

Projet de recherche sur la mobilité combinée

Rapport de l'enquête de préférences déclarées



La classe jaune.

CarPostal

LA POSTE 

Étude élaborée par:



ÉCOLE POLYTECHNIQUE
FÉDÉRALE DE LAUSANNE

EPFL
Transportation
Center



Laboratoire de sociologie
urbaine



Laboratoire Transport et
Mobilité



Communauté d'études pour
l'aménagement du
territoire



Impressum

Mode de citation recommandé:

Auteur: EPFL
Titre: Projet de recherche sur la mobilité combinée
Sous-titre: Rapport de l'enquête de préférences déclarées
Nom du projet: OPTIMA
Commanditaires: La Poste Suisse, CarPostal Suisse SA
Lieux: EPFL, Berne
Date: 12 mars 2012 (version 37)
Rubrique: Solutions de mobilité / Mobilité combinée / Projet de recherche EPFL

Groupe de projet (EPFL) :

Centre de transport (TraCE)

Vincent Kaufmann — Laboratoire de sociologie urbaine (LASUR)

Michel Bierlaire — Laboratoire transport et mobilité (TRANSP-OR)

Martin Schuler — Communauté d'études pour l'aménagement du territoire (CEAT)

Auteurs : Antonin Danalet
Amir Sohrab Sahaleh

Relecture : Anne Curchod
Prisca Faure
Sébastien Munafò
Martin Schuler
Michaël Thémans
Michel Bierlaire

Renseignements

EPFL, TraCE, Station 18, 1015 Lausanne
CarPostal Suisse SA, Communication, 3030 Bern

E-Mail: secretaires.trace@epfl.ch
E-Mail: infomedia@postauto.ch

Le rapport reflète le point de vue des auteurs; il ne correspond pas nécessairement à celui du commanditaire.

EPFL

TraCE

<http://transport.epfl.ch>

EPFL-VPIV-TRACE
Station 18
CH - 1015 Lausanne
Tel +41 21 693 29 21

LASUR

<http://lasur.epfl.ch>

EPFL-ENAC-LASUR
Station 16
CH - 1015 Lausanne
Tel +41 21 693 32 32

TRANSP-OR

<http://transp-or.epfl.ch>

EPFL-ENA-TRANSP-OR
Station 18
CH - 1015 Lausanne
Tel +41 21 693 24 08

CEAT

<http://ceat.epfl.ch>

EPFL-ENAC-CEAT
Station 16
CH - 1015 Lausanne
Tel +41 21 693 41 65

Disclaimer PostAutoSchweiz AG

CarPostal Suisse SA salue la publication du présent rapport dont elle est la mandante. Celui-ci offre la possibilité aux milieux intéressés de prendre connaissance de l'état actuel de la recherche. CarPostal Suisse SA cherche ainsi à contribuer et encourager le développement de nouvelles offres visant davantage de mobilité combinée et des chaînes de mobilité continues, notamment en couronne des agglomérations.

Le rapport reflète la façon de voir des auteurs, qui n'est pas forcément celle de CarPostal Suisse SA.

En particulier, CarPostal Suisse SA tient à souligner que les propensions à payer exprimées dans le rapport sont à comprendre comme des tendances. En effet, elles reflètent les intentions des personnes interrogées concernant l'achat théorique de services qui n'existent pas actuellement. D'expérience, CarPostal Suisse SA estime que les achats effectifs se situent à un coût moins élevé que le mentionnent les intentions d'achat.

PostAuto begrüsst als Auftraggeberin die Veröffentlichung des vorliegenden Berichts, um interessierten Fachkreisen Zugang zu aktuellen Forschungsergebnissen zu ermöglichen. Damit soll die Entwicklung von neuen Angeboten für mehr kombinierte Mobilität und durchgängige Mobilitätsketten ausserhalb der Ballungszentren weiter geöffnet und gefördert werden. PostAuto will damit einen Beitrag für eine nachhaltige Mobilitätsentwicklung leisten.

Der Bericht gibt die Auffassung der Autoren wieder. Diese muss nicht mit derjenigen der PostAuto Schweiz AG übereinstimmen.

Die PostAuto Schweiz AG weist ausdrücklich darauf hin, dass insbesondere die im Bericht seitens der Befragten geäusserten Zahlungsbereitschaften als Tendenzen zu verstehen sind. Diese ergeben sich aus den von den Befragten geäusserten Kaufabsichten. Die tatsächlichen Käufe werden aus Sicht von PostAuto erfahrungsgemäss geringer ausfallen.

Le projet OPTIMA en quelques mots : résultats précédents

Le Projet de recherche sur la mobilité combinée, baptisé OPTIMA et mandaté par CarPostal, a pour objectif de mieux comprendre les pratiques de mobilité des usagers actuels et potentiels de CarPostal dans les périphéries des agglomérations. Trois laboratoires faisant partie de TraCe, le Centre de Transport de l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne, se sont réunis pour réaliser cette étude. Les outils de la sociologie, de la géographie et de la modélisation mathématique se sont ainsi croisés afin de proposer de nouvelles offres de transport, en adéquation avec les besoins de mobilité des personnes. La compréhension des boucles multi-modales de déplacements effectuées par les personnes, est au cœur de la recherche et représente un enjeu majeur pour CarPostal.

Après une analyse de l'état de l'art dans le domaine de l'analyse de la mobilité des personnes, une étude qualitative avec suivi GPS a été menée sur un groupe restreint de personnes. Cette étude a permis de mettre en évidence un nombre important de facteurs influençant le choix modal des personnes résidant dans des zones périurbaines et d'identifier l'hétérogénéité des déplacements et des usages des modes de transport.

Les résultats de cette étude ont permis de concevoir un questionnaire distribué à un large échantillon de population résidant dans les zones périurbaines, tant en Suisse romande qu'en Suisse alémanique. Cette étude quantitative, dite de « préférences révélées » (RP), a permis de faire une segmentation de la population en différentes catégories (passagers contraints et en recherche de proximité, passagers fortement convaincus des transports publics, automobilistes convaincus, automobilistes non-intégrés, automobilistes par choix mais sensibles aux transports publics, neutre, description en Annexe 1) et de définir différents services susceptibles d'attirer et/ou de fidéliser de nouveaux clients de CarPostal dans les régions étudiées. Ces services proposés sont divisés en deux parties : d'une part des services d'information (porte-clés électronique, application pour ordinateur, alerte SMS, écran multifonctions à domicile, application pour téléphone mobile) et d'autre part des services de mobilité (service Qualité, service sur demande, service de proximité, assurance trajet garanti, taxi de nuit, vélo électrique en libre service). Ces services sont définis plus précisément dans l'Annexe 2.

Ces nouveaux services ont été soumis aux répondants de l'enquête RP qui avaient accepté de poursuivre leur participation à l'étude, sous la forme d'un nouveau questionnaire, dit de « préférences déclarées », dans lequel ces services leur étaient proposés à des prix différents et avec des caractéristiques différentes en remplacement de leur mode de transport habituel pour une boucle de déplacement qu'ils avaient eux-mêmes décrite précédemment dans l'enquête RP. Les répondants étaient alors dans une situation de choix entre leur mode habituel et les nouveaux services.

L'analyse des réponses à ce questionnaire a permis de construire un modèle de comportement permettant de mettre en évidence les préférences et les choix en termes de services en fonction des caractéristiques socio-économiques des répondants, ainsi qu'en fonction des classes issues de la segmentation de la population définie dans l'étude RP.

Les principaux résultats issus de cette étude sont présentés ci-dessous.

Les résultats principaux de cette enquête

Service d'information

Globalement, un **intérêt important pour les services d'information via téléphones mobiles** a pu être observé dans les territoires desservis par CarPostal. Les deux services proposés, à savoir une application pour smartphone (informations sur les arrêts les plus proches, avec les prochains départs et les destinations possibles) et un service de SMS (alertes en cas de retard sur une ligne utilisée souvent), **sont plébiscités par plus de 60% de la population**. De manière générale, la **clientèle-type** de ce type de service est **plutôt jeune** et ne possède **pas d'abonnement** de transports publics. Cela séduit donc une clientèle qui utilise ponctuellement les TP et trouve donc particulièrement utile de disposer d'informations sur les horaires qu'elle connaît relativement peu/mal. L'application pour smartphone intéresse une population à **haut revenu, à l'exception des cadres supérieurs et des professions libérales**. Le prix d'achat permettant d'optimiser le revenu pour l'application pour smartphone s'établit au-dessus de **4.40** (prix le plus élevé testé dans notre sondage). Cependant, à partir de 3.30 la proportion de la population qui dit vouloir acheter cette application passe en dessous de 50% pour ce service.

