes et des hommes dans la population d'enquête	60
Tableau 12 Répartition de la population d'enquête selon la situation familiale	60
Tableau 13 Répartition de la population d'enquête selon les catégories socioprofessionnelles	61
Tableau 14 Répartition de la population d'enquête selon le niveau d'études	61
Tableau 15 Possession d'outils TIC dans la population d'enquête.....	65
Tableau 16 Fréquence de d'utilisation du bus selon la Possession d'une automobile	77
Tableau 17 Fréquence de d'utilisation du bus selon la situation familiale	77
Tableau 18 Fréquence de d'utilisation du bus selon le genre.....	78
Tableau 19 Fréquence de d'utilisation du bus selon le niveau d'étude.....	79
Tableau 20 Fréquence de d'utilisation du bus selon le profil d'habitat.....	79
Tableau 21 Fréquence de d'utilisation du bus selon le type de desserte	80
Tableau 22 Fréquence de d'utilisation du bus dans les quatre sites d'étude.....	81

Tableau 23 Les types de desserte dans les quatre sites urbains.....	81
Tableau 24 Fréquence de d'utilisation des cars selon le profil d'habitat.....	82
Tableau 25 Fréquence de d'utilisation des cars dans le Cher et l'Ille-et Vilaine	83
Tableau 26 Fréquence de d'utilisation des cars selon le profil des modes de déplacement.....	83
Tableau 27 Fréquence de d'utilisation des cars selon la possession d'une automobile.....	84
Tableau 28 Sources d'information privilégiées ou délaissées selon le type d'information recherché	94
Tableau 29 Évaluation de la documentation papier	95
Tableau 30 Évaluation de l'affichage papier	96
Tableau 31 Évaluation de l'information au guichet	96
Tableau 32 Évaluation de l'affichage électronique	97
Tableau 33 Évaluation des informations au téléphone	97
Tableau 34 Évaluation de l'information proposée sur les sites Internet dédiés aux transports collectifs.....	97
Tableau 35 Usage d'Internet selon les profils sociodémographiques.....	101
Tableau 36 Les titres de transport utilisés et non utilisés par les personnes de plus de 60 ans.....	104
Tableau 37 Les formes de titre de transport selon les types de réseaux (urbains – interurbains) et les sites d'enquête	105
Tableau 38 Répartition des évaluations favorables aux nouvelles formes de titres de transport selon l'âge et le sexe	106
Tableau 39 Formules de paiement utilisées dans les différents sites.....	107
Tableau 40 Interaction des facteurs Age et Site sur la fréquence d'achat au guichet.....	110
Tableau 41 Évaluation des évolutions possibles sur les réseaux de bus ou cars	120
Tableau 42 Evaluation de l'achat des tickets sur internet selon la possession d'outils TIC	124

4.2 Documents techniques

4.2.1 CARACTERISTIQUES DES RESEAUX URBAINS ADHERENTS DE L'ASSOCIATION AGIR TRANSPORT



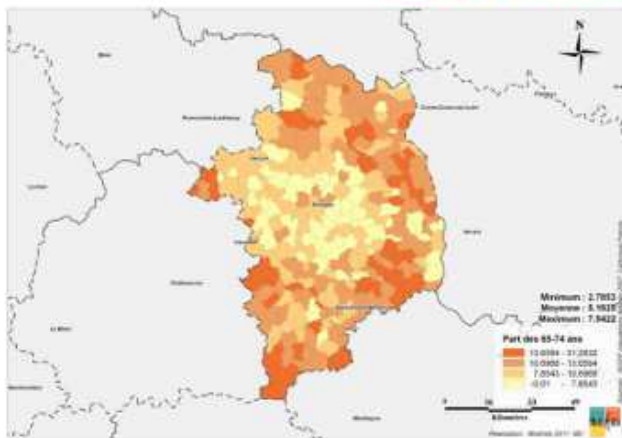
4.2.2 CARACTERISTIQUES DES RESEAUX INTERURBAINS ADHERENTS DE L'ASSOCIATION AGIR TRANSPORT

Les réseaux interurbains



4.2.3 CARTOGRAPHIE DES CARACTERISTIQUES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES DES TERRAINS DEPARTEMENTAUX

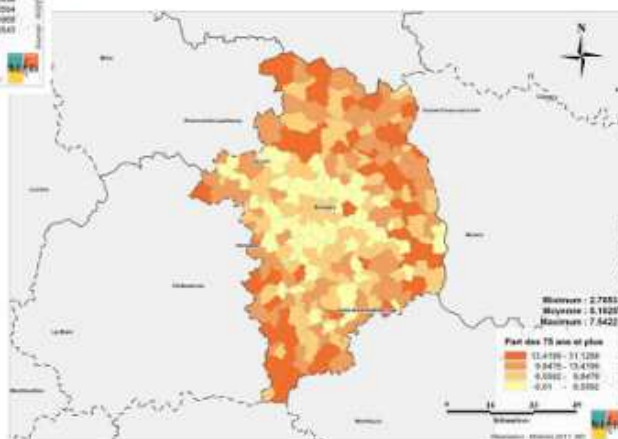
Les personnes âgées



Proportion de 65-74 ans par communes sur le territoire

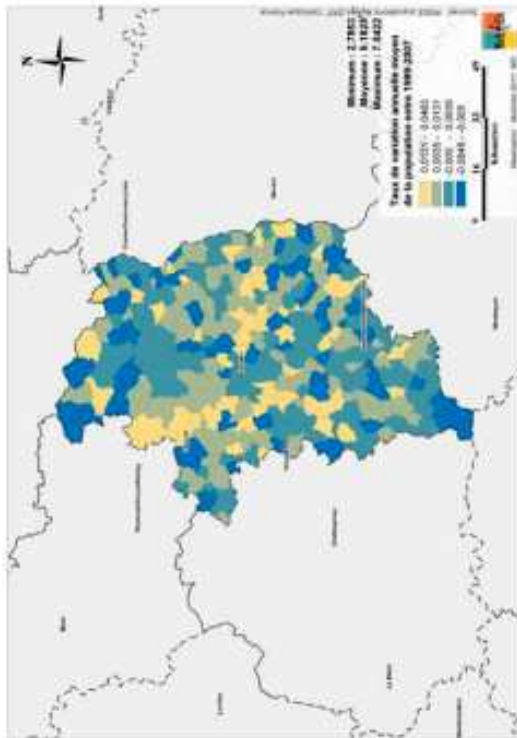
- Le degré de vieillissement des communes permet de distinguer plusieurs contrastes. Les espaces où la part des personnes âgées est la mieux représentée coïncident avec les zones rurales du Sancerrois (nord-est), de la Sologne (nord), du Boischaud (sud), dessinant une auréole périphérique quasi continue. Le centre du département, commandé par l'agglomération de Bourges, et dans une moindre mesure Vierzon, est en revanche caractérisé par une structure par âge beaucoup plus jeune. Ces commentaires valent pour les 65-74 ans comme pour les plus de 75 ans.

- Proportion des plus de 75 ans par communes sur le territoire



Le territoire

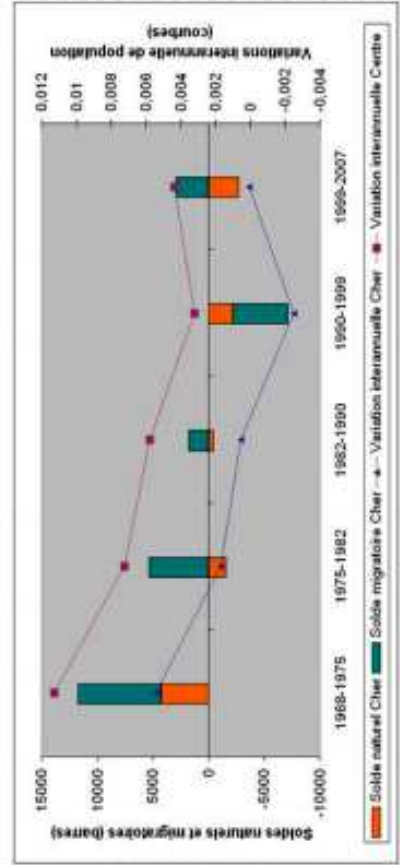
• Variation annuelle de population des communes entre 1999 et 2007



• La carte représentant l'évolution récente de la population des communes ne dégage pas de logique démographique particulière. Une majorité de commune a perdu de la population depuis 1999, ce qui révèle une logique de dévitalisation sur l'ensemble du département. Le Berry semble globalement dans une situation plus stable, où les taux de croissance annuels restent très faibles.

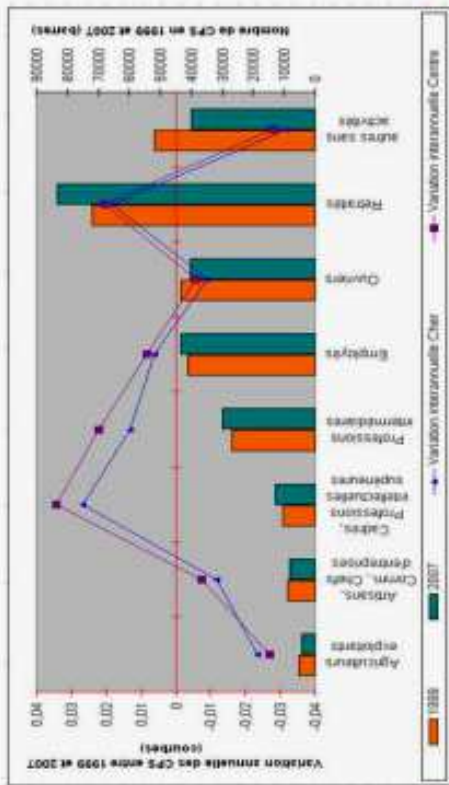
• Les variables de la croissance sur les 4 dernières décennies traduisent clairement ce processus de dévitalisation. Le solde naturel s'est constamment dégradé entre 1968 et 2007, ce qui est une conséquence concrète du vieillissement de la population et de ses effets sur la structure par âge. Le solde migratoire s'est également effondré entre 1968 et 1999, au point de devenir déficitaire entre 1990 et 1999. La reprise constatée depuis le début des années 2000 compense tout juste le déficit naturel.

• Part des soldes naturel et migratoire et variation annuelle de population entre 1999 et 2007



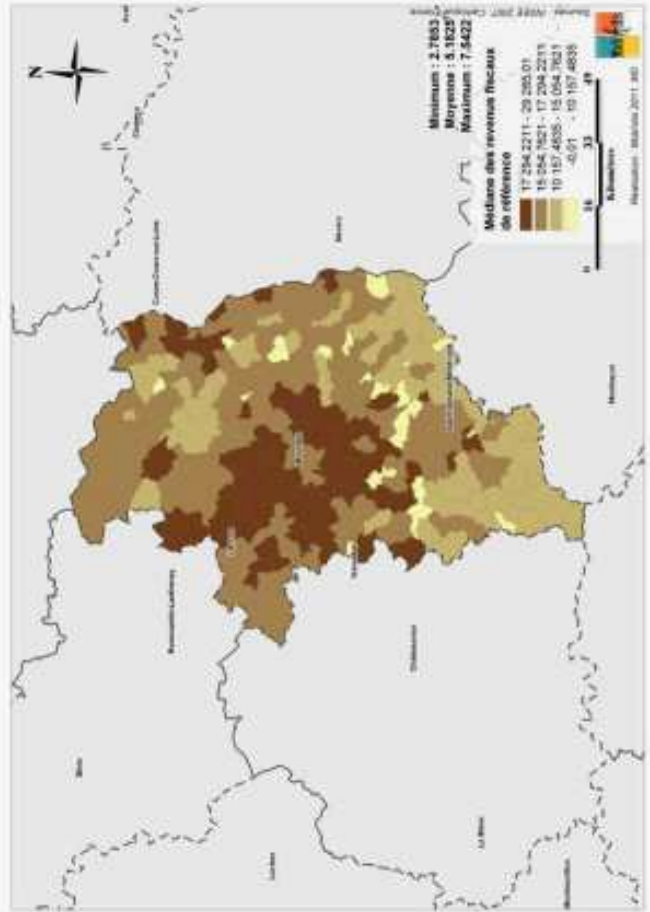
Les conditions de vie

Effectif des catégories sociales en 2007 et variation annuelle 1999-2007



La structure sociale de la population du Cher révèle assez peu d'évolution entre 1999 et 2007. La CSP retraités est de loin celle qui a connu la plus forte progression, rejoignant en cela les caractéristiques régionales. Les évolutions du profil socio-économique se traduisent par une relative diminution des agriculteurs, des artisans, chefs d'entreprise et commerçants, des ouvriers, là où les cadres, les professions intellectuelles, les professions intermédiaires et les employés progressent légèrement.

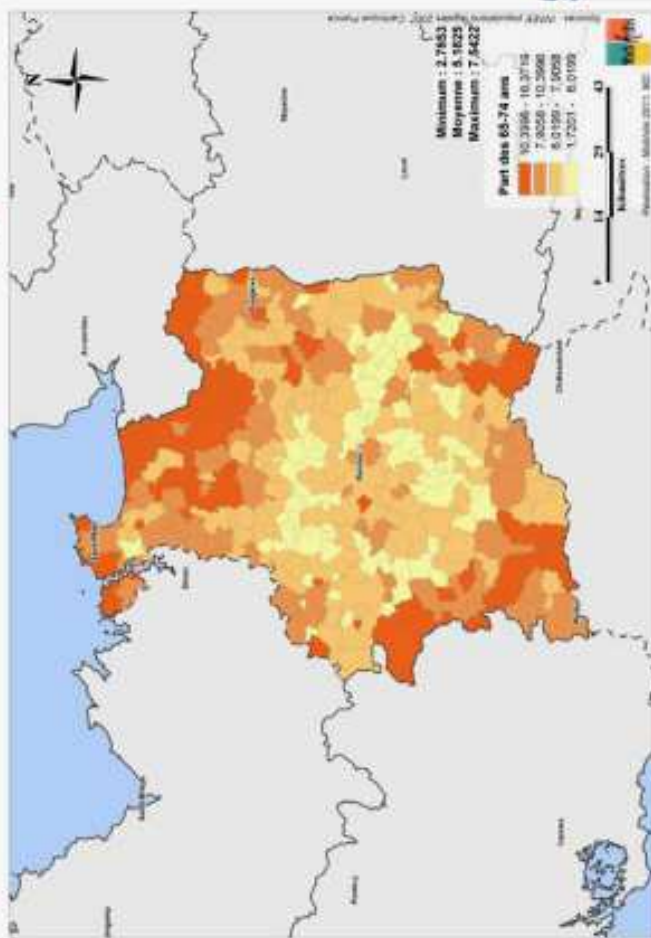
Médiane des revenus fiscaux par commune en 2007



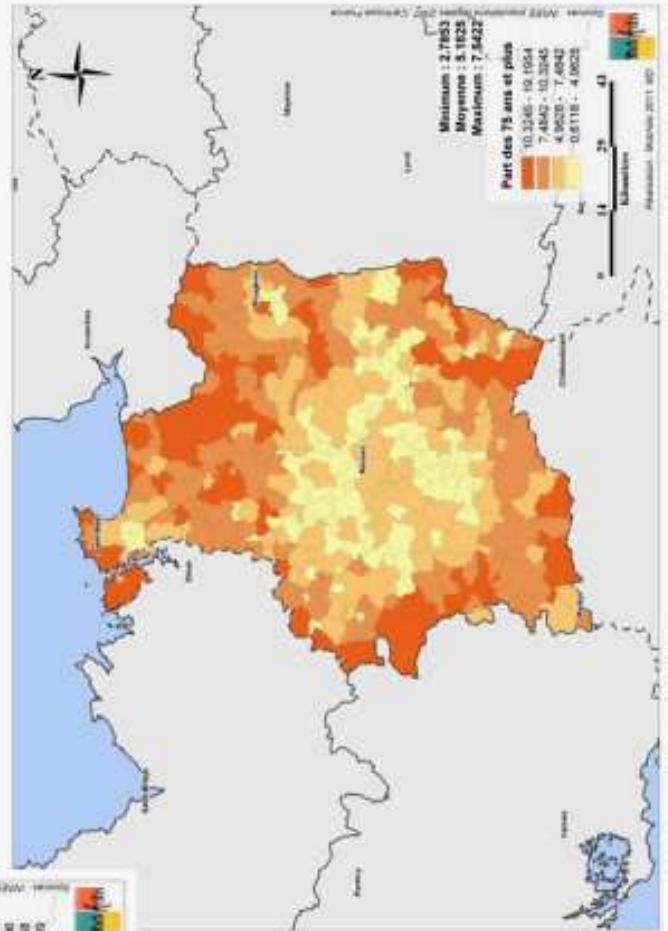
Les revenus fiscaux révèlent la plus grande richesse des régions les plus urbanisées (aires urbaines de Bourges et Vierzon) et dans une moindre mesure le secteur de Sancerre. Les espaces ruraux du Boischaut et des marges de l'Allier (Sud) sont en revanche moins riches.

Les personnes âgées

L'Ille-et-Vilaine offre une situation à peu près similaire à celle du département de la Haute-Vienne. L'aire urbaine rennaise concentre les populations les plus jeunes, sur une très grande surface, au gré de l'étalement périurbain. On le retrouve plus modérément autour de Saint-Malo et Fougères. A contrario, les marges rurales du nord, du sud-ouest et du sud-est du département affichent une part beaucoup plus importante de personnes âgées.



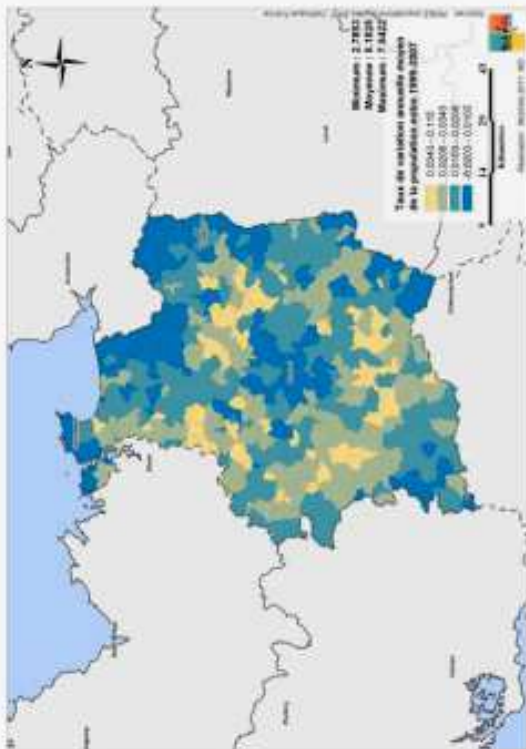
Proportion de 65-74 ans par communes sur le territoire



Proportion des plus de 75 ans par communes sur le territoire

Le territoire

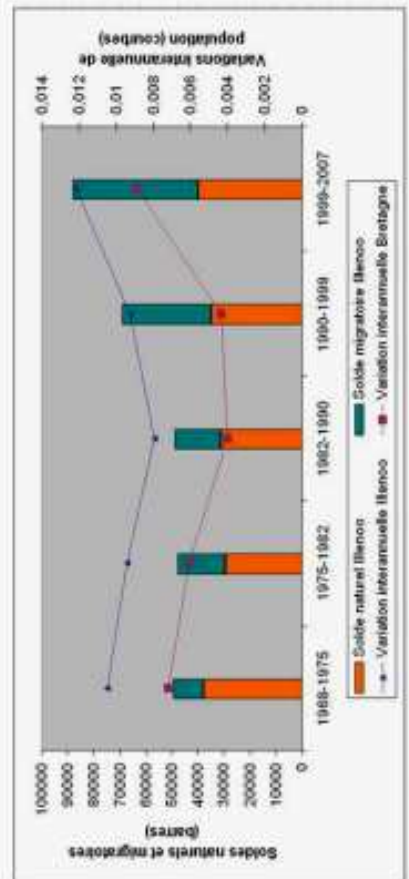
Variation annuelle de population des communes entre 1999 et 2007



La carte relative à l'évolution annuelle de la population communale montre les régions où la croissance est aujourd'hui la plus soutenue. Ce sont les troisième et quatrième couronnes périurbaines de l'agglomération rennaise qui sont aujourd'hui les plus dynamiques. En revanche, le centre de l'agglomération voit sa population diminuer ou stagner, ainsi que les espaces ruraux les plus reculés du nord, de l'est et du sud du département. Certains espaces ruraux bénéficient de dynamisme périurbain et constituent également des espaces d'accueil des nouvelles populations.

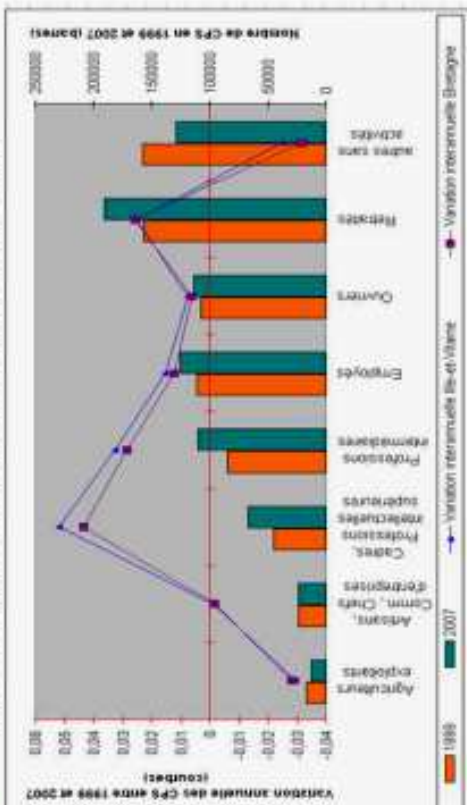
Les variables de la croissance révèlent un excédent naturel cumulé à un excédent migratoire, ce qui traduit à la fois une bonne vitalité naturelle de la population départementale et une attractivité. Depuis 1982, la situation s'est même améliorée pour les deux variables, confortant le dynamisme départemental.

Part des soldes naturel et migratoire et variation annuelle de population entre 1999 et 2007



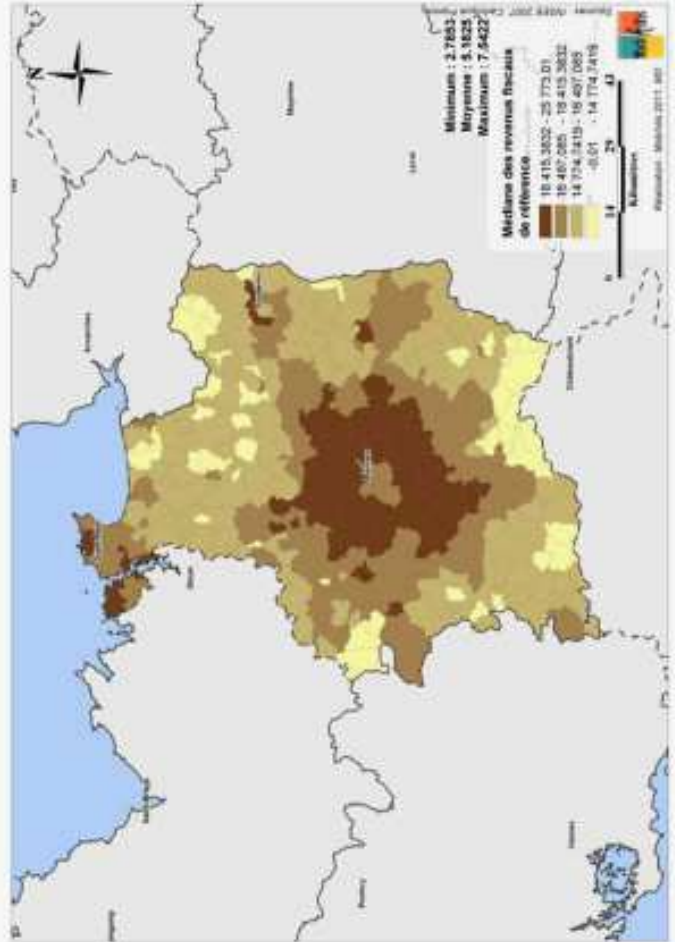
Les conditions de vie

Effectif des catégories sociales en 2007 et variation annuelle 1999-2007



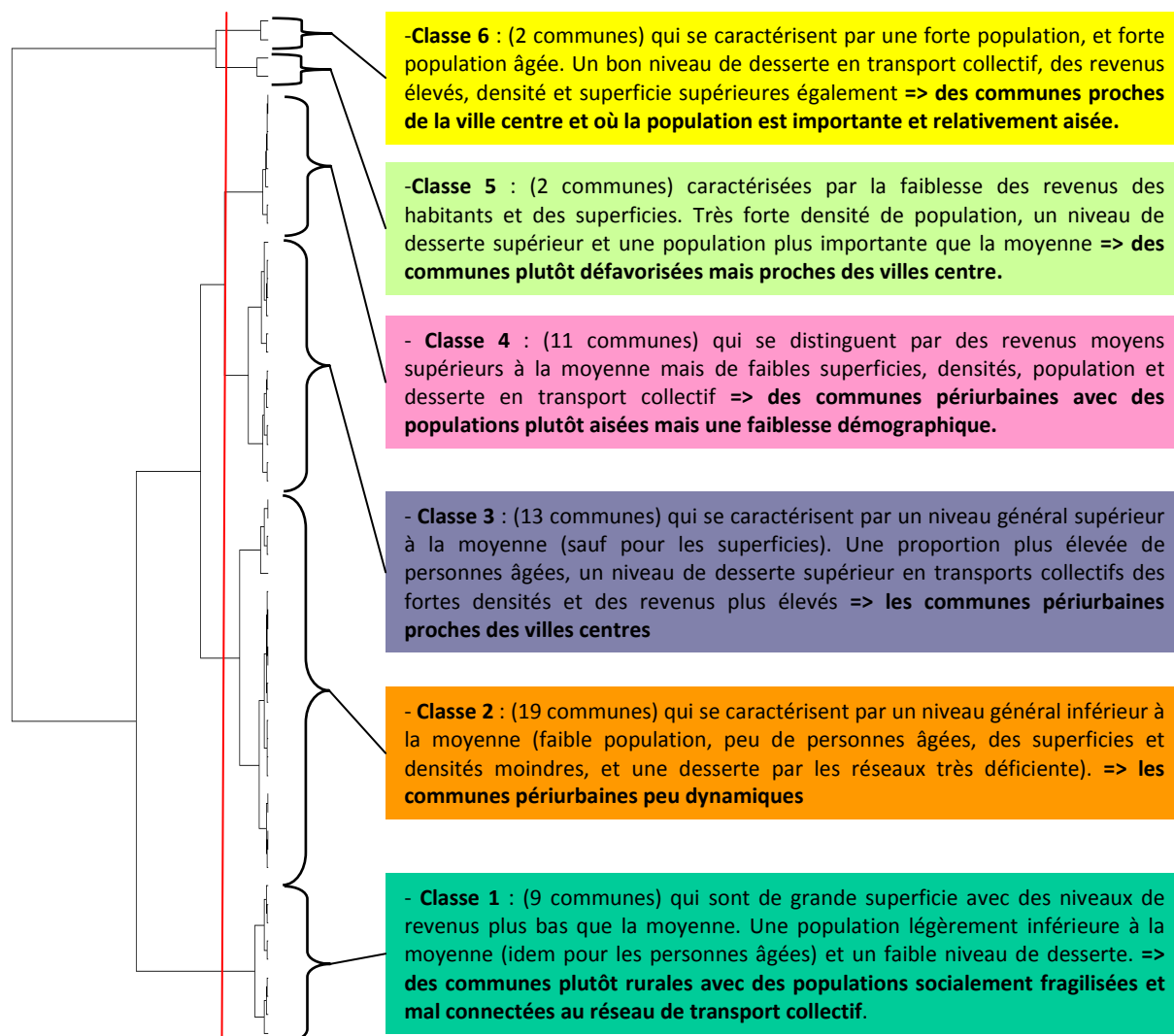
Le profil socio-professionnel montre quelques tendances lourdes. La métropolisation renforce à augmenté le nombre d'emplois stratégiques et d'activités à haut niveau de qualification, simultanée à une tertiarisation renforcée du pôle d'emploi. Les cadres, professions intermédiaires et employés ont fortement augmenté, ainsi que les retraités, sous l'effet du vieillissement démographique.

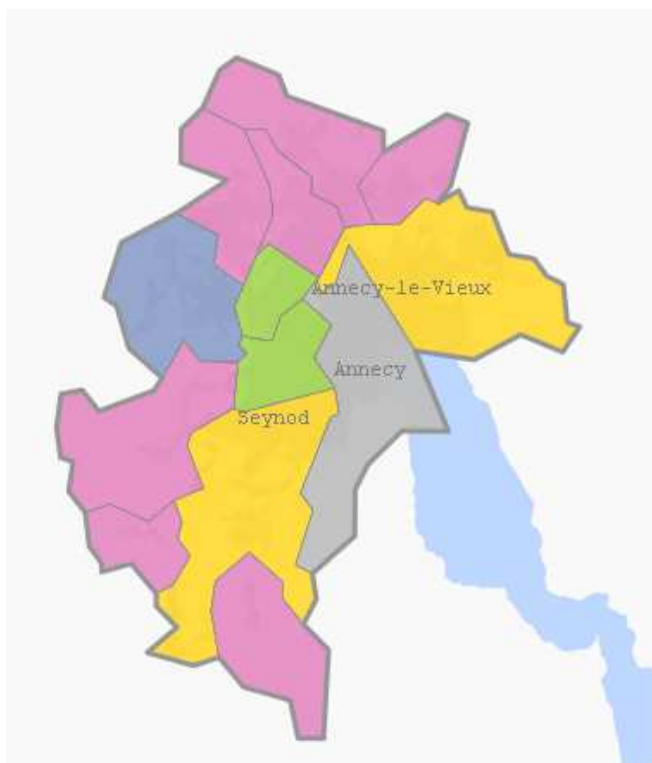
Médiane des revenus fiscaux par commune en 2007



Cette carte permet de mesurer les écarts de richesse entre les espaces périurbains de la première couronne (Rennes, Fougères, Saint-Malo, Vitré et Redon) et les villes-centres où la plus grande diversité sociale engendre un niveau de revenu plus faible. Les espaces ruraux les plus éloignés affichent les valeurs les plus faibles enregistrées à l'échelle départementale.