Une **application pour PC** permettant d'être informé automatiquement sur son ordinateur des correspondances à destination, des retards de lignes favorites ainsi que des connexions de substitutions en cas de dérangement, pour autant qu'elle soit gratuite, atteindrait une proportion d'acquisition dans la population **de plus de 50%**. Elle est particulièrement bien accueillie par les **couples sans enfants**, les **utilisateurs peu fréquents des transports publics** et les **étudiants**. Le prix qui maximise son revenu s'établit à plus de **8 CHF**, mais à ce prix-là, ils ne seraient plus que 32% à souhaiter l'acheter.

Un porte-clés équipé d'un écran de petite taille informant sur les retards, les pannes, les déviations ou les ruptures de correspondance et configuré pour les lignes souvent utilisées semble répondre à une demande. Il atteindrait en effet une **proportion d'acheteurs de 50%** s'il ne coûtait que 5 CHF. Les propriétaires de smartphones se déclarent cependant peu intéressés par ce service. Son prix idéal pour maximiser les revenus du point de vue de l'opérateur est de **40 CHF**. A 50 CHF, il ne séduit déjà plus que 32% des clients potentiels interrogés.

Enfin, un écran multifonction à domicile contenant différentes fenêtres d'information (retards et embouteillages, mais aussi prévisions météorologiques ou promotions des commerces de détails) ne séduit que 20% de la population-cible à un prix de 20 CHF. Cette part ne s'établit qu'à 6% si son prix devait atteindre 100 CHF. Son prix idéal est de **60 CHF** si l'on veut maximiser le revenu. Il séduirait principalement les femmes et les hommes au foyer.

Services de mobilité

En termes de parts de marché des boucles de déplacement au quotidien, deux services ressortent de cette étude : un service de qualité (offre actuelle améliorée : fréquence augmentée, plage horaire desservie étendue), avec 14% de parts de marché, et un **service de proximité** (reliant le domicile au réseau de transports publics le plus proche sur appel au minimum une heure avant le déplacement), **avec entre 13 et 15% de parts de marché** en tenant compte de l'existence d'un

abonnement à ce service. Si l'on se concentre sur les parts de marché de la voiture, aucun de ces deux services ne s'impose : elles sont de 57.2% si un service de qualité était mis à disposition et de 56.9 à 58.0% pour le cas où un service de proximité existait, en fonction du prix de l'abonnement. Les deux services se différencient cependant au niveau de la sensibilité des usagers aux variations de prix. Dans le cas d'une augmentation du prix de 10% sur une boucle de déplacement, la part de marché du service de proximité baisserait de 14% alors que celle du service qualité ne baisserait que de 7%. **La demande pour le service de qualité est donc théoriquement moins sensible aux augmentations de prix.** Ces chiffres méritent cependant d'être testés en conditions réelles car les résultats de l'enquête RP soulignent que les variations de prix ont un effet réduit sur les pratiques des individus.

Selon notre enquête, **la mise en place d'un service de proximité permettrait à 17% des habitants des territoires desservis par CarPostal d'abandonner leur deuxième voiture**¹. Cela peut s'expliquer en observant les typologies d'utilisateurs qui déclarent être intéressés par ces deux services. Si le service de qualité intéresse plutôt les utilisateurs des transports publics, **le service de proximité séduit les automobilistes non-intégrés** (mais, de manière évidente, pas les automobilistes convaincus). De manière générale, on observe peu de report modal des utilisateurs des transports publics sur ces nouveaux services, qui séduisent avant tout des automobilistes qui n'ont pas encore trouvé une offre de transport leur permettant de substituer leur voiture. On notera par ailleurs que, parmi les utilisateurs des transports publics, le service de proximité plait en particulier à ceux qui sont en recherche de proximité, plus qu'à ceux qui sont convaincus par les transports publics.

Notons également que **le service de proximité trouve un écho en Suisse romande** et en particulier dans le **canton de Vaud**, où il permettrait l'abandon de la deuxième voiture du ménage pour 17% des personnes interrogés. **Le service de qualité séduit dans les zones où la présence des transports publics est déjà forte** et dans toutes les régions de l'enquête à l'exception de celle de Basel-Aargau-Olten.

Autre résultat important de cette enquête, les abonnements aux services de mobilité sont très intéressants, tant comme incitation à utiliser les services une fois l'achat effectué que comme source de revenus pour l'opérateur, puisque les répondants sont prêts à payer relativement cher. De ce point de vue, **le vélo électrique en libre-service est plébiscité** (20% de la population achèterait l'abonnement à 200 CHF/an, 30% à 20 CHF/an), en partie parce que les abonnements proposés étaient bon marché mais pas seulement. En effet, on a montré que les répondants étaient prêts à payer plus de 200 CHF par année pour avoir accès à ce service. Il séduit les **parents célibataires**, dans des **régions où la présence des transports publics est déjà forte**, dans des **zones suburbaines**, par exemple dans le **canton de Vaud**. Il séduit tout particulièrement les personnes qui **utilisaient le vélo pour se rendre à l'école étant enfant**.

¹ Cette proportion est probablement légèrement surévaluée par la méthode utilisée, puisqu'il s'agit de préférences déclarées par les répondants, et donc de choix hypothétiques et non de choix réellement effectués, mais cela montre néanmoins qu'il s'agit d'un nombre non négligeable.

Au niveau du chiffre d'affaire potentiellement généré par les abonnements, le **service de proximité** est encore en première position² à un prix idéal de **600 CHF** par année, avec un succès plus marqué en **Suisse romande** et auprès **des familles sans enfant**.

Le service de taxis de nuit est sollicité par une clientèle qui **utilise souvent les transports publics, sans enfants**, plutôt **jeune mais aussi des cadres supérieurs et des chefs d'entreprise**. Il connaîtrait un grand succès en Valais. **Le prix idéal d'un abonnement à un tel service dépasse 250 CHF / an**.

Un abonnement à un **service sur demande** (aux arrêts de transports publics, horaires personnalisés un jour à l'avance) pourrait être commercialisé à un prix idéal de **550 CHF / an**, entre autre à des **familles avec enfants**, pour lesquelles il permettrait aussi d'abandonner leur deuxième voiture, et peut-être de résoudre la question des parents-taxis. Cet abonnement est sollicité dans les **régions où les transports publics sont peu présents**. Seuls 11% des habitants des territoires desservis par CarPostal déclarent pouvoir abandonner la deuxième voiture du ménage si le service sur demande était implémenté, contre 17% pour le service de proximité. Le service sur demande ne séduirait pas dans les régions germanophones, en particulier dans la région Basel-Aargau-Olten. Globalement, en revanche, il séduit un public **fortement convaincu par les transports publics**.

Enfin, concernant l'**assurance trajet garanti**, il ressort qu'elle est surtout demandée par une clientèle **d'automobilistes convaincus**, qui n'habitent pas les zones périurbaines. Ces personnes se déclarent prêtes à payer **plus de 600 CHF** par année pour un tel service. Elle ne convainc cependant que 6% des sondés d'abandonner leur deuxième voiture, contre 11% pour les services de proximité et sur demande.

En conclusion, on observe une demande solide pour l'obtention d'information en temps réel, une volonté d'un service qui améliore l'existant et prolonge l'offre jusqu'au domicile, ainsi qu'une demande générale de flexibilité. Dans les régions périphériques, la difficulté réside bien entendu dans la création d'offres pouvant être durables sur le plan financier. Selon l'enquête de préférences déclarées, une demande existe pour un système plus flexible et pour davantage d'information. Ces services permettraient de capter une nouvelle clientèle, principalement des automobilistes, et donc de gagner des parts de marché. Les services proposés n'auraient donc pas uniquement pour effet d'améliorer la satisfaction des utilisateurs actuels (déjà conquis ou captifs ou dont les besoins sont en adéquation avec l'offre actuelle) mais représentent également une réelle opportunité commerciale pour CarPostal.

² Le service de qualité quant à lui n'entre pas dans cette analyse puisqu'aucun abonnement n'était proposé pour ce service.