4.2.4 TYPOLOGIE ET CARTOGRAPHIE DES COMMUNES DES RESEAUX URBAINS SUITE A L'ANALYSE FACTORIELLE

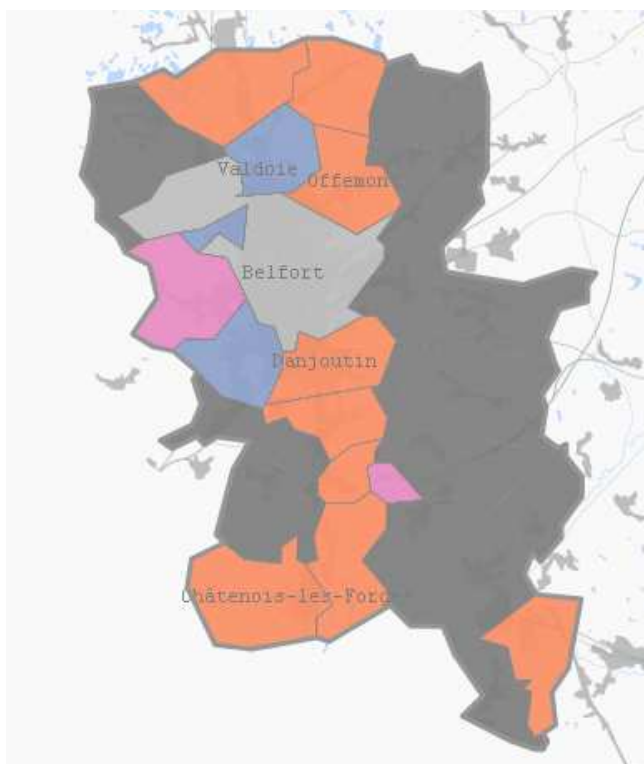




Agglomération d'Annecy

Typologie des communes des réseaux urbains

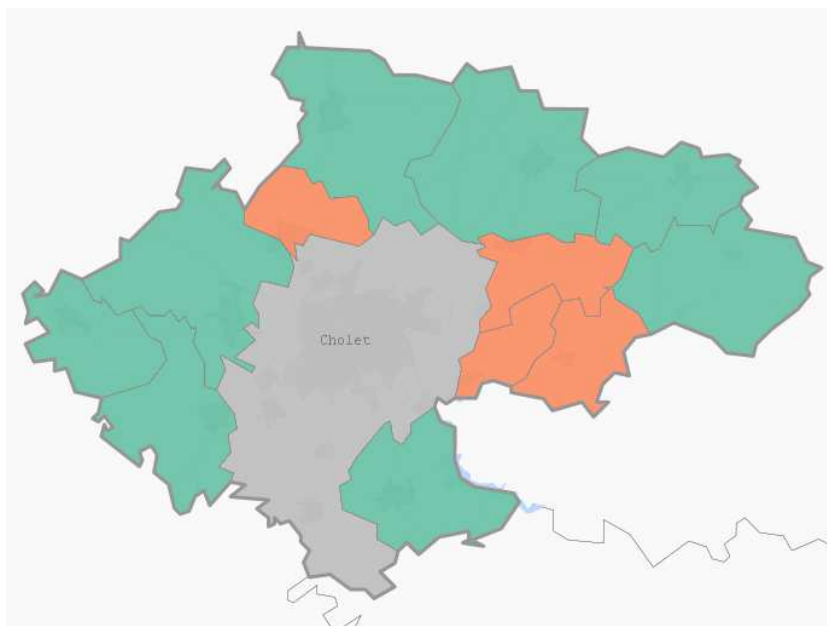
- Non Renseigné
- classe 0
- classe 1
- classe 2
- classe 3
- classe 4
- classe 5
- classe 6



Agglomération de Belfort

Typologie des communes des réseaux urbains

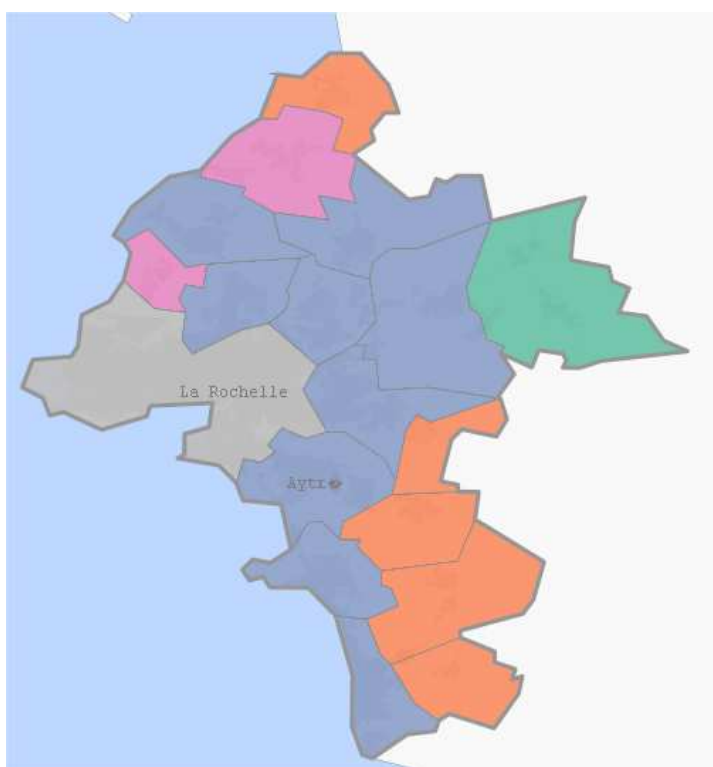
- Non Renseigné
- classe 0
- classe 1
- classe 2
- classe 3
- classe 4
- classe 5
- classe 6



Agglomération de Cholet

Typologie des communes des réseaux urbains

- Non Renseigné
- classe 0
- classe 1
- classe 2
- classe 3
- classe 4
- classe 5
- classe 6



Agglomération de La Rochelle




Typologie des communes des réseaux urbains

- Non Renseigné
- classe 0
- classe 1
- classe 2
- classe 3
- classe 4
- classe 5
- classe 6

4.2.5 LE NIVEAU DE DESSERTE DES COMMUNES DES DEUX DEPARTEMENTS

Notice

Les types de réseaux

Afin de qualifier les communes des deux réseaux interurbains, nous avons réalisé une analyse à partir des plans de réseaux et des fiches horaires pour identifier si :

- La commune est desservie par le réseau interurbain
- La commune est desservie par un réseau à la demande (TAD) ou des navettes de rabattement (qu'il s'agisse d'un réseau dépendant du Conseil général ou d'un réseau d'intérêt local)
- Les communes appartiennent à un réseau urbain
- Il s'agit de communes centres des réseaux urbains
- Les communes ne sont pas desservies.

Ces informations ont été intégrées dans l'analyse factorielle en tant que variables illustratives.

La couche affichée dans le webmapping permet de visualiser le type de desserte des communes des départements du Cher et d'Ille-et-Vilaine.

Département	Commune non prise en compte	Communes Centre d'un réseau urbain	Autres communes d'un réseau urbain	Communes desservies par le réseau interurbain	Communes desservies par navettes ou service TAD	Communes non desservies	Total
Cher	1	3	12	91	144	14	265
Ille-et-Vilaine	0	4	89	142	7	105	347
Total	1	7	101	233	151	119	612

Cibcol, application Webmapping 2012
-
Fiche méthode et résultats

Classe 0 : Communes non prises en compte

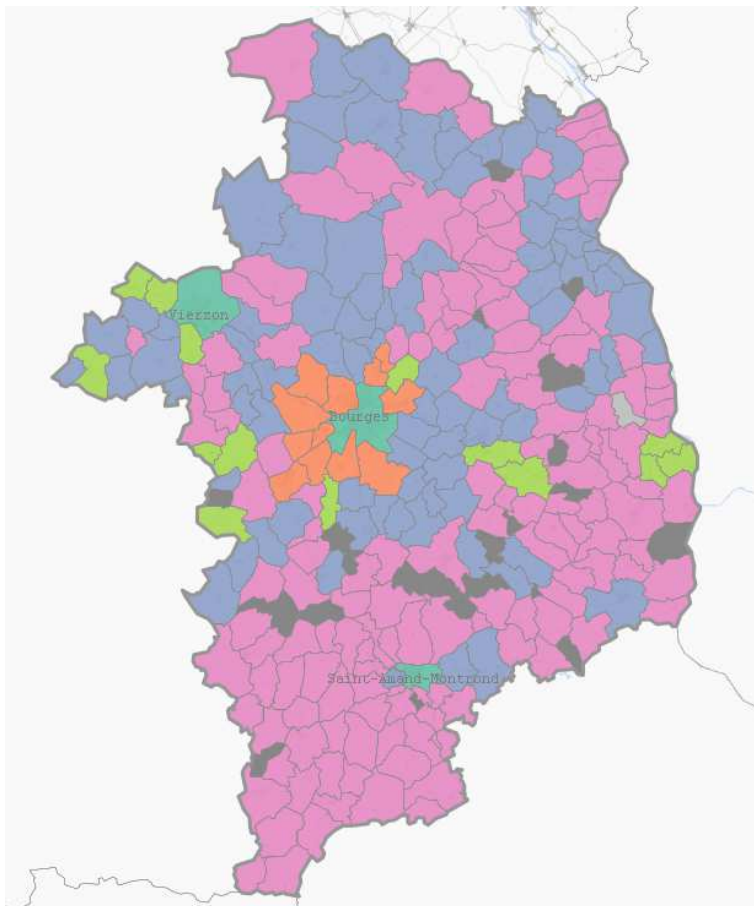
Classe 1 : Communes centre d'une réseau urbain

Classe 2 : Autres communes d'un réseau urbain

Classe 3 : Communes desservies par le réseau interurbain

Classe 4 : Communes desservies par navettes ou service de transport à la demande

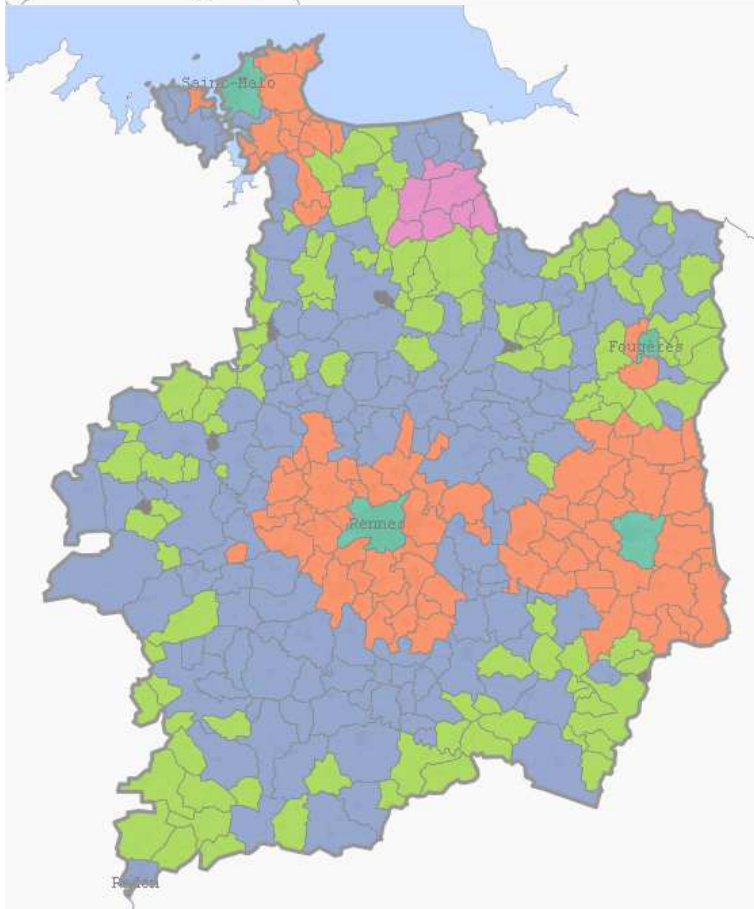
Classe 5 : Communes non desservies



Département du Cher

Typologie des communes des réseaux urbains

- Non Renseigné
- classe 0
- classe 1
- classe 2
- classe 3
- classe 4
- classe 5
- classe 6

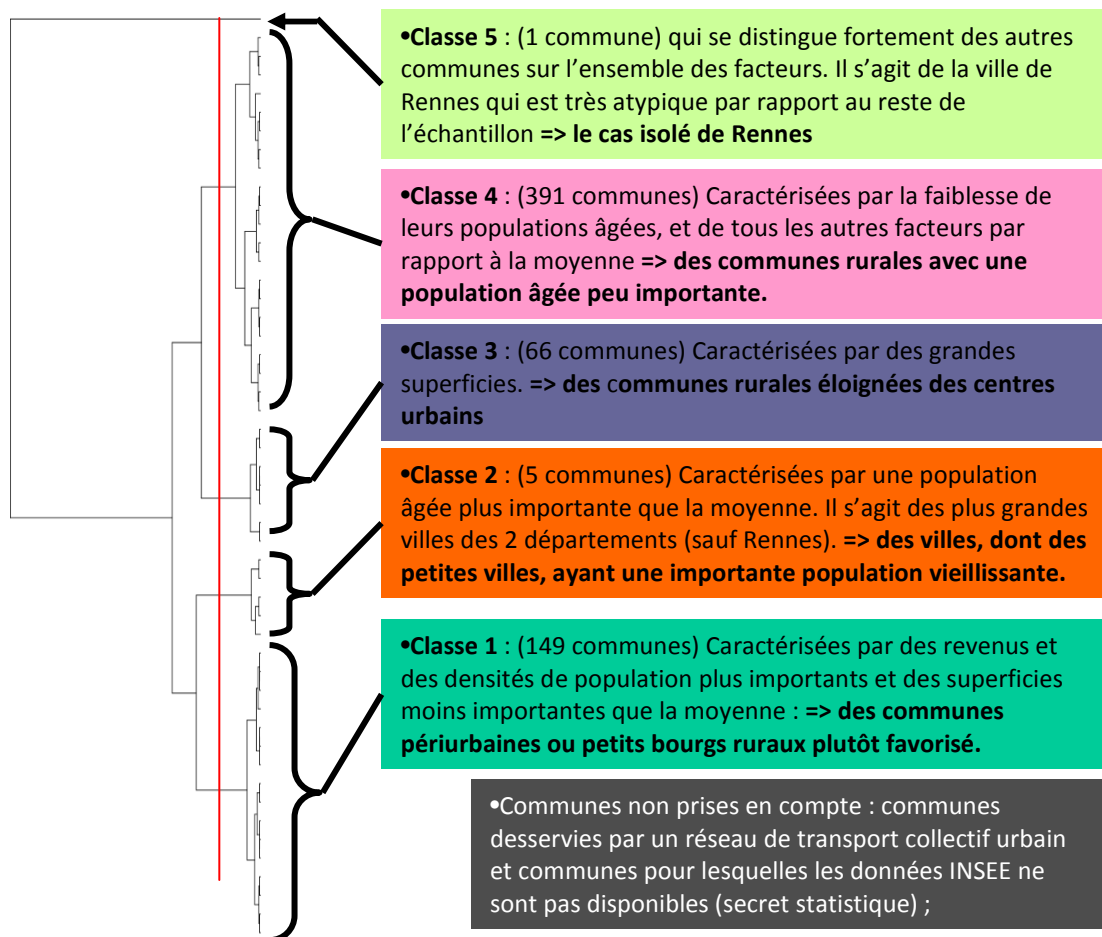


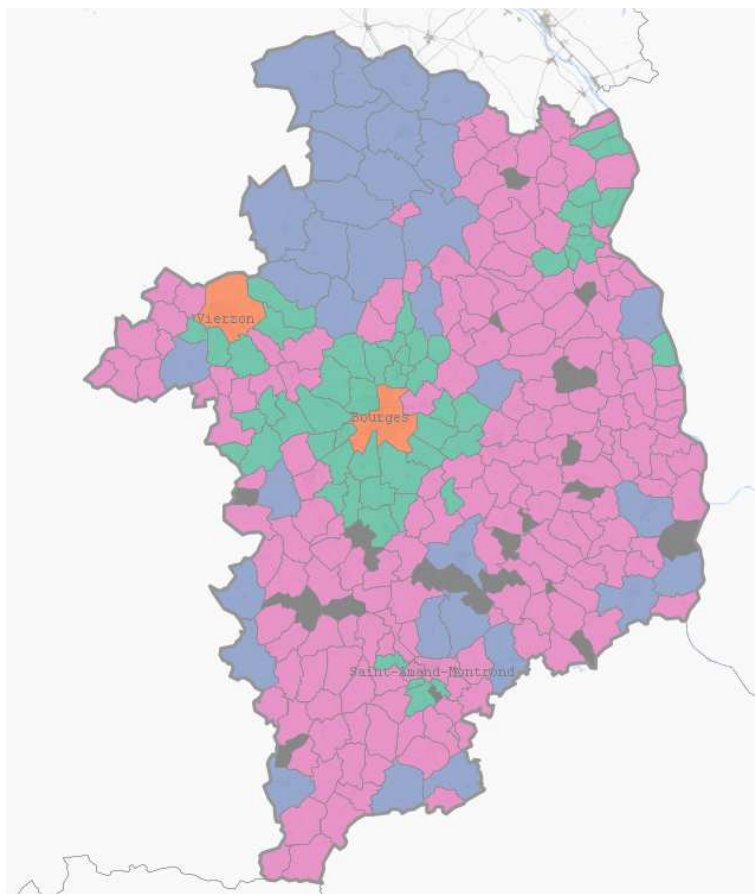
Département d'Ille-et-Vilaine

Typologie des communes des réseaux urbains

- Non Renseigné
- classe 0
- classe 1
- classe 2
- classe 3
- classe 4
- classe 5
- classe 6

4.2.6 TYPOLOGIE ET CARTOGRAPHIE DES COMMUNES DES RESEAUX INTERURBAINS SUITE A L'ANALYSE FACTORIELLE

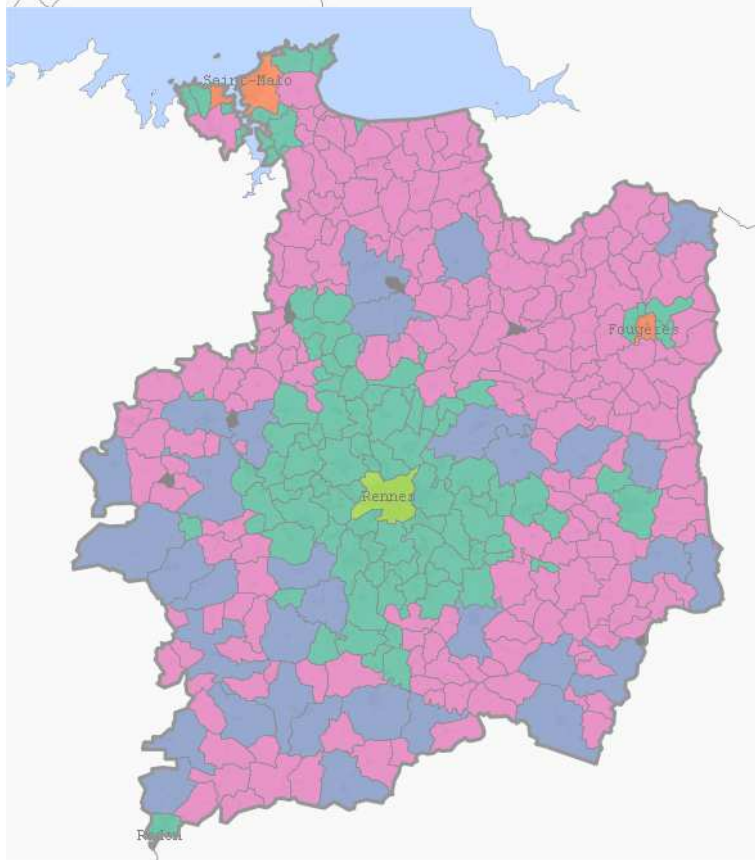




Département du Cher

Typologie des communes des réseaux interurbains

- Non Renseigné
- classe 0
- classe 1
- classe 2
- classe 3
- classe 4
- classe 5



Département d'Ille-et-Vilaine

4.2.7 EXEMPLES DE DIFFICULTES TECHNIQUES LIEES A LA COMMUNICATION DES LISTES ELECTORALES

Date : 28/08/2011 Elections - Commune de POUSY - Liste électorale politique Page : 1

Nom Prénoms	Date et Lieu de naissance	Adresse de l'électeur	N° Emarg. N° Liste Gén.	Observations et Mentions
ADRY André Jean François	04/11/1926 * ANNECY (74)	550 route de MOLLY 74330 POUSY	3 - 1	Radie le 10/01/2009
ADRY MICHEL JOSEPH HENRI	15/12/1934 * ANNECY (74)	1 IMPASSE DE MONOD 74330 POUSY	3 - 2	
ADRY MARI	10/12/1944 * (-)	750 ROUTE DES CHAMPS DE VERNOUX 74330 POUSY	4 - 2	Radie le 10/01/2008
ADRY CATHERINE LUCIENNE	01/05/1960 * PARIS 14e (75)	115 avenue de BERGER 74330 POUSY	4 - 1	
ADRY HELENE	31/12/1948 * METZ-THISSY (74)	570 ROUTE DE BONZY 74330 POUSY	4 - 2	
ADRY Marie	09/12/1956 * (-)	50 avenue de BONZY 74330 POUSY	2 - 1	Radie le 10/01/2008
ADRY DENISE HELENE	15/05/1967 * CONDREU (89)	25 BUL D'ANTARTS 74330 POUSY	3 - 2	
ADRY Marie	19/10/1966 * CASABLANCA (- Maroc)	50 rue de BONZY 74330 POUSY	2 - 2	Radie le 10/01/2008
ADRY LOUIS PIERRE	01/05/1933 * ANNECY (74)	7 avenue Germain Bernard 74330 POUSY	4 - 2	

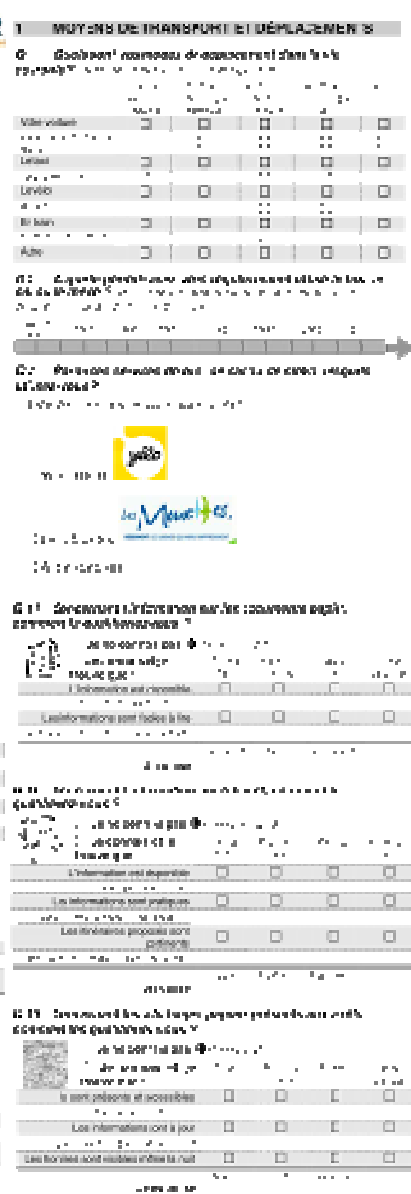
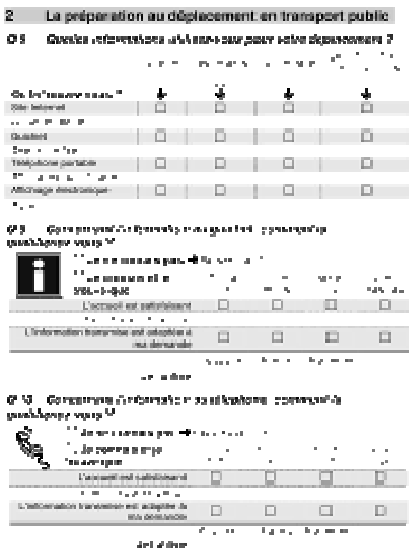
Les ratures sur la liste rendent l'utile de reconnaissance des caractères inopérant.

Nom et prénom de l'électeur	Date et lieu de naissance	N° d'émargement	Date d'inscription (Date de naissance - Date d'émargement)	Date de radiation (Date de naissance - Date de radiation)
M. ANNAVI (R) CIPRIANO Pierro	08/11/1941 Siga (Espagne)	11	01/01/2008	
M. ANTONI (R) ANTONI ANTONI	17/11/1948 Lagard	1		
M. ANTONI (R) ANTONI ANTONI	17/11/1948 195 Avda. Pineda del Mar	59	10/01/2008	
M. ANTONI (R) ANTONI ANTONI	17/11/1948 Lagard	6		
M. ANTONI (R) ANTONI ANTONI	17/11/1948 195 Avda. Pineda del Mar	21	21/01/2008	
M. ANTONI (R) ANTONI ANTONI	17/11/1948 Lagard	1		
M. ANTONI (R) ANTONI ANTONI	17/11/1948 Lagard	11	01/01/2008	
M. ANTONI (R) ANTONI ANTONI	17/11/1948 Lagard	7		
M. ANTONI (R) ANTONI ANTONI	17/11/1948 Lagard	4	01/01/2008	
M. ANTONI (R) ANTONI ANTONI	17/11/1948 Lagard	4		
M. ANTONI (R) ANTONI ANTONI	17/11/1948 Lagard	11	01/01/2008	
M. ANTONI (R) ANTONI ANTONI	17/11/1948 Lagard	1		
M. ANTONI (R) ANTONI ANTONI	17/11/1948 Lagard	18	11/01/2008	
M. ANTONI (R) ANTONI ANTONI	17/11/1948 Lagard	1		
M. ANTONI (R) ANTONI ANTONI	17/11/1948 Lagard	18	11/01/2008	
M. ANTONI (R) ANTONI ANTONI	17/11/1948 Lagard	2		
M. ANTONI (R) ANTONI ANTONI	17/11/1948 Lagard	11	01/01/2008	
M. ANTONI (R) ANTONI ANTONI	17/11/1948 Lagard	1		
M. ANTONI (R) ANTONI ANTONI	17/11/1948 Lagard	11	01/01/2008	
M. ANTONI (R) ANTONI ANTONI	17/11/1948 Lagard	1		

Un mauvais cadrage lors de la numérisation des pages pose problème lors de la reconnaissance des caractères.

Des contrastes de mauvaise qualité limitent également le retraitement.

4.2.8 LE QUESTIONNAIRE ADRESSE AUX PERSONNES AGEES (VERSION LA ROCHELLE)



3 Opinions et souhaits sur l'information

Q 19 Quel moyen vous est le plus simple pour accéder aux informations sur les transports collectifs ?

Courrier électronique (mail)
 Site internet
 Téléphone
 Affiche à l'arrêt
 Dans le véhicule

Q 20 Comment les informations sur les transports collectifs sont-elles présentées sur les sites internet ?

Un plan
 Un itinéraire
 Les informations sur les perturbations

Q 21 Comment vous est-il le plus simple d'accéder à l'information sur les horaires de transport ?

Affiche à l'arrêt
 Dans le véhicule

Q 22 Comment les horaires de transport sont-ils présentés sur les sites internet ?

Site internet
 Téléphone
 Affiche à l'arrêt
 Bouche à oreille
 Message sonore dans le véhicule

Q 23 Quel moyen vous est le plus simple pour accéder à l'information sur les horaires de transport ?

Site internet
 Téléphone
 Affiche à l'arrêt
 Bouche à oreille
 Message sonore dans le véhicule

Q 24 Quel moyen vous est le plus simple pour accéder à l'information sur les horaires de transport ?

Site internet
 Téléphone
 Affiche à l'arrêt
 Bouche à oreille
 Message sonore dans le véhicule

Q 25 Quel moyen vous est le plus simple pour accéder à l'information sur les horaires de transport ?

Site internet
 Téléphone
 Affiche à l'arrêt
 Bouche à oreille
 Message sonore dans le véhicule

Q 26 Quel moyen vous est le plus simple pour accéder à l'information sur les horaires de transport ?

Site internet
 Téléphone
 Affiche à l'arrêt
 Bouche à oreille
 Message sonore dans le véhicule

4 LES TITRES DE TRANSPORT

Q 27 Si une personne ne possède pas de titre de transport collectif, pourquoi ?

Je n'ai pas besoin de titre de transport
 Je n'ai pas le moyen de paiement
 Je n'ai pas le temps
 Je n'ai pas les informations nécessaires
 Je n'ai pas les ressources financières nécessaires
 Je n'ai pas le temps de faire la queue
 Je n'ai pas le temps de faire la queue
 Je n'ai pas le temps de faire la queue

Q 28 Si vous n'avez pas de titre de transport collectif, comment ?

Je n'ai pas le moyen de paiement
 Je n'ai pas le temps
 Je n'ai pas les informations nécessaires
 Je n'ai pas les ressources financières nécessaires
 Je n'ai pas le temps de faire la queue
 Je n'ai pas le temps de faire la queue
 Je n'ai pas le temps de faire la queue

Q 29 Si un particulier n'a pas de titre de transport collectif, comment ?