Table des matières

Le projet OPTIMA en quelques mots : résultats précédents.....	iii
Les résultats principaux de cette enquête	iv
Service d'information	iv
Services de mobilité	iv
I. Introduction	1
II. Méthodologie de l'enquête	3
II.1 Champ d'étude	3
II.2 Conception du questionnaire	4
II.3 Description du questionnaire	5
II.3.1 Nouveaux abonnements	6
II.3.2 Abandon de la deuxième voiture	7
II.3.3 Nouveaux services et scénarios.....	7
II.3.4 Nouveaux moyens d'information	8
II.4 Logistique de l'enquête	8
II.5 Validation de l'échantillon.....	9
II.5.1 Formation	9
II.5.2 Age.....	9
II.5.3 Genre	10
II.5.4 Etat civil	10
II.5.5 Région.....	11
III. Statistiques descriptives sur les données SP	11
III.1 Les services d'information.....	11
III.2 Abonnements aux nouveaux services et abandon de la seconde voiture du ménage	13
III.3 Les nouveaux services et les boucles de déplacement	16
IV. Modèle de choix pour le questionnaire de préférences déclarées (SP)	17
V. Analyse des résultats des modèles de choix.....	18
V.1 Les services d'information	18
V.1.1 Facteurs d'intérêt et facteurs d'achat	18
V.1.2 Chiffre d'affaires hypothétique moyen et prix optimal	21
V.1.3 Proportions d'acquéreurs potentiels.....	24
V.2 Les abonnements aux nouveaux services de mobilité	25
V.2.1 Les facteurs d'achat des abonnements	25
V.2.2 Le prix optimal des abonnements	26
V.2.3 Proportions d'acquéreurs potentiels.....	30

V.3	L'abandon de la deuxième voiture	33
V.4	Les nouveaux services de mobilité au quotidien	34
V.4.1	Les facteurs influençant le choix des nouveaux modes sur une boucle de transport	34
V.4.2	Parts de marché des différents services sur une boucle donnée	37
V.4.3	Segmentation par typologie	41
VI.	Conclusion	47
VI.1	Une demande solide pour l'obtention d'information en temps réel	47
VI.2	Améliorer l'existant et prolonger l'offre jusqu'au domicile.....	47
VI.3	Une demande générale de flexibilité	48
VII.	Bibliographie	50
	Table des figures	50
	Table des tableaux.....	52
	Annexe.....	53
	Typologie des répondants de l'enquête Optima	53
	Les types de personnes mobiles.....	53
	Services proposés dans l'enquête de préférences déclarées.....	57
	Services de mobilité	57
	Service d'information	58
	Questionnaire SP	60

I. Introduction

Est-il possible de trouver des alternatives efficaces et compétitives face à la voiture individuelle en dehors des villes-centres en Suisse ? Comment proposer de nouveaux services de transport public attractifs, en adéquation avec les modes de vie actuels et les besoins de mobilité des populations concernées ? Le Projet de recherche sur la mobilité combinée, baptisé OPTIMA et mandaté par l'entreprise CarPostal, a pour ambition d'amener des réponses à ces différentes questions. Plus précisément, il a pour objectif de mieux comprendre les pratiques de mobilité des usagers actuels et potentiels de CarPostal dans les périphéries des agglomérations. Trois laboratoires faisant partie de TraCe, le Centre de Transport de l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne, se sont réunis pour réaliser cette étude. Les outils de la sociologie, de la géographie et de la modélisation mathématique se sont ainsi croisés afin de proposer de nouvelles offres de transport, en adéquation avec les besoins de mobilité des personnes. La compréhension des boucles de déplacements effectuées par les personnes, est au cœur de la recherche et représente un enjeu majeur pour identifier les opportunités de nouveaux services.

Agir sur les pratiques modales suppose de maîtriser une multitude de facteurs impliqués, dont les liens mutuels sont parfois complexes et difficiles à décrypter. Les pratiques de mobilité observées sont toujours le résultat de décisions individuelles et collectives, à court ou moyen terme. Les utilisateurs font face à des arbitrages dans un contexte spécifique, composé d'éléments tels que le mode de transport utilisé (précédé par la décision d'achat d'un véhicule ou d'un abonnement), la localisation de son logement et de son emploi ou ses compétences à mobiliser des informations au sujet de son déplacement, mais aussi le besoin d'interagir avec d'autres personnes (membres du ménage, collègues, etc.).

Précédents résultats

La recherche a été menée par étapes, dont la première a été le dépouillement de la littérature scientifique sur la mobilité des personnes. Les principaux enseignements de ce dépouillement ont été consignés dans le rapport « Etat de l'Art », rendu en juin 2009.

La deuxième étape a consisté en une analyse qualitative qui a permis d'étudier les pratiques et les motivations d'un groupe restreint de personnes. Elle a permis d'identifier l'ensemble des facteurs susceptibles d'influencer les pratiques modales des habitants des espaces desservis par CarPostal. Grâce à cette démarche, il a été possible de comprendre les attitudes, motivations et le vécu de la mobilité des personnes sondées. Cette analyse a permis un repérage large des facteurs influençant le choix modal dans le périurbain. Elle a en particulier montré que nombre de personnes ne se considèrent pas dans une situation de choix modal, mais ont des pratiques modales fortement ancrées dans leur mode de vie. Il est donc ressorti que le choix modal n'est pas un choix effectué au quotidien, mais intervient lors de changements majeurs dans l'histoire de vie des personnes, tels qu'un déménagement, l'arrivée d'un enfant, un changement de travail, un divorce, etc. Les observations et enseignements issus de cette analyse microsociale détaillée constituent le corps du premier rapport d'étude dont la version finale a été rendue en juin 2010.

La troisième étape de la recherche OPTIMA visait à quantifier l'effet des différents facteurs impliqués dans le choix modal dans les territoires desservis par CarPostal, afin d'identifier les pistes d'action les plus pertinentes pour le public des usagers. Pour cela, une enquête quantitative a été menée sur les

usages et l'image des moyens de transport dans les communes périurbaines et rurales. Au sein d'une population largement acquise à la voiture dans les territoires analysés, on a observé que CarPostal attire sa clientèle pour des déplacements routiniers, le plus souvent de type domicile-travail. L'amélioration et l'innovation dans des plateformes d'intermodalité permettraient d'augmenter la flexibilité d'usage du car postal lors d'activités sortant des routines quotidiennes (achats, loisirs). Ces activités qui s'ajoutent aux déplacements de travail et de formation complexifient les boucles de déplacements et ainsi que l'usage des transports publics et en particulier de CarPostal. L'utilisation du car postal est par ailleurs favorisée par une fréquence d'une paire de courses par heure au moins ; en dessous de ce seuil, CarPostal n'apparaît pas comme un mode de transport quotidien. Si de grandes variations régionales ont été détectées (par exemple dans le transport scolaire, mais pas uniquement), les lignes menant au centre des agglomérations et les lignes de rabattement sont de manière générale davantage utilisées et laissent entrevoir un potentiel de croissance. Dans certains territoires, une augmentation de la fréquence des lignes est prometteuse en particulier si une bonne connexion aux centres urbains et aux réseaux supérieurs de transports publics est ensuite garantie. Autre résultat important de cette étape de recherche, la connaissance du réseau et des horaires reste encore lacunaire. La communication (visant à améliorer l'image) et l'information (permettant une meilleure connaissance du potentiel d'accessibilité) sont importantes. Pour faciliter l'usage des transports publics dans leur combinaisons inter- et multimodales, il s'agit d'améliorer non pas uniquement la fluidité des transferts mais aussi de faciliter l'accès aux informations sur les différentes options de déplacement. Finalement, pour une grande partie des répondants, la confiance interrelationnelle est essentielle. Les personnes interrogées ont ainsi souligné l'importance d'un service personnalisé.

Jusque là et avec l'enquête de préférences révélées, il s'agissait de comprendre le comportement et le contexte de mobilité actuel.

Aujourd'hui la quatrième étape : enquête de préférences déclarées sur de nouveaux services

Ce rapport représente les résultats du quatrième volet de la recherche OPTIMA. Il s'agit d'une seconde enquête quantitative – dite de préférences déclarées – qui nous permet d'évaluer la demande pour de nouveaux services d'information ainsi que pour de nouveaux services de mobilité personnalisés. Le questionnaire se base sur le même échantillon de population que la précédente enquête. La mise en commun des données des deux questionnaires nous permet de disposer d'une large quantité de données, allant des habitudes de transport actuelles et passées aux opinions sur différents sujets, en passant par les données socio-économiques. Nous avons proposé des solutions nouvelles sous la forme de situations de choix réalistes (car individualisées) afin d'évaluer la réaction et l'intérêt pour les nouveaux services proposés.