Un titre à commander ou valider
 Un titre à commander uniquement en cas de contrôle

Q 30 Comment vous intéresse-t-il de faire un voyage ?

Au guidon
 Apprendre à conduire
 Par SMS

5 CARACTÉRISATION DE LA PERSONNE

Q 31 Quel est votre mode de naissance ?

Votre fille
 Votre fils

Q 32 Quel est votre âge ?

18-24 ans
 25-34 ans
 35-44 ans
 45-54 ans
 55-64 ans
 65 ans et plus

Q 33 Quel est votre niveau d'études ?

Pas de diplôme
 Diplôme du premier cycle
 Diplôme du second cycle
 Diplôme du troisième cycle

Q 34 Quel est votre statut professionnel ?

Sans emploi
 Employé
 Cadre
 Entrepreneur
 Retraité

Q 35 Avez-vous des difficultés physiques pour vous déplacer ?

Oui
 Non

Q 36 Avez-vous des difficultés à accéder à l'information ?

Oui
 Non

Q 37 Avez-vous des difficultés à accéder à l'information ?

Oui
 Non

Q 38 Quel moyen vous est le plus simple pour accéder à l'information sur les horaires de transport ?

Site internet
 Téléphone
 Affiche à l'arrêt
 Bouche à oreille
 Message sonore dans le véhicule

Q 39 Quel moyen vous est le plus simple pour accéder à l'information sur les horaires de transport ?

Site internet
 Téléphone
 Affiche à l'arrêt
 Bouche à oreille
 Message sonore dans le véhicule

Q 40 Quel moyen vous est le plus simple pour accéder à l'information sur les horaires de transport ?

Site internet
 Téléphone
 Affiche à l'arrêt
 Bouche à oreille
 Message sonore dans le véhicule

Q 41 Quel moyen vous est le plus simple pour accéder à l'information sur les horaires de transport ?

Site internet
 Téléphone
 Affiche à l'arrêt
 Bouche à oreille
 Message sonore dans le véhicule

6 LOGEMENT ET CADRE DE VIE

Q 42 Quel est votre mode de logement ?

Seul
 Avec un proche
 Avec un conjoint
 Avec des amis

Q 43 Quel est votre mode de logement ?

Seul
 Avec un proche
 Avec un conjoint
 Avec des amis

Q 44 Quel est votre mode de logement ?

Seul
 Avec un proche
 Avec un conjoint
 Avec des amis

Q 45 Quel est votre mode de logement ?

Seul
 Avec un proche
 Avec un conjoint
 Avec des amis

Q 46 Quel est votre mode de logement ?

Seul
 Avec un proche
 Avec un conjoint
 Avec des amis

Q 47 Quel est votre mode de logement ?

Seul
 Avec un proche
 Avec un conjoint
 Avec des amis

4.2.9 DU QUESTIONNAIRE PAPIER A L'INTERFACE DE SAISIE

Q 27 Que pensez-vous de la vente de titres de transport par SMS?

Je ne connais pas → Passez à la Q 28
 Je connais et je trouve que :

	Tout à fait	Plus ou moins	Pas du tout	Je ne sais pas
C'est facile à comprendre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C'est facile à manipuler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C'est rapide	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tous les types de titres sont disponibles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Généralement, cela fonctionne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Souvent Parfois Rarement			
Je l'utilise	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Questionnaire papier

- Création de l'enquête sous Modalisa :

- Décomposition du questionnaire pour saisie

Pour chaque question, à entrée unique, création d'1 question avec modalités de réponses (choix unique, choix multiple, texte, date...)

Pour chaque question à double entrée, décomposition en ligne : dans l'exemple : 7 questions

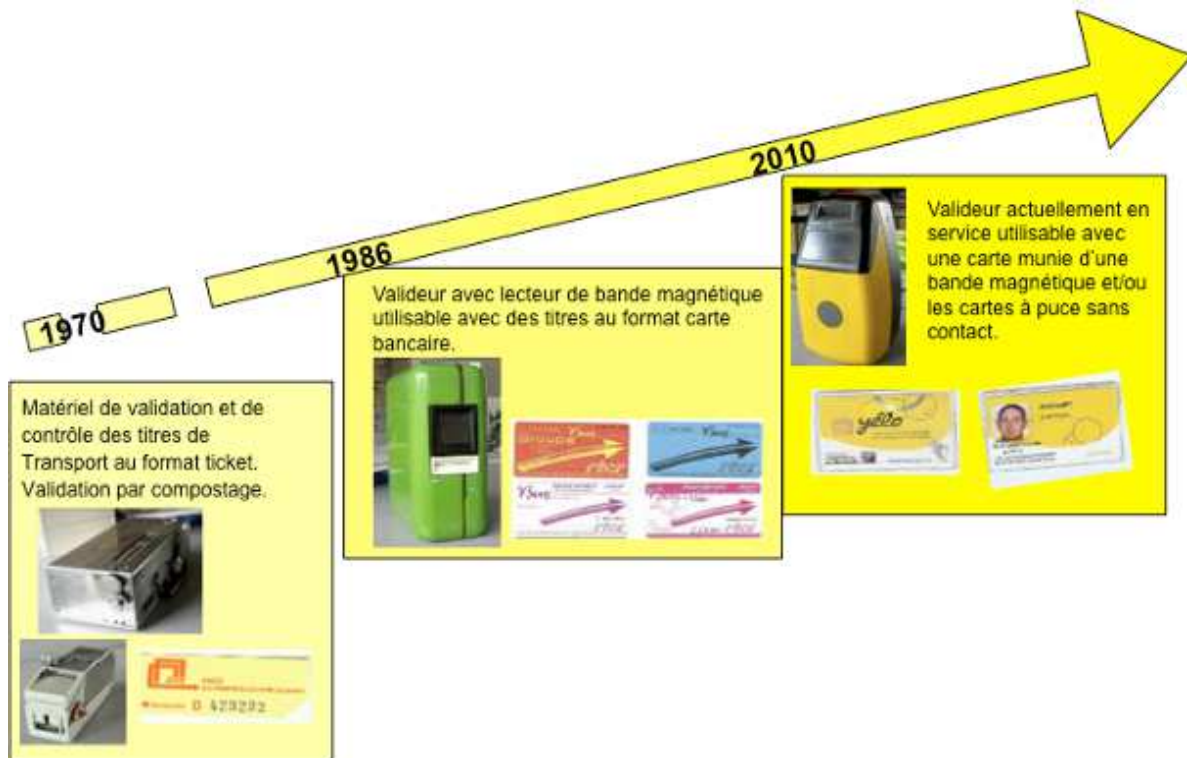
Mise en place de questions conditionnelles pour simplifier la saisie

Questionnaire sous Modalisa

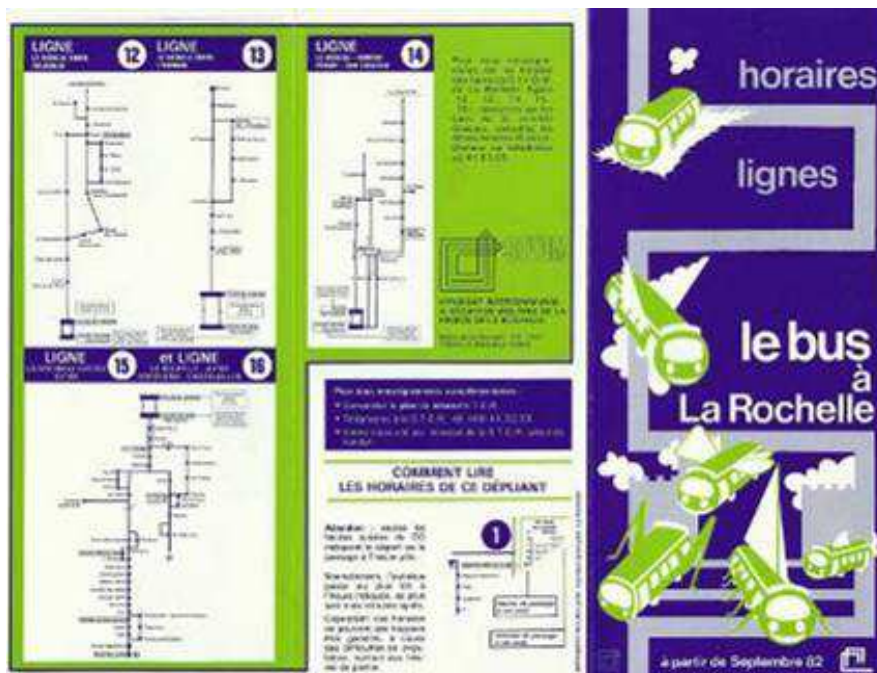
Interface HTML de saisie

Structure de saisie sous Modalisa

4.2.10 MATERIEL RECUPERE POUR LES ENTRETIENS RETROSPECTIFS, EXEMPLE DE LA ROCHELLE



Historique de la billettique



ILICO Les Minimes (Sa) -> Lagord
SAMEDI

Destination	06:08	06:12	06:14	06:18	06:27	06:32	06:39	06:45
Les Minimes (Sa)	06:08	06:12	06:14	06:18	06:27	06:32	06:39	06:45
St-Jean	06:47	06:51	06:53	06:57	07:06	07:11	07:18	07:24
St-Jean	07:16	07:20	07:22	07:26	07:35	07:40	07:47	07:53
St-Jean	07:46	07:50	07:52	07:56	08:05	08:10	08:17	08:23
St-Jean	08:11	08:15	08:17	08:21	08:30	08:35	08:42	08:48
St-Jean	08:24	08:28	08:30	08:34	08:43	08:48	08:55	09:01
St-Jean	08:54	08:58	09:00	09:04	09:13	09:18	09:25	09:31
St-Jean	09:14	09:18	09:20	09:24	09:33	09:38	09:45	09:51
St-Jean	09:34	09:38	09:40	09:44	09:53	09:58	10:05	10:11
St-Jean	09:54	09:58	10:00	10:04	10:13	10:18	10:25	10:31
St-Jean	10:14	10:18	10:20	10:24	10:33	10:38	10:45	10:51
St-Jean	10:34	10:38	10:40	10:44	10:53	10:58	11:05	11:11
St-Jean	11:14	11:18	11:20	11:24	11:33	11:38	11:45	11:51
St-Jean	11:34	11:38	11:40	11:44	11:53	11:58	12:05	12:11
St-Jean	11:54	11:58	12:00	12:04	12:13	12:18	12:25	12:31
St-Jean	12:14	12:18	12:20	12:24	12:33	12:38	12:45	12:51
St-Jean	12:54	12:58	13:00	13:04	13:13	13:18	13:25	13:31
St-Jean	13:14	13:18	13:20	13:24	13:33	13:38	13:45	13:51
St-Jean	13:54	13:58	14:00	14:04	14:13	14:18	14:25	14:31
St-Jean	14:14	14:18	14:20	14:24	14:33	14:38	14:45	14:51

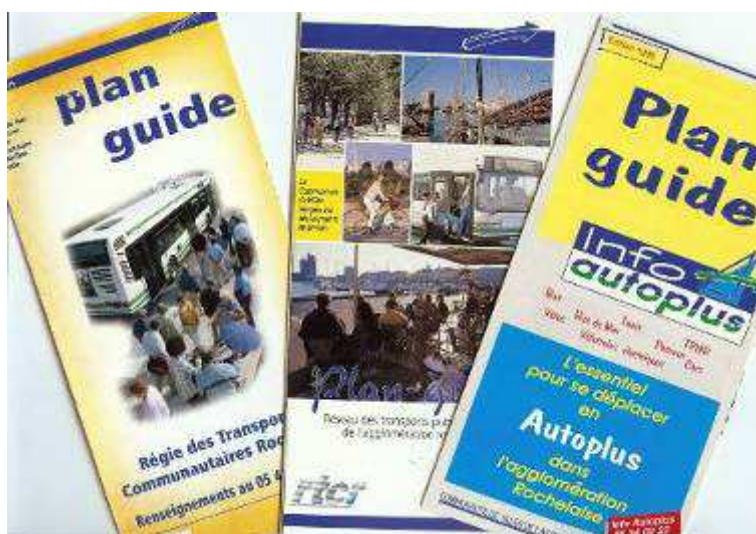
Bus de nuit

Destination	21:00	21:30	21:55	22:15
Les Minimes (Sa)	21:00	21:30	21:55	22:15
St-Jean	22:01	22:30	22:55	23:15
St-Jean	23:14	23:40	24:05	24:30
St-Jean	23:54	24:20	24:45	25:10
St-Jean	00:24	00:50	01:15	01:40

ILICO Lagord Minimes (Sa) / Bongraine (B)

Carte de la ligne de bus avec les arrêts et les correspondances.