Cette étape ajoute aux précédents résultats des données statistiques sur des services imaginés et conçus spécialement pour CarPostal à partir des premiers résultats de la recherche, en particulier les parts de marché et le prix optimal de ces services, ainsi que le profil des utilisateurs potentiels.

Il s'agit ici de quantifier l'acceptation des nouveaux services en fonction de leurs caractéristiques et de celles des usagers.

II. Méthodologie de l'enquête

Le questionnaire de préférences déclarées (appelé plus loin SP pour *Stated Preferences*) a été envoyé aux répondants du questionnaire de préférences révélées (appelé RP – *Revealed Preferences*) ayant accepté de participer à cette enquête approfondie. Ce questionnaire est personnalisé en fonction des boucles de déplacement actuellement effectuées : il est demandé au répondant de choisir entre un nouveau mode de transport et son mode actuel pour une boucle de déplacement qu'il a décrite dans la précédente enquête. Chaque répondant s'est ainsi vu proposer plusieurs services et abonnements étant des alternatives potentielles à ses modes de transport quotidiens.

Connaissant par le premier questionnaire les caractéristiques socio-économiques des voyageurs ainsi que leurs trajets quotidiens, l'enquête de préférences déclarées a pour objectif d'estimer la demande pour des services et des abonnements qui n'existent pas encore. Alors que le questionnaire de préférences révélées analysait les habitudes et les besoins actuels de transport, le questionnaire de préférences déclarées examine la demande pour de nouveaux services d'information et modes de transports publics offrant différents niveaux de flexibilité.

Le questionnaire de préférences déclarées est composé de quatre parties. Le répondant est interrogé sur :

- des abonnements à de nouveaux services de transport public,
- l'abandon potentiel de la deuxième voiture du ménage si de tels services étaient disponibles,
- l'utilisation de ces services sur une boucle de transport déjà parcourue par lui, et
- de nouveaux services d'information.

Dans tous les cas sauf pour l'abandon de la deuxième voiture, les prix des services varient d'un répondant à l'autre afin de mesurer la sensibilité des personnes à ce facteur.

Les données récoltées nous permettent d'identifier les clients potentiels de ces services, le prix que ces derniers seraient prêts à payer pour de tels services, les parts de marché sur les boucles de déplacement ou encore la proportion d'intérêts favorables exprimés pour les abonnements aux services de mobilité ou les services d'information.

II.1 Champ d'étude

A l'instar de l'enquête précédente, la distribution des questionnaires de l'enquête de préférences déclarées s'est faite par courrier. L'enveloppe contenait une lettre explicative, le questionnaire et une fiche descriptive des nouveaux services proposés (Annexe 1). Les questionnaires ont été envoyés à toutes les personnes qui ont accepté de participer lorsqu'ils ont rempli le questionnaire RP. Ceci représente un groupe de 642 personnes interrogées à la deuxième phase de l'étude. Avec un taux de réponse aux questionnaires SP d'environ 78%, notre échantillon regroupe donc 504 répondants.

Les taux de participation relatifs dans les régions enquêtées sont très semblables dans les deux phases de l'étude. Les fréquences relatives des types de lignes, des régions et des types de communes restent très proches de celles de l'enquête précédente. L'échantillon est donc représentatif de la population cible, à savoir les habitants des couronnes d'agglomérations et des territoires plus périphériques.

II.2 Conception du questionnaire

L'objectif de l'étude de préférences déclarées consiste globalement à connaître le potentiel de clientèle de CarPostal. Connaissant les choix actuels de transport des personnes enquêtées et leurs caractéristiques socio-économiques via les résultats du RP, l'étude SP va plus loin en tentant d'identifier la manière dont les gens réagiraient s'ils avaient des nouvelles alternatives pour remplacer leurs choix actuels. Ainsi, par opposition au RP, où les choix actuels de transport étaient analysés, l'analyse s'est concentrée ici sur l'acceptation de nouvelles alternatives. Afin de définir ces nouvelles alternatives, nous nous sommes appuyés sur les résultats des études précédentes du projet OPTIMA.

De manière générale, l'étude qualitative nous rappelle que pour réussir, CarPostal doit proposer une offre qui permette aux individus non seulement d'effectuer les trajets routiniers pour se rendre au travail, mais aussi de réaliser des trajets répondants à des projets plus personnels. L'existence de besoins de mobilité hétérogènes et ponctuels implique la nécessité de proposer une offre à même d'y répondre.

L'étude qualitative nous donne quelques pistes d'action pour la partie quantitative du projet OPTIMA. En particulier, l'absence de cadencement de l'offre CarPostal ne permet pas d'improvisation dans les déplacements et implique une utilisation routinière. Cependant, l'offre CarPostal permet une certaine flexibilité que n'offre pas le train et une rapidité accrue sur certains trajets. La flexibilité au sens large semble donc être un élément clé pour l'amélioration de l'offre CarPostal. Par ailleurs, l'étude qualitative nous apprend que le choix modal n'est pas reconsidéré quotidiennement. Une partie de ce choix s'effectue sur un plus long terme, par exemple lors de l'équipement du ménage en moyen de transport (achat d'une voiture ou d'un abonnement). Il s'agit donc d'interroger le choix modal sur le trajet quotidien, tout en gardant à l'esprit qu'il sera influencé par l'achat d'un abonnement sur le long terme. Finalement, l'étude qualitative fait ressortir la valorisation par les utilisateurs d'un service personnalisé, spécifique à CarPostal.

L'étude qualitative met particulièrement en évidence deux leviers d'action : l'information aux usagers et une systématisation de l'offre. Concrètement, concernant l'information, il est proposé de lancer une application pour smartphone. Pour ce qui est de la systématisation de l'offre, il est proposé de combler les « trous » dans l'offre par deux solutions moins coûteuses que le car : le taxi et le vélo en libre-service. L'objectif consiste à offrir aux utilisateurs une garantie de mobilité, sous une forme proche de l'assurance TCS. Sur le long terme, ces services devraient au moins permettre l'abandon de la deuxième voiture du ménage.

Le questionnaire RP a en partie confirmé ces observations. Tout d'abord, la connaissance du réseau et des horaires reste encore lacunaire ; il faut donc offrir des outils permettant une meilleure connaissance du potentiel d'accessibilité. Les personnes interrogées ont de plus souligné l'importance de connaître les chauffeurs, de pouvoir discuter avec eux ; il faut donc proposer des services personnalisés, de proximité. Les différents modes se complètent à un moment ou à un autre ; il faut donc orienter la réflexion sur les déplacements en termes de mobilité combinée. Les activités sortant des routines quotidiennes telles que les achats et les loisirs complexifient les boucles de déplacement ; il faut donc offrir plus de flexibilité, en proposant de nouveaux services ou simplement en augmentant la fréquence des lignes.

Forts de ces constats et de ces enseignements, nous avons donc imaginé six services pour le questionnaire de préférences déclarées. Cinq d'entre eux sont des services de mobilité à la frontière entre le bus et le taxi, avec différents niveaux de flexibilité variant de l'un à l'autre ce qui permet d'évaluer la sensibilité des gens aux différentes contraintes d'utilisation. On y retrouve une augmentation de la fréquence, des services de proximité et sur demande, un taxi de nuit et une assurance garantissant le trajet. En plus de ces services, nous avons évalué l'acceptation d'un service de vélos électriques en libre-service.

La première partie du questionnaire présente les abonnements envisagés pour les services proposés. La deuxième partie porte sur la capacité de chacun de ces services à faire abandonner la deuxième voiture du ménage. La troisième partie du questionnaire est constituée de scénarios comparant le choix de mobilité actuel (sur la base des boucles de déplacement décrites par les répondants dans le questionnaire RP) avec les nouveaux services (proposés comme une alternative de transport).

On retrouve dans cette structure la double analyse du choix, à la fois sur un temps long (abonnement, abandon de la voiture) et sur un temps court (boucle de déplacement).

Dans la quatrième et dernière partie du questionnaire, les répondants se voient proposer des services d'information qui permettraient de prévenir les usagers en cas de retards ou de perturbations des services de transport.

Les différentes parties de l'enquête sont décrites plus en détail dans les paragraphes suivants.

II.3 Description du questionnaire

Cinq services d'information et six services de transport (dont un ne nécessitant pas d'abonnement) ont été proposés dans le questionnaire.