Évolution des fiches horaires de la RTCR, des années 1980 à aujourd'hui



Évolution du visuel des plans de réseau, de 1980 à aujourd'hui

4.2.11 COMMUNICATION SUR LE PROJET

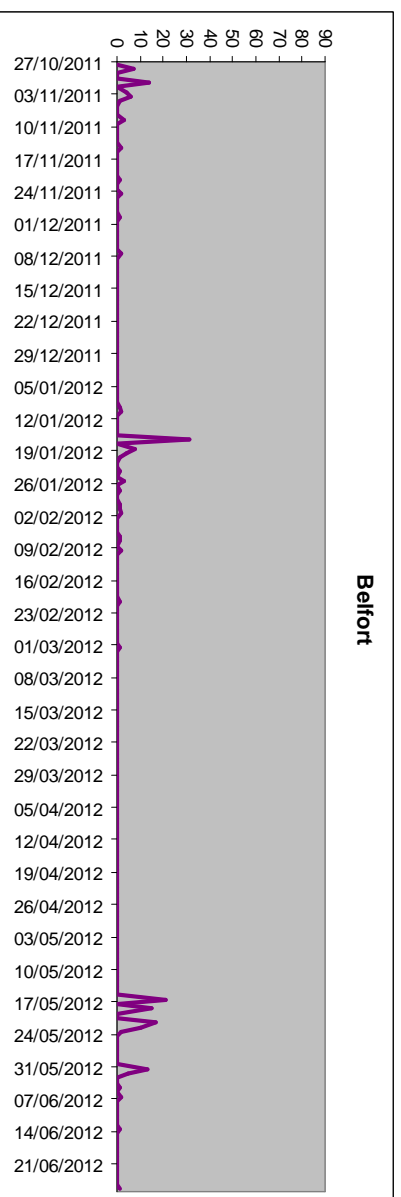
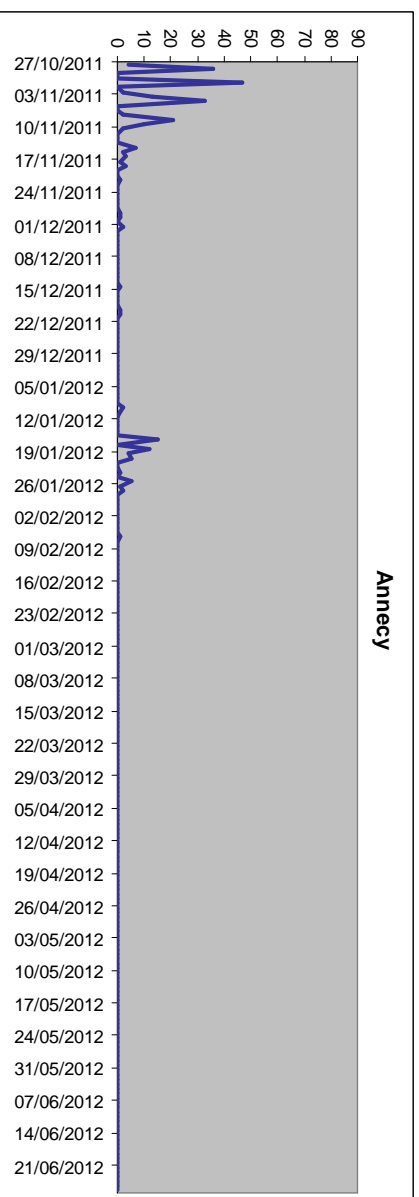
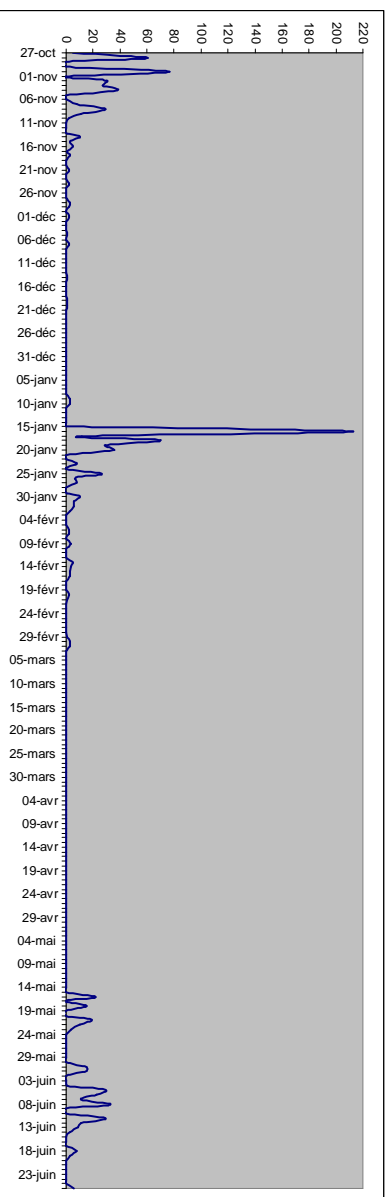
Etude : les seniors sont-ils largués par les NTIC ?

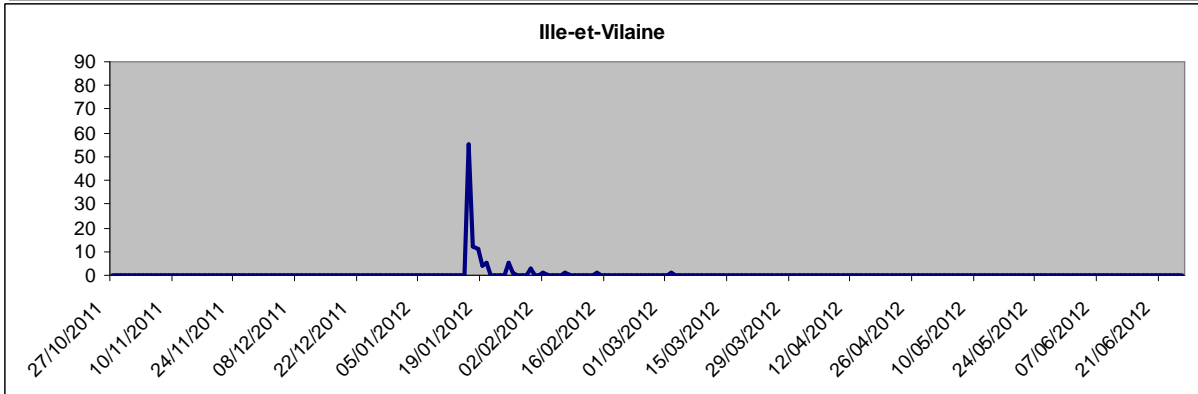
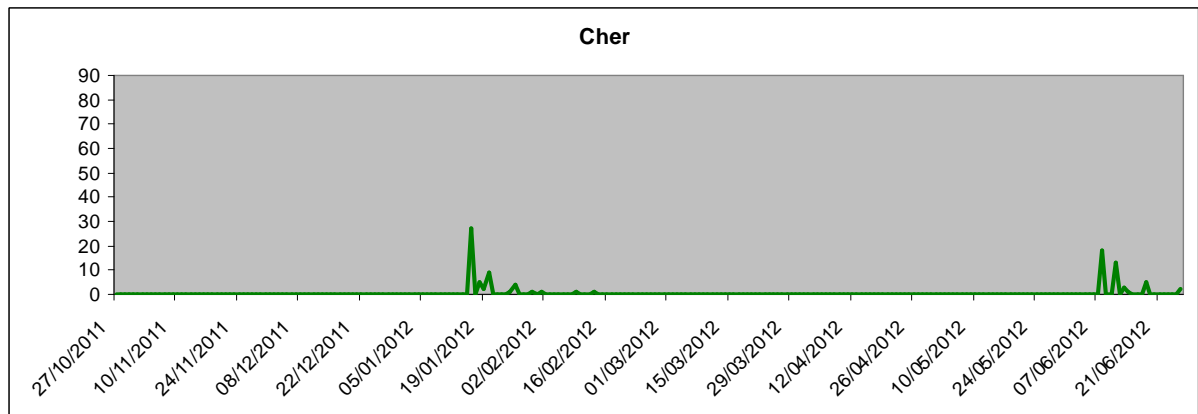
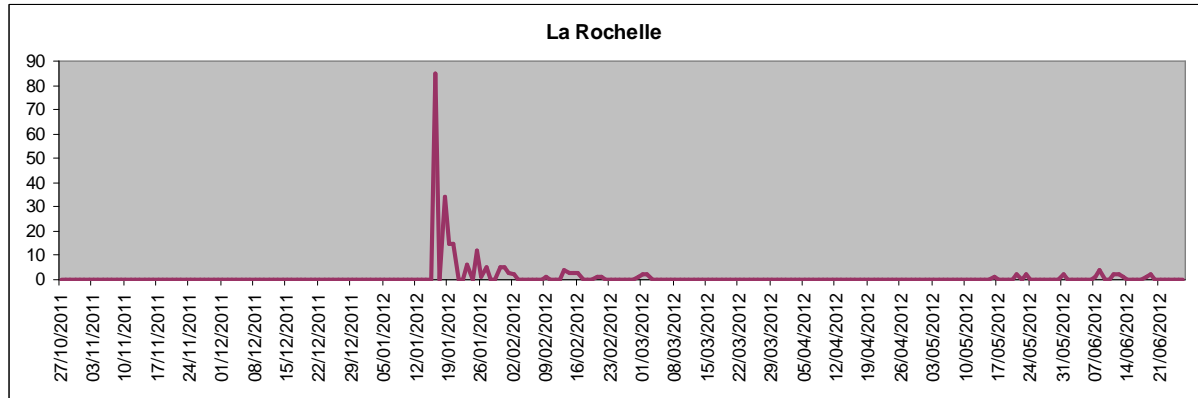
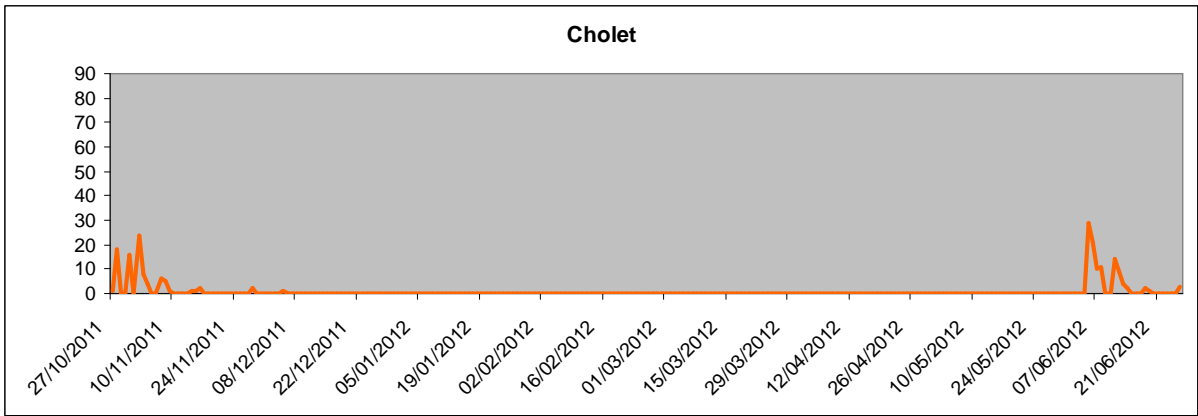
Les personnes âgées sont-elles complètement démunies face aux nouvelles formes d'information et de billettique ? Pour le savoir, Agir, le bureau d'études Mobhilis et le laboratoire espace et société de l'université de Rennes lancent une vaste étude dans le cadre du Predit : 100 000 questionnaires seront envoyés, plus de 80 entretiens et mises en situation auront lieu auprès de populations cibles dans six réseaux Agir. Résultat en janvier 2013.

Article paru dans *Ville Rails et transport*, 13 juillet 2011, suite à un déjeuner de presse lors des journées AGIR La Rochelle

4.2.12 LES RETOURS DE L'ENQUETE POSTALE

Retour des questionnaires sur l'ensemble des 6 terrains





4.2.13 PLAQUETTES DE PRESENTATION DU MATERIEL PRESENTE LORS DES FOCUS GROUPS

Equipements véhicules : Navibus

La longue expérience de Moviken-SLE dans le domaine du SAEIV, alliée au savoir-faire cartographique de Moviken, a permis la mise au point d'un système d'information voyageurs et de navigation autonome innovant : Navibus.

En complément des informations habituellement transmises



à l'usager (prochain arrêt, heure, destination ...), les écrans Navibus présentent :

- un thermomètre cartographique de ligne dynamique et multi-échelles, dont le séquençage se déroule en fonction de la position du véhicule,
- la réponse cartographiée aux principales interrogations du voyageur : visualisation de sa position sur le plan de la ligne, les prochaines stations, le plan de quartier et les correspondances lors de la prochaine station, le temps estimé pour

l'arrivée au prochain arrêt, les informations sur la multimodalité, les informations sur des points d'intérêt (équipements commerciaux ou culturels, bâtiments administratifs, ...)



- un espace information à la disposition des réseaux : perturbations, événements, information locale, publicités.

Disposés aux emplacements les plus adéquats en fonction des souhaits des exploitants, cette solution de navigation constitue un saut dans la modernité qui place le transport public à l'égal de la voiture particulière dans l'usage des technologies de navigation et qui répond à des attentes pressantes des voyageurs.



Source : plaquette de présentation de la société Moviken, 2012.



Afin de bénéficier des services d'accessibilité, il suffit de disposer d'un téléphone mobile équipé de la fonction Bluetooth® et d'adhérer au(x) service(s) par le biais d'une borne. Dès que le mobile est à proximité d'un afficheur doté des services d'accessibilité, ces derniers sont disponibles.

Ecran tactile de la borne HandiBlue



Services principaux

- Affichage des pictogrammes d'accessibilité des gares desservies :



- Affichage d'un écran PMR (Personne à Mobilité Réduite) offrant une haute lisibilité concernant les informations du prochain train :



- Réception sur le téléphone portable d'un message audio concernant les informations du prochain train.

Principaux avantages de la solution

- Services personnalisés en fonction du handicap ;
- Simplicité d'adhésion ;
- Gratuité du service ;
- Aucun équipement spécifique.



Plaquette de *la société SORiDIS*, 2012



ACCESSIBILITÉ À L'INFORMATION VOYAGEUR EN TEMPS RÉEL POUR LES PERSONNES DÉFICIENTES VISUELLES

Le principe

Améliorer la qualité du service de transport pour tous les voyageurs en délivrant une information en temps réel de qualité sur l'état du trafic.



Accedis redéfinit l'accessibilité pour tous

Outil aussi indispensable que simple pour le voyageur déficient visuel, Accedis s'adresse également à tout voyageur désireux d'être informé en temps réel et de manière personnalisée sur les horaires, les perturbations ou les correspondances dans la langue de son choix.

Pourquoi s'équiper?

Accedis, une solution simple qui offre de l'information en temps réel de qualité dans un souci d'équité de diffusion pour tous.

Accedis, une réponse complète à la loi PMR n°2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances.

Accedis, un outil sûr qui respecte l'architecture existante et vient s'intégrer naturellement à votre réseau d'informations.

Extrait de la fiche technique du produit ACCEDIS présenté lors des focus groups

Tactilia réalise une borne interactive tactile pour Rennes Métropole



Dans le cadre du projet d'urbanisme « Axe Est-Ouest » engagé par la ville de Rennes, Rennes Métropole, a souhaité présenter les améliorations de cette tranche sur une borne interactive multitouch.

C'est dans ce contexte que Rennes Métropole a sollicité l'agence de communication TACTILIA, spécialisée dans la réalisation d'applications tactiles.



L'objectif de cette interface tactile est de présenter le projet d'urbanisme de manière claire, intuitive et conviviale, mais également de proposer au public une approche immersive afin qu'il puisse accéder rapidement à un maximum d'informations.

Agrandir une portion du plan, comparer les aménagements d'aujourd'hui et de demain sur le même plan, naviguer de manière détaillée sur un tronçon de 2 km à travers la ville de Rennes, visualiser les images de synthèse représentant les futurs aménagements, telles sont les possibilités qu'offrent cette nouvelle borne interactive.