Le choix de ces services a été motivé par les précédents résultats de l'étude Optima. Nous avons noté que les services d'information actuels sur les horaires n'étaient pas suffisants et nous souhaitons donc tester la demande pour de nouveaux outils. De même, en ce qui concerne la mobilité, nous avons observé que l'utilisation de la voiture correspond à des trajets non planifiés, hors des routines. Ainsi, pour proposer une alternative crédible et flexible face à la voiture, CarPostal doit proposer une offre systématique, disponible aussi dans les heures creuses et qui permette de réaliser des trajets qui sortent de la routine « domicile – travail ». Nous avons opté pour différents niveaux de flexibilité.

Services d'information

Porte-clés électronique : il s'agirait d'un porte-clés équipé d'un écran de petite taille. Cet écran informerait les usagers des retards, des pannes, des déviations et des ruptures de correspondance ainsi que des autres correspondances à destination. Le porte-clés pourrait être configuré pour les lignes de CarPostal les plus utilisées par l'utilisateur.

Application pour ordinateur : Ce programme permettrait à l'utilisateur de choisir les lignes de bus qu'il utilise souvent. Le programme serait lancé automatiquement au démarrage de l'ordinateur et fonctionnerait en tâche de fond. Il l'informerait des retards sur les lignes favorites ainsi que des correspondances à destinations. Si les connexions n'étaient pas garanties, l'utilisateur serait alors informé des connexions de substitution. Ce système pourrait ainsi éviter une longue attente à l'arrêt.

Alerte SMS : ce service offrirait la possibilité d'activer une alerte par SMS. L'utilisateur pourrait définir par internet les lignes qu'il utilise le plus souvent. CarPostal lui enverrait un SMS lors d'un retard sur ces lignes. L'utilisateur pourrait également définir la fenêtre de temps pendant laquelle il souhaite être informé des retards.

Ecran multifonctions à domicile : En collaboration avec d'autres entreprises, CarPostal proposerait un écran multifonctions pour le domicile. L'écran pourrait être librement configuré et contiendrait différentes fenêtres d'information des entreprises concernées, comme par exemple les informations sur les retards de la ligne CarPostal, sur les embouteillages, les prévisions météorologiques. Les informations sont mises à jour par la connexion internet.

Application pour téléphone mobile : Cette application, téléchargeable sur Internet, fournirait à tout moment les informations sur les solutions de transports publics à proximité de la localisation du client. Les arrêts les plus proches seraient indiqués ainsi que les prochains départs et les destinations possibles.

Service de transport

Service QUALITE : il s'agirait d'une augmentation de la qualité du service existant. Il correspondrait donc à l'offre actuelle améliorée (fréquences augmentées, plages horaires desservies étendues) et ne nécessiterait pas d'abonnement. Les usagers seraient déposés à des arrêts ou des gares, comme c'est le cas avec les transports publics actuels.

Service SUR DEMANDE : les horaires de bus seraient personnalisés et élaborés selon la demande et les besoins de déplacement des voyageurs, sur une base quotidienne (appel avant 18h le jour précédent). Les arrêts resteraient les mêmes que pour les transports publics actuels.

Service de PROXIMITE : Il s'agirait d'un service de navette qui relierait le domicile au réseau de transports publics le plus proche. La navette serait disponible sur un simple appel fait au minimum 1 heure avant le déplacement.

ASSURANCE TRAJET GARANTI : en cas de retard, de rupture de correspondance ou d'interruption de trafic, ce service donnerait la garantie de prendre en charge l'utilisateur et de l'amener à sa destination. Il serait tout de suite à disposition après un appel.

TAXI DE NUIT : ce service serait disponible en soirée et durant la nuit. Il s'agirait de le commander par SMS, afin de définir l'heure et de regrouper les personnes allant dans la même direction. Il s'agirait d'une offre de transport sûre permettant à des petits groupes de personnes de se déplacer d'événement à événement ou de rentrer à leur domicile. Un abonnement annuel permettrait d'avoir accès à ce service. En voyageant en groupe dans une même direction, il serait possible de payer moins qu'en étant seul dans un taxi conventionnel. Le coût serait ensuite facturé en fonction de la course et du nombre de personnes.

VELOS ELECTRIQUES EN LIBRE SERVICE : les vélos pourraient être empruntés à des emplacements prédéfinis, situés à des endroits stratégiques tels que gares ferroviaires, centre villes, etc.

II.3.1 Nouveaux abonnements

Les abonnements présentés dans le questionnaire sont les suivants:

1. Service sur demande

2. Service de proximité
3. Assurance trajet garanti
4. Taxi de nuit
5. Vélo électrique en libre service

Dans cette première partie du questionnaire, chaque répondant était censé indiquer s'il (elle) est prêt(e) (oui ou non) à acheter les abonnements selon leurs prix. La réponse « peut-être » était aussi possible.

Les prix des abonnements proposés aux répondants varient d'une personne à l'autre. Ceci permet d'identifier la variabilité dans les réponses et ainsi d'estimer l'importance du prix dans le choix des abonnements. Les prix ont été choisis d'une manière réaliste en collaboration avec CarPostal.

Cinq niveaux de prix pour un abonnement annuel ont été définis, présentés dans le tableau ci-dessous :

Abonnements SUR DEMANDE, PROXIMITE, ASSURANCE TRAJET GARANTI (CHF)	Abonnement TAXI DE NUIT (CHF)	Abonnement VELOS ELECTRIQUES (CHF)
50	50	20
150	100	50
400	150	100
450	200	150
600	250	200

Tableau 1. Variations des prix proposés pour les abonnements

Le service QUALITE est considéré comme étant accessible sans abonnement particulier vu qu'il s'agirait d'une amélioration continue de l'offre actuelle. Il n'a donc pas été présenté dans cette partie du questionnaire.

II.3.2 Abandon de la deuxième voiture

Dans cette partie du questionnaire, le répondant a dû choisir, parmi les services ci-dessus, celui ou ceux qui pourraient potentiellement le convaincre d'abandonner sa deuxième voiture, s'il en a une.

II.3.3 Nouveaux services et scénarios

Cette partie du questionnaire était dédiée au choix de nouveaux services pour un trajet donné. Il s'agissait de mesurer la demande pour de nouveaux services. Les nouveaux services sont présentés sous la forme d'alternatives aux boucles de déplacement actuelles des répondants, issues du RP³.

³ Contrairement à l'enquête RP, les alternatives proposées dans l'enquête SP ne concernent qu'une seule boucle de déplacement parmi les diverses boucles définies par chaque répondant lors du questionnaire précédent, ce qui exige une sélection méthodique.

Cette sélection s'est appliquée selon les critères suivants :

- a) Si une boucle est définie entièrement et l'(les) autre(s) pas, on choisit la boucle entièrement définie (certains répondants n'ont pas défini le trajet de retour au domicile et cela a dû être corrigé) ;
- b) Dans le cas où plusieurs boucles sont entièrement définies, on choisit en priorité la boucle la plus complexe, en terme de nombre de trajets ;
- c) Si toutes les boucles ont le même nombre de trajets, on choisit la plus longue en terme de kilomètres ;

Le répondant était invité à comparer son trajet actuel à une alternative proposant un autre service dont les attributs (temps de parcours en véhicule, temps d'attente, temps de marche et coût total) diffèrent de son mode de transport actuel. Il devait ensuite effectuer un choix entre son mode actuel et la nouvelle solution.

Huit scénarios ont ainsi été définis, proposant les services QUALITE, SUR DEMANDE, PROXIMITE et ASSURANCE TRAJET GARANTI comme alternatives aux modes de déplacement actuels. Chacun des services apparaissait dans 2 scénarios, toujours avec des attributs différents (temps d'attente différent, temps de marche différent, etc.). Ceci a permis de mieux analyser les variables et attributs qui influencent les usagers dans leur choix éventuel de nouveaux services.

Les services TAXI DE NUIT et VELOS ELECTRIQUES n'ont pas été proposés dans cette partie. En effet, ces deux services concernent un nombre insuffisant de personnes et ne constituent pas des alternatives crédibles à l'ensemble des boucles des répondants.

II.3.4 Nouveaux moyens d'information

De la même manière que pour les abonnements, les services d'information ont été proposés à des prix différents pour chaque répondant afin d'évaluer la propension à payer pour ces services.

Pour des raisons méthodologiques, le prix du service SMS n'a pas pu être testé.

Ces prix sont illustrés dans le tableau suivant (en CHF) :

Porte-clés (abonnement annuel)	Application PC (achat)	Ecran multifonctions (achat)	Application téléphone (achat)
5	0	20	0
10	2	40	1.10
15	4	60	2.20
20	6	80	3.30
50	8	100	4.40

Tableau 2. Variations des prix proposés pour les services d'information

Dans cette dernière partie du questionnaire les répondants indiquent d'abord leur intérêt pour le service d'information (celui-ci faciliterait-il selon eux l'utilisation des transports publics) et ensuite leur volonté d'achat du service au prix donné.

II.4 Logistique de l'enquête

Une enquête test a été effectuée dans les communes d'Orbe et de Palézieux, afin de permettre une amélioration du questionnaire. Les envois ont eu lieu entre juin et septembre 2010, avec un délai de réponse à fin octobre 2010.

d) En cas d'égalité, la fréquence la plus élevée est choisie.

II.5 Validation de l'échantillon

Au terme de l'enquête SP, 504 questionnaires valides ont été recueillis. Afin de connaître la représentativité et la validité des données récoltées, certaines données socio-économiques de notre enquête ont été comparées avec les données de l'enquête RP ainsi qu'avec celles du recensement fédéral 2000 (RF00) pour les communes sélectionnées.

II.5.1 Formation

Selon la figure 1 (page suivante) nous observons que les participants à la précédente enquête (SP) sont principalement constitués des répondants à l'enquête RP ayant les niveaux de formation les plus élevés. Le taux de répondants ayant une maturité ou une formation universitaire augmente de manière significative dans le SP. La surreprésentation des formations universitaires dans l'échantillon des répondants, déjà relevée lors de la première enquête, est encore plus importante dans ce second échantillon (Figure 1). On peut supposer que les personnes les plus formées sont plus sensibilisées aux enjeux des transports et par ailleurs plus disposées à participer aux sondages, parfois complexes, menés dans cette perspective.

Les catégories « maturités », professionnelles ou non, les HES et les écoles non universitaires sont regroupées sous l'étiquette « autre ».

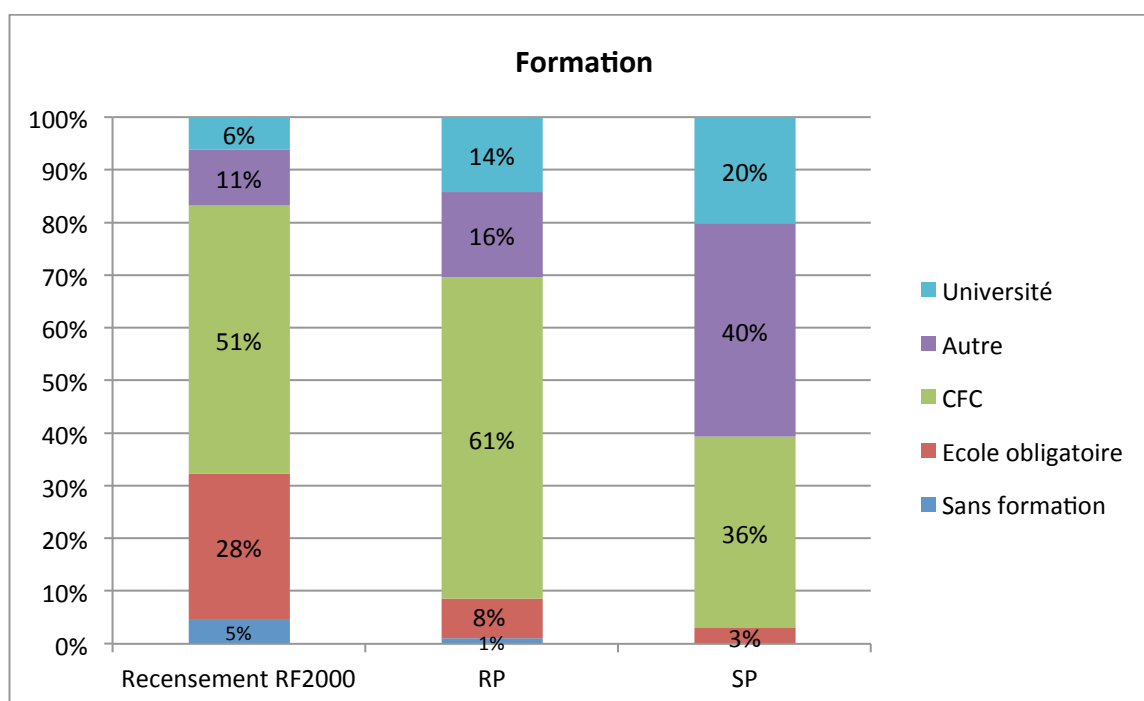


Figure 1. Formation des répondants dans les communes enquêtées (Recensement fédéral 2000, questionnaire RP, questionnaire SP)

II.5.2 Age

Aussi bien dans le RP que dans le SP, la population de répondant se situe principalement dans la classe d'âge des 40 à 79 ans.

Selon la moyenne d'âge des répondants des deux enquêtes (RP et SP), les répondants du RP sont légèrement plus âgés que ceux du SP. Les répondants du RP ont une moyenne d'âge de 50 ans alors que celle des répondants du SP est égale à 48 ans.

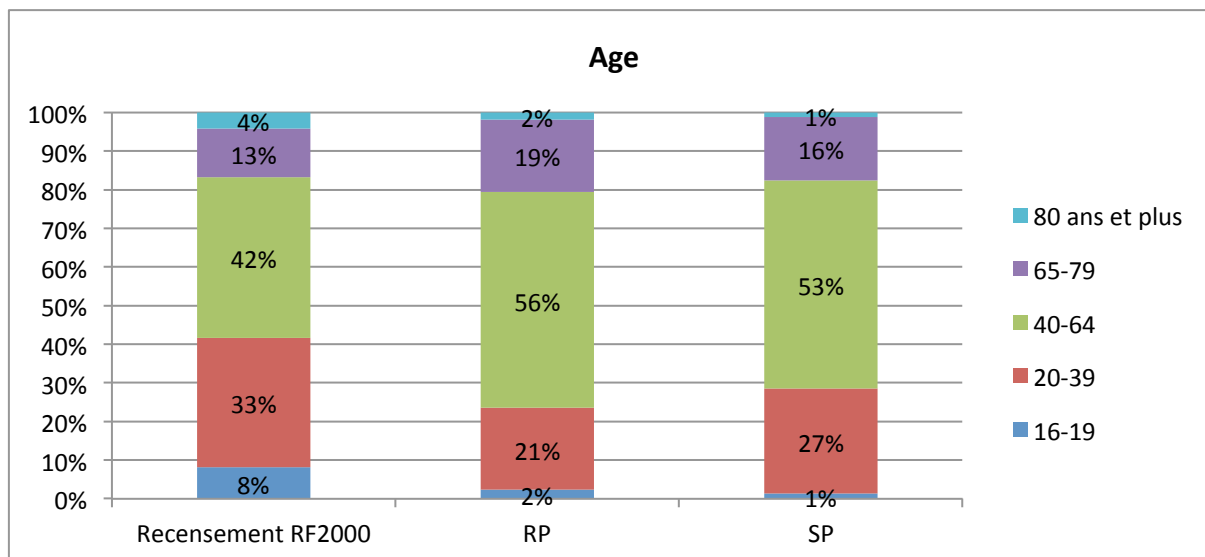


Figure 2. Age (Recensement Fédéral 2000, questionnaire RP, questionnaire SP)

II.5.3 Genre

Quant au genre des répondants, nous observons un léger biais par rapport au recensement fédéral 2000 : la part d'hommes participant aux deux enquêtes est plus élevée que dans l'ensemble de la population. Comme pour la formation, la part d'homme croît encore lors de la seconde enquête.