Tactilia a présenté une application dédiée à l'urbanisme. L'intérêt de cet outil était de présenter un support utilisant les technologies tactiles

Source de l'illustration, site internet de la société Tactilia : <http://www.tactilia.fr/fr/showroom/81-tactilia-realise-une-borne-interactive-tactile-pour-rennes-metropole>

4.2.14 LE FICHIER DE CODAGE DES VIDEOS DES FOCUS-GROUPS

- Identification des thématiques pour les 2 discussions
- Codage des thématiques sur un pas de 5 secondes

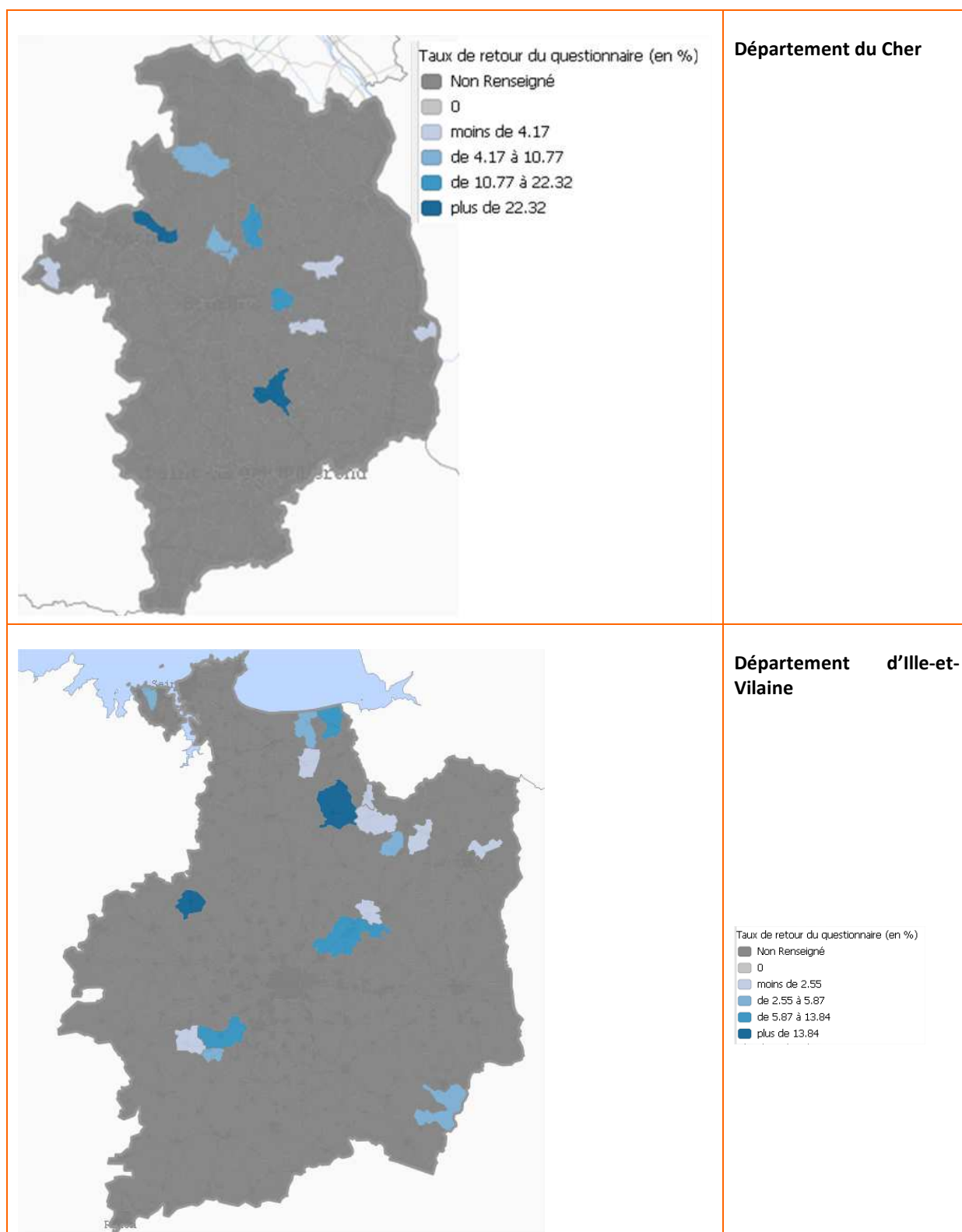
Réalisation du codage en visionnant les vidéo (2 caméras par discussions) :

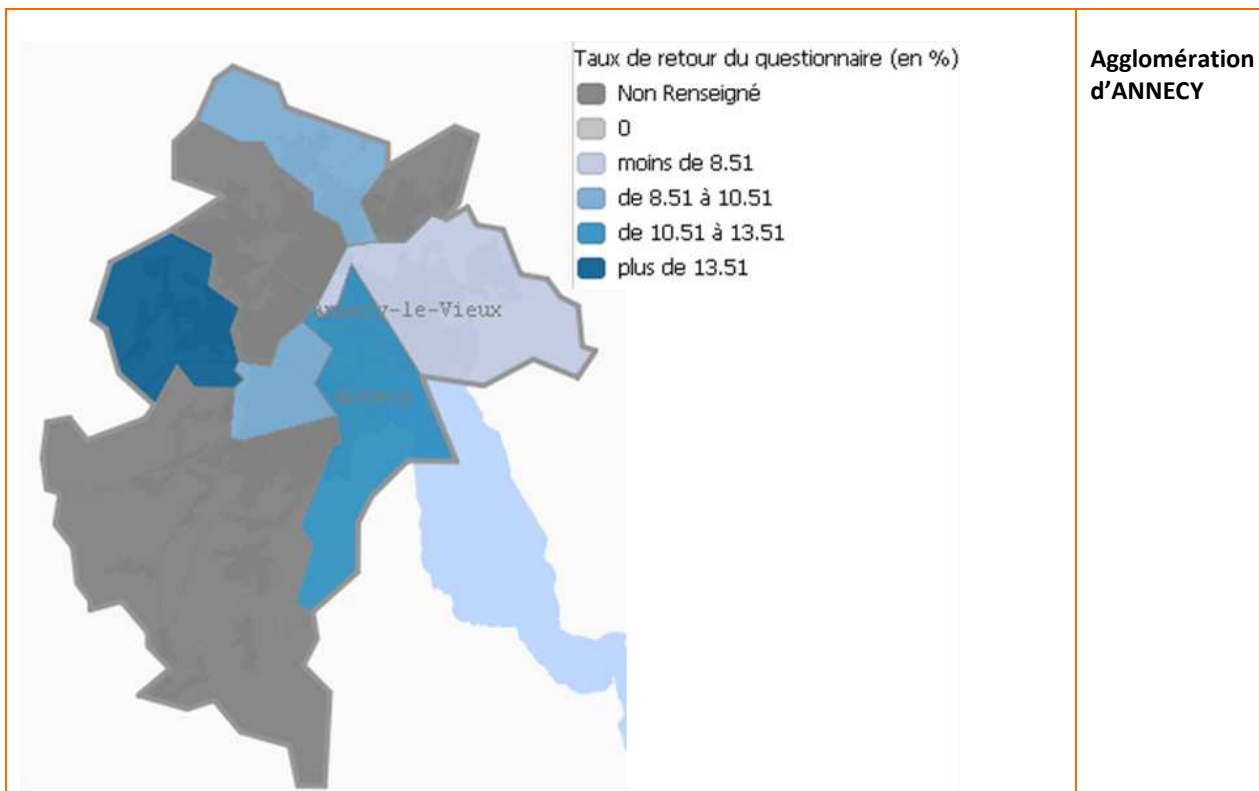
A partir d'un fichier avec cellules de 5 secondes :

1. Identification de l'intervenant.
2. Identification du thème
3. Repérage sur la chronologie
4. Repérage de l'initiateur.

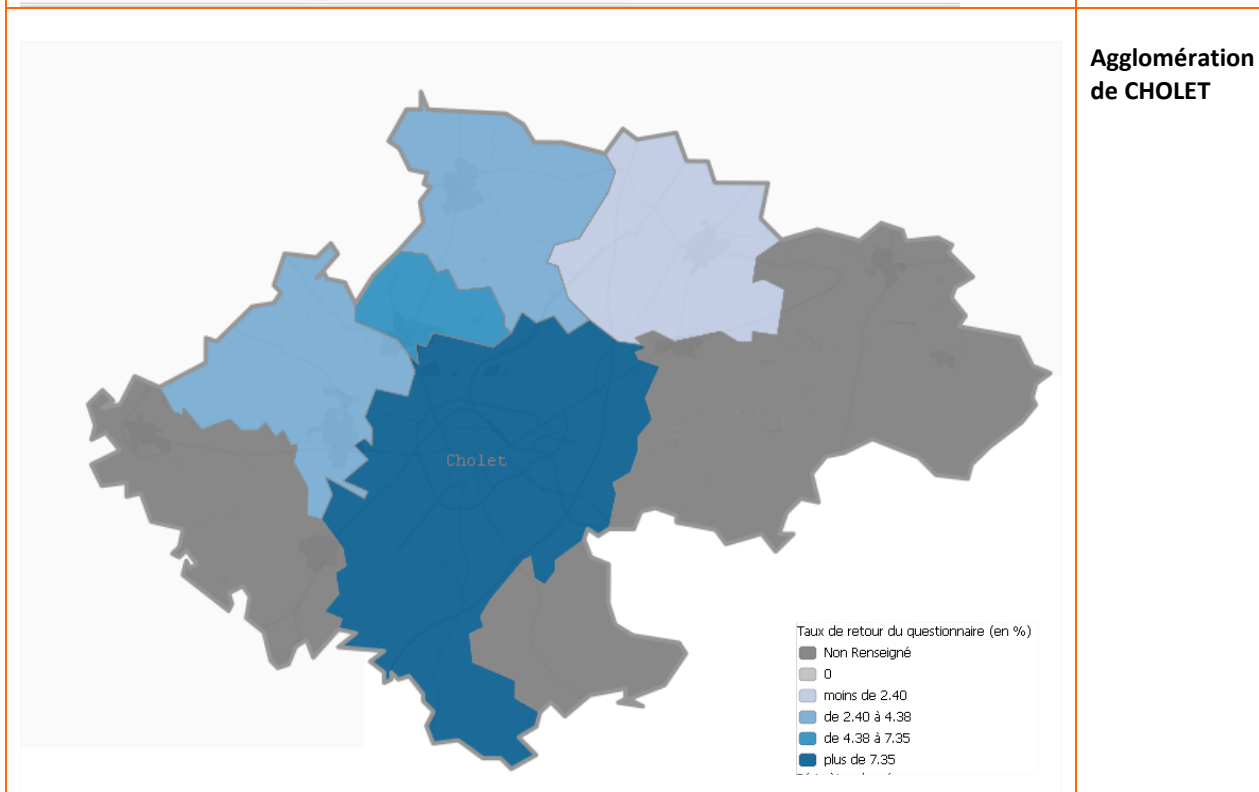


4.2.15 CARTES DES TAUX DE RETOUR DES QUESTIONNAIRES

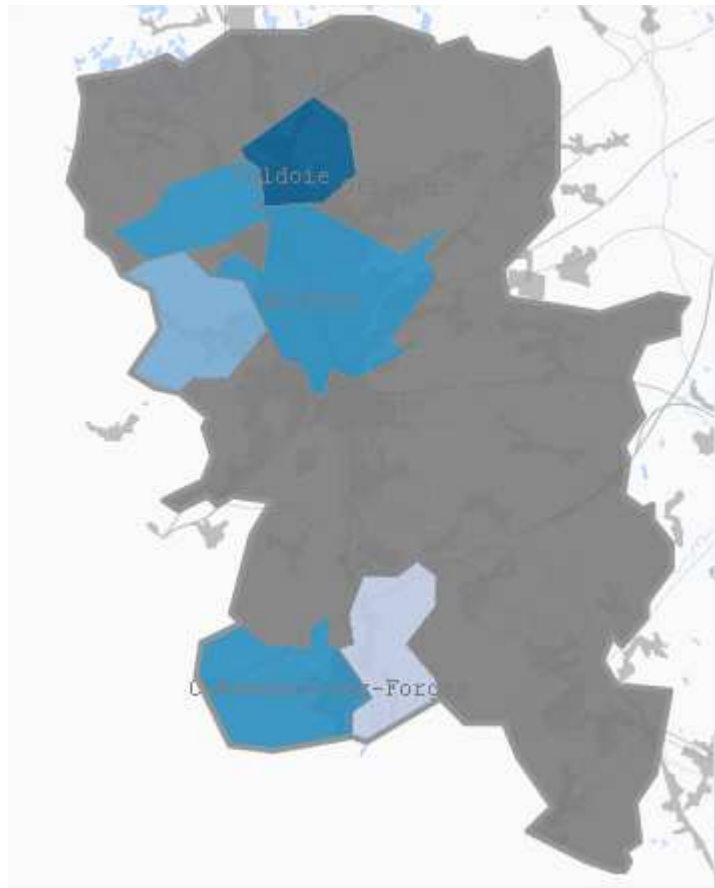




Agglomération d'ANNECY



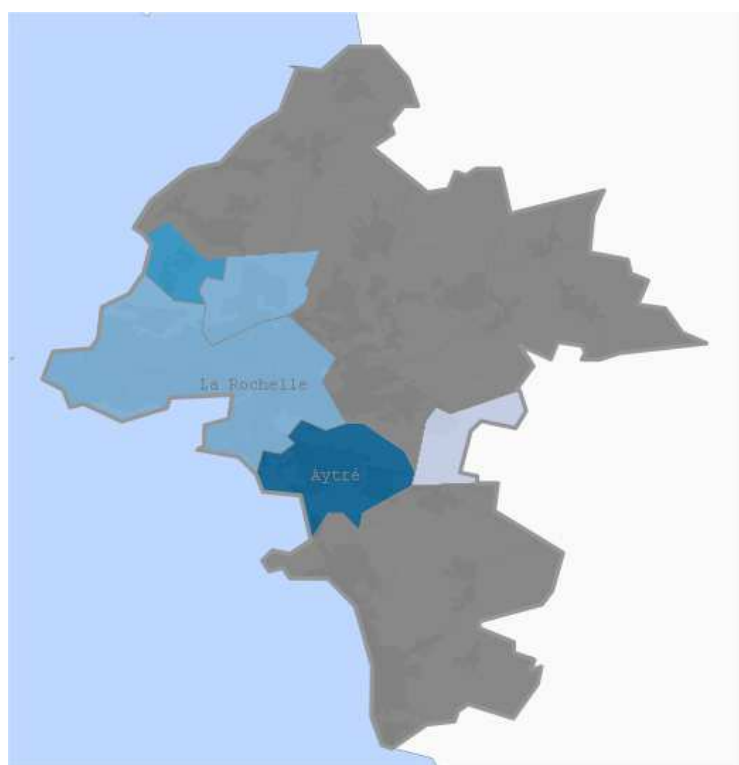
Agglomération de CHOLET



Taux de retour du questionnaire (en %)

- Non Renseigné
- 0
- moins de 7.27
- de 7.27 à 9.55
- de 9.55 à 11.08
- plus de 11.08

Agglomération de BELFORT



Taux de retour du questionnaire (en %)

- Non Renseigné
- 0
- moins de 8.93
- de 8.93 à 9.58
- de 9.58 à 10.55
- plus de 10.55

Agglomération de LA ROCHELLE

4.2.16 LA TYPOLOGIE AYANT SERVI AU RECODAGE DES FOCUS GROUPS

Thématique	Sous-thématique	Définition
Bilan des tests	Écrans tactiles	Regroupe les différents éléments évoqués sur les écrans tactiles par rapport au test du matin.
	Informations dans les TC	
Informations dans les TC	Écrans TFT	Correspond aux écrans placés dans les TC qui montrent le trajet du bus, le temps pour arriver à un arrêt ou à un lieu, le nombre d'arrêts pour aller à un endroit, le nombre de vélos disponibles à un arrêt.
	informations sonores	Correspond à l'annonce sonore dans les TC qui nous informe sur l'arrêt actuel, le prochain arrêt.
	Informations papiers	Correspond à l'information présente dans le bus sous différentes formes (plan des lignes, plan horaire, poster, prospectus), soit affichée dans le bus, soit à la disposition des personnes montant dans les TC.
	Conducteur	Correspond aux informations que l'on peut obtenir grâce au conducteur, en allant le voir lors de la montée dans les TC ou pendant qu'il conduit.
	Qualité de l'information (utilité des informations)	Correspond à la clarté de l'information, à son utilité, à son accessibilité de l'information et à sa compréhension
	Nuisance de l'information (qualité -)	Correspond à tous les désagréments dus à l'environnement à l'intérieur du bus lors de la réalisation du voyage qui ne permettent pas de bien comprendre l'information (vibrations du bus...).
	Améliorations à apporter	Comprend toutes les remarques concernant les différentes améliorations à apporter afin de mieux comprendre l'information.
Titres de transport	Tickets	Correspond à un mode de titre de transport. Le ticket de transport doit être acheté à l'unité ou en carnet, validé et gardé sur soi pendant le trajet. Jugement sur le mode d'acquisition du ticket, son utilité, son fonctionnement, son utilisation.
	Carte sans contact	Correspond à un autre mode de titre de transport que l'on recharge à la semaine, au mois, ou à l'année. La carte doit être validée dans chaque transport en commun. C'est une carte personnelle.
	Où l'acheter (point de vente)	
	1- dépositaire	Correspond aux endroits où l'on peut ou où l'on pourrait acheter le titre de transport, comme à l'office du tourisme, dans une mairie, dans un tabac presse ou au niveau des points relais de la ville.
	2- conducteur	Correspond à la vente des titres de transport par le conducteur.
	3- sur Internet	Correspond à la vente des titres de transport (rechargement de carte) sur Internet. Ce sont des achats en ligne, réalisés à l'avance. Pour La Rochelle, il s'agit du fonctionnement du site.
	E-tickets (dématérialisés)	Correspond à un service d'achat en ligne en envoyant un SMS. C'est un ticket que l'on peut avoir virtuellement sur notre téléphone et que l'on présente au conducteur. Utilisation d'un autre support que le support classique: téléphone avec SMS, Smartphone NFC.
	Tarifs spécifiques (personnes âgées/carte de réduction, carte ancien combattant)	Correspond à une carte avec un tarif spécifique (réduction) pour les personnes âgées. Remarques autour des tarifs spécifiques.

Thématique	Sous-thématique	Définition
Préparation au voyage	Guichet	Correspond aux informations concernant la préparation au voyage que l'on peut obtenir au guichet grâce à une personne.
	Téléphone	Regroupe toutes les informations que l'on peut obtenir avec un téléphone (renseignement par plateforme, ticket SMS)
	Internet	Correspond au site Internet du réseau de transport de la ville.
	Informations papiers	Correspond à toute information papier telle que les plans des lignes, les horaires sous forme d'affiche ou de dépliant.
	Informations aux arrêts (affichage papier aux arrêts)	Correspond à toute l'information que l'on retrouve aux arrêts.
	Connaissance du réseau	Correspond à la connaissance que les personnes ont du réseau de transports en commun (lignes, desserte...).
	Interventions, colloque des commerciaux du réseau pour informer	Correspond à des interventions ayant pour but d'informer sur le réseau de transport local.
	Panneaux déroulants (affichage dynamique à l'arrêt)	Correspond à l'affichage dynamique à l'arrêt. Ces panneaux renseignent au sujet du numéro de la ligne, du temps d'attente.
Difficultés des personnes	Non-voyant	Correspond à des personnes malvoyantes ou aveugles.
	Non-entendant	Correspond à des personnes qui n'entendent pas bien ou pas du tout.
	Difficultés d'adaptations	
	1- face aux évolutions des NTIC	Correspond aux difficultés que l'on peut éprouver face aux évolutions concernant les nouvelles technologies.
	2- face aux changements du réseau de transports	Correspond aux difficultés pressenties des personnes face aux évolutions du réseau de transports en commun.
Sociabilité dans les transports en commun	Conducteur	
	1-rôle	Correspond au rôle du conducteur dans les TC.
	2-attitude	Correspond à l'attitude du conducteur.
	3-conduite	Correspond à la conduite du conducteur.
	Avec les autres passagers	Correspond aux différents échanges entre les passagers dans les TC.
	Contrôle dans les bus/ Vandalisme	Correspond au vandalisme par rapport au matériel et à la fraude par rapport aux titres de transport.
	Accompagnateurs	Correspond à des personnes ayant pour fonction d'aider, de guider et de faciliter le voyage.
Services supplémentaires	TAD	Le Transport À la Demande (TAD) est un service de transports collectifs qui n'emprunte pas d'itinéraire fixe ni d'horaires précis. Il permet de satisfaire les besoins d'une personne ne pouvant pas emprunter les TC pour cause de non desserte. Il ne fonctionne que sur requête d'un usager.
	Transport mobilité réduite	Correspond à un transport réservé à des personnes qui ont un taux d'invalidité supérieur ou égal à 80%.
	Location de voitures (Voitures en libre service)	Correspond à un service de voitures en libre service.

Thématique	Sous-thématique	Définition
	Parking relais	Espace de stationnement pour automobiles, situé en périphérie d'une ville et destiné à inciter les automobilistes à accéder au centre-ville en TC.
	Réclamation	Correspond à une demande de révision d'un fait car la personne estime qu'il y a faute. Les réclamations sont diversifiées, sous forme de courrier, appel...
Déterminants socio- géographiques	Périphérie et centre	Correspond aux personnes et lieux d'habitat se situant en périphérie.
	Touristes	Correspond aux personnes qui viennent occasionnellement dans le site concerné.
	Retraite/vie professionnelle	Correspond à la relation que l'on a avec les TC et les NTIC au moment du passage de la vie professionnelle à la retraite.
	Tarif	
	1-trajet	Correspond au tarif du trajet des TC.
	2-comparaison voiture/bus	Correspond à la comparaison voiture/bus en ce qui concerne le prix.
	Organisme	
	1- CODERPA	Comité départemental des retraités et personnes âgées (Belfort).
	2- OPABT	Office Pour les Aînés de Belfort et du Territoire.
	Isolement des personnes âgées	Correspond aux remarques sur l'isolement des personnes âgées.
Les jeunes et les transports	Correspond à la relation que les jeunes ont avec les TC.	
NTIC	Complexité/ergonomie	Correspond à la complexité, l'ergonomie du matériel utilisé.
	Prix	Correspond au coût des NTIC.
	Nouvelle technologie / méthode ancienne - fiabilité Internet	Correspond à la comparaison entre les NTIC et les méthodes anciennes.
	Réseaux sociaux	Réseaux sociaux numériques.
Conclusion	Comment envisager l'avenir	Correspond aux remarques prospectives.

4.3 L'application web mapping

4.3.1 PAGE D'ACCUEIL DE L'APPLICATION



Cette page permet de renseigner le code fourni par le gestionnaire du site pour y accéder.

4.3.2 PAGE D'INFORMATION GENERALE



Cette page présente les objectifs du programme de recherche, les trois volets, les liens vers les communications et un lien vers l'application de webmapping

4.3.3 LE CHOIX DU TERRITOIRE

1 : choisir son territoire dans la liste de l'encadré

NB : cette liste permet un accès aux cartes des 39 réseaux adhérents à l'association AGIR (en janvier 2011). les données affectées aux réseaux dépendent de leur statut :

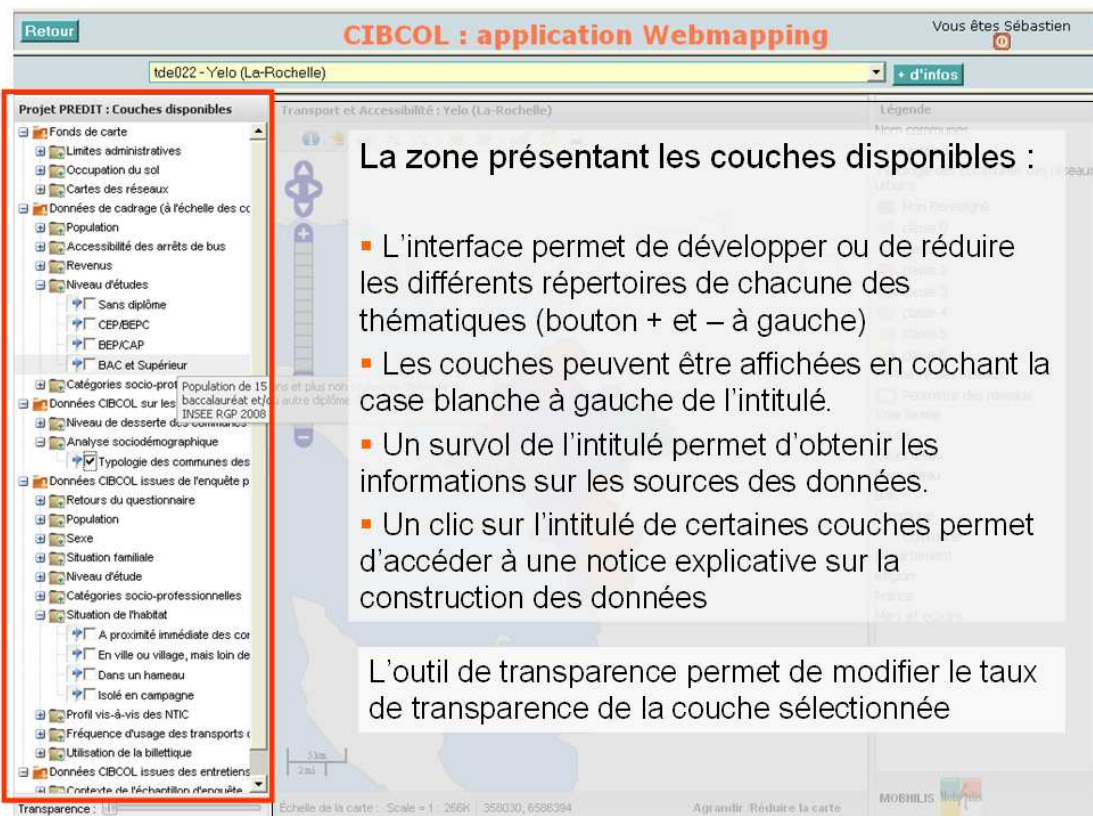
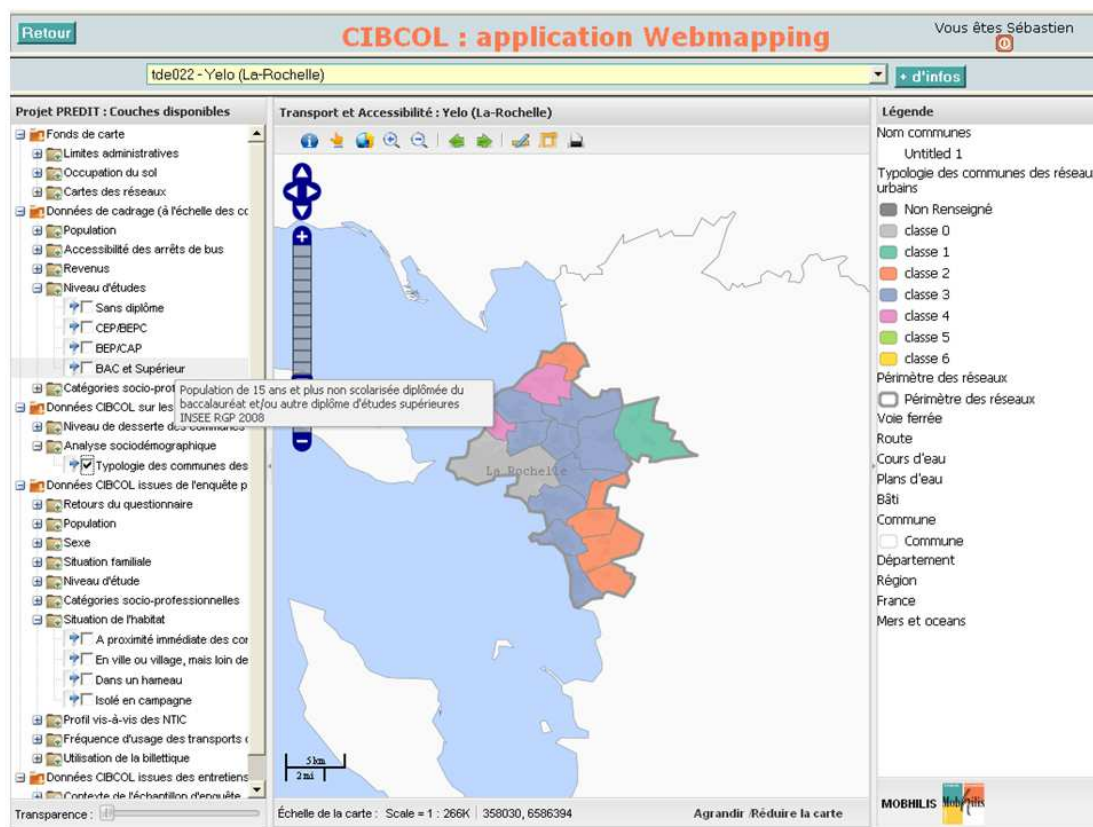
surligné jaune foncé : réseaux adhérents ayant fait l'objet de l'enquête postale, mais pas des entretiens.

surligné orange : réseaux adhérents ayant fait l'objet de l'enquête postale, et des entretiens.

surligné jaunes : réseaux adhérents n'ayant pas fait l'objet d'enquête postale, ou d'entretiens.

Les différentes couches de données à cartographier ne s'afficheront que pour les réseaux pour lesquels elles sont complétées.

4.3.4 VISUALISATIONS, ANALYSES



Zone d'affichage de la carte.

Les outils situés en haut permettent d'obtenir des informations sur la couche, de se déplacer dans la carte, de zoomer, dézoomer, revenir au zoom précédent (ou suivant), de mesurer des distances, des surfaces et d'imprimer.

The screenshot shows a web mapping application interface. On the left, there is a list of layers under the heading "Projet PREDIT : Couches disponibles". A yellow box highlights the "Outil de déplacement et de zoom" (Navigation and zoom tool) in the top left corner. The main map area displays a map of La Rochelle with various colored overlays. A blue box highlights the "Indications d'échelles de la carte" (Map scale indicators) at the bottom center, which includes a scale bar and the text "Échelle de la carte : Scale = 1 : 266K | 358030, 6586394". On the right, there is a legend titled "Légende" with various categories and color-coded items. The bottom right corner features the "MOBILIS" logo and the text "Agrandir Réduire la carte".

The screenshot shows a web mapping application interface. At the top, it says "CIBCOL : application Webmapping" and "Vous êtes Sébastien". Below that, there is a dropdown menu showing "tde022 - Yelo (La-Rochelle)" and a "+ d'infos" button. The main map area displays a map of La Rochelle with various colored overlays. A white box highlights the "Zone de légende" (Legend area) on the right side, with the text "Où s'affichent l'ensemble des éléments de légende." (Where the entire legend elements are displayed). The legend on the right is titled "Légende" and lists various categories and color-coded items. The bottom right corner features the "MOBILIS" logo and the text "Agrandir Réduire la carte".