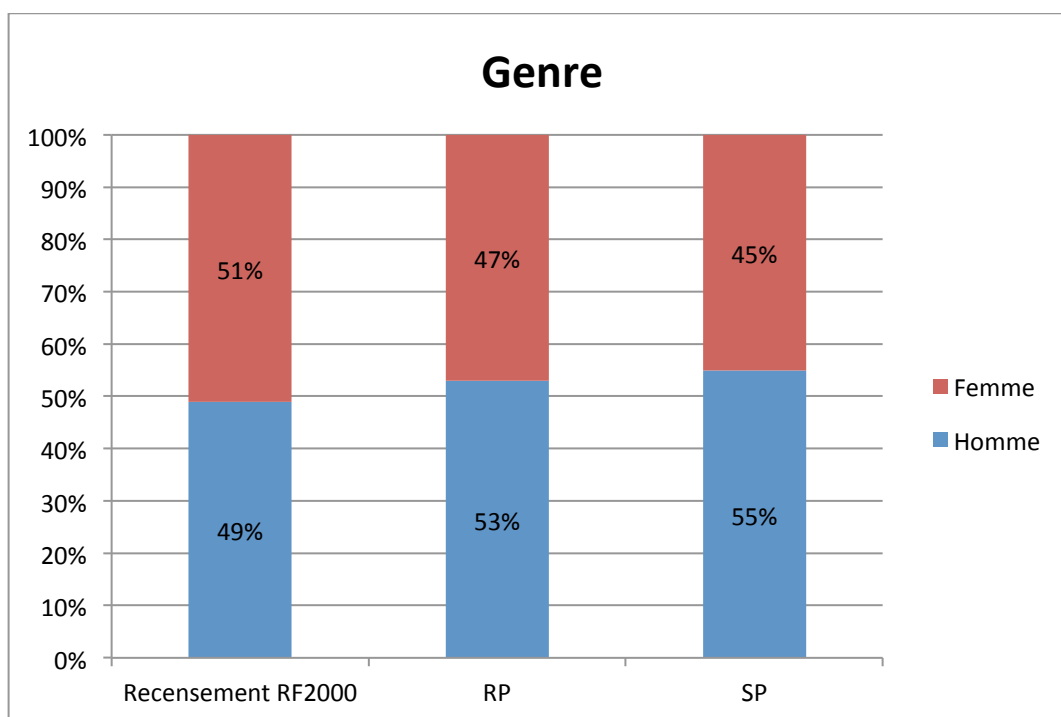


Figure 3. Genre (Recensement Fédéral 2000, questionnaire RP, questionnaire SP)

II.5.4 Etat civil

La comparaison de l'état civil des répondants montre une plus forte représentation des personnes en couple dans la deuxième enquête.

situation familiale	RP	SP
en couple	67%	71%
célibataire	27%	28%
données manquantes	6%	0%

Tableau 3. Situation familiale (questionnaire RP, questionnaire SP)⁴

II.5.5 Région

Cette caractéristique a été choisie dans le but d’analyser la représentativité de l’échantillon du SP par rapport au RP au niveau de la répartition régionale des répondants. Elle permet de comparer le nombre de participants de chaque région dans les deux enquêtes. La proportion de répondants venant des différentes régions desservies par CarPostal reste très proche dans les deux enquêtes (SP et RP). Cela veut dire que, bien que les répondants aient été volontaires, chaque région est aussi bien représentée dans l’échantillon SP que dans le RP.

	Région	RP	SP
1	Vaud	13%	15%
2	Valais	11%	11%
3	Delémont	7%	6%
4	Bern	11%	12%
5	Basel, Aargau, Olten	21%	21%
6	Zürich	19%	18%
7	Suisse orientale	12%	14%
8	Graubünden	5%	4%

Tableau 4. Région (questionnaire RP, questionnaire SP)

III. Statistiques descriptives sur les données SP

Les statistiques et graphiques présentés dans ce chapitre permettent de mieux comprendre et d’analyser l’intérêt des personnes interrogées pour les nouveaux services et pour les abonnements proposés.

III.1 Les services d’information

En ce qui concerne les services d’information, les répondants montrent un intérêt particulier pour les deux services d’information par téléphones portables : l’alerte par SMS, qui attire 67% des personnes interrogées, et plus encore l’application pour smartphone qui intéresse 73% des voyageurs. Cela confirme la tendance actuelle, où l’on voit se multiplier les applications sur téléphones portables dans le domaine de la mobilité en général et des transports publics en particulier, afin d’informer les usagers sur les horaires et les perturbations. Le téléphone portable, que l’on emporte avec soi, permet d’être informé en temps réel même pendant le déplacement et, par la localisation, d’obtenir des informations pertinentes. C’est un atout indéniable comparativement aux autres services.

Attention par ailleurs à ne pas négliger l’alerte SMS, qui permet de toucher une clientèle plus large et qui pourrait être plus rentable si l’on en croit les pourcentages d’intention d’achat déclarés par les personnes interrogées (Figure 5).

⁴ Les chiffres dans les tableaux ont été arrondis

Il semble par ailleurs évident que l'écran multifonction ne convient pas à des particuliers. Ce service devrait probablement être redirigé vers les entreprises (pour leurs employés, dans le cadre d'un plan de mobilité par exemple), ou vers les régies immobilières (pour plusieurs locataires).

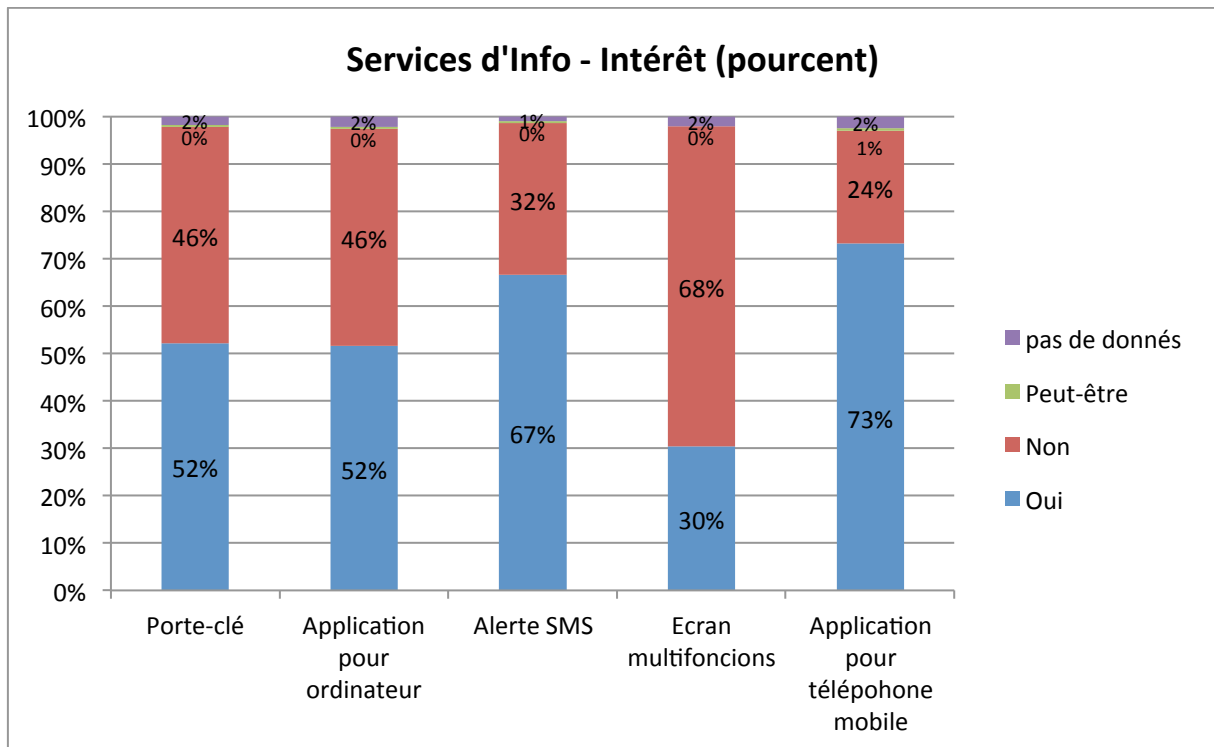


Figure 4. Proportions de répondants qui pensent que le service faciliterait l'utilisation des transports publics

Services d'Info - Achat (pourcent)

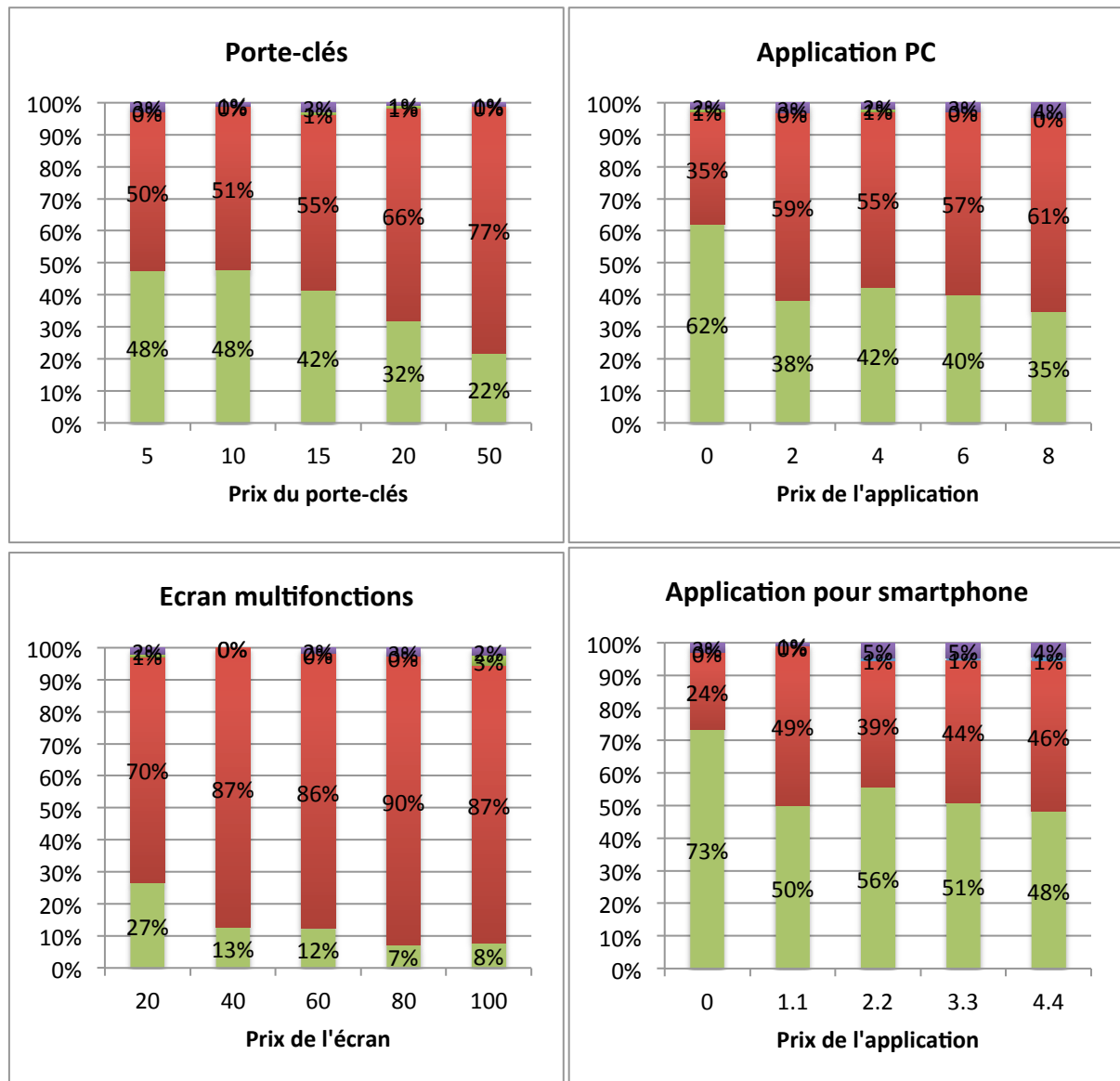


Figure 5. Proportions de répondants qui prendraient le service au prix indiqué

III.2 Abonnements aux nouveaux services et abandon de la seconde voiture du ménage

Parmi les 5 abonnements proposés, on observe que l'abonnement au vélo électrique en libre-service est le mieux accueilli par les répondants (voir figure 7, page suivante). 26% des répondants (soit 132 personnes) ont montré l'intention de prendre cet abonnement. Notons par ailleurs que cet abonnement est le moins cher des abonnements proposés.

Notons aussi le bon score de l'abonnement pour des taxis de nuit (15% d'intentions d'achat), d'autant que ce type de service est peu courant actuellement sous la forme d'un abonnement.

Les hommes sont plus intéressés que les femmes par l'abonnement au service de vélos électriques en libre-service.

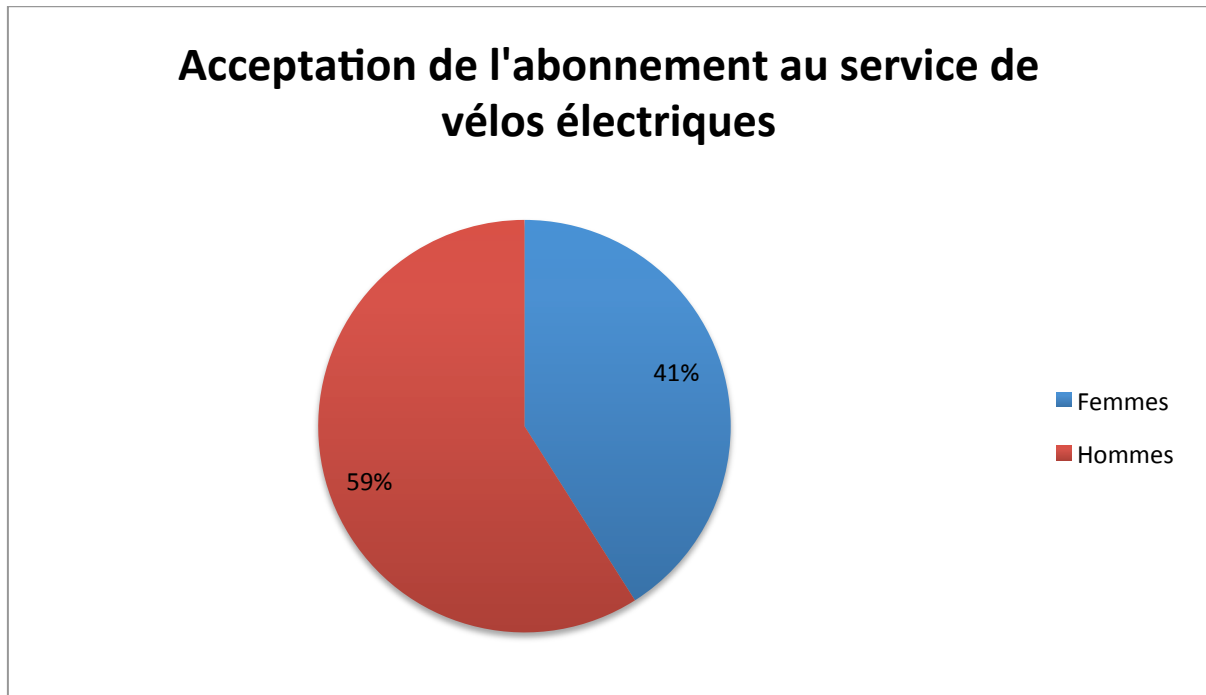


Figure 6. Acceptation de l'abonnement pour des vélos électriques en libre-service en fonction du sexe

Le taux de répondants possédant une deuxième voiture n'est pas élevé dans l'échantillon SP (184 sur 504 répondants, soit 36.5%). On notera que la majorité des ménages qui ont une deuxième voiture sont prêts à l'abandonner en échange de l'un des services proposés.

Le tableau ci-dessous résume les statistiques relatives à l'abandon de la deuxième voiture :

Parmi les répondants possédant une deuxième voiture :	
Abandonnent	N'abandonnent pas
72.3% (133 pers.)	27.7% (51 pers.)

Tableau 5. Abandon de la deuxième voiture

Abonnement aux cinq différents services (pourcent)



Figure 7. Taux d'acceptation des abonnements en fonction du prix

Le service qui semble convaincre la plus grande partie des sondés d'abandonner leur deuxième voiture est le service de proximité. Peut-être est-ce dû au fait que ce service est celui qui s'approche le plus d'un véhicule privé en termes de flexibilité d'usage. Rappelons qu'il s'agit d'une navette reliant le domicile au réseau de transports publics le plus proche. Nous avons observé au cours de l'enquête RP que l'un des problèmes principaux des personnes vivant dans les territoires peu denses est le manque de solutions de transports publics pour les déplacements locaux, sur de très courtes distances. Nous avons observé que si l'arrêt de bus est à plus de 10 minutes du domicile, alors les personnes préfèrent prendre leur véhicule privé. Le service de proximité tel qu'il est proposé ici répond à ce besoin.

Le service sur demande permettrait lui aussi à 30% des personnes interrogées d'abandonner leur deuxième voiture. Ici, c'est la flexibilité des horaires qui est en cause. Le fait de pouvoir se déplacer quand on le souhaite favorise l'utilisation de la voiture. Le service sur demande répond à cette attente des voyageurs.

Au regard de ces chiffres, ces deux services semblent être les plus prometteurs en termes de report modal potentiel des automobilistes vers le car postal.

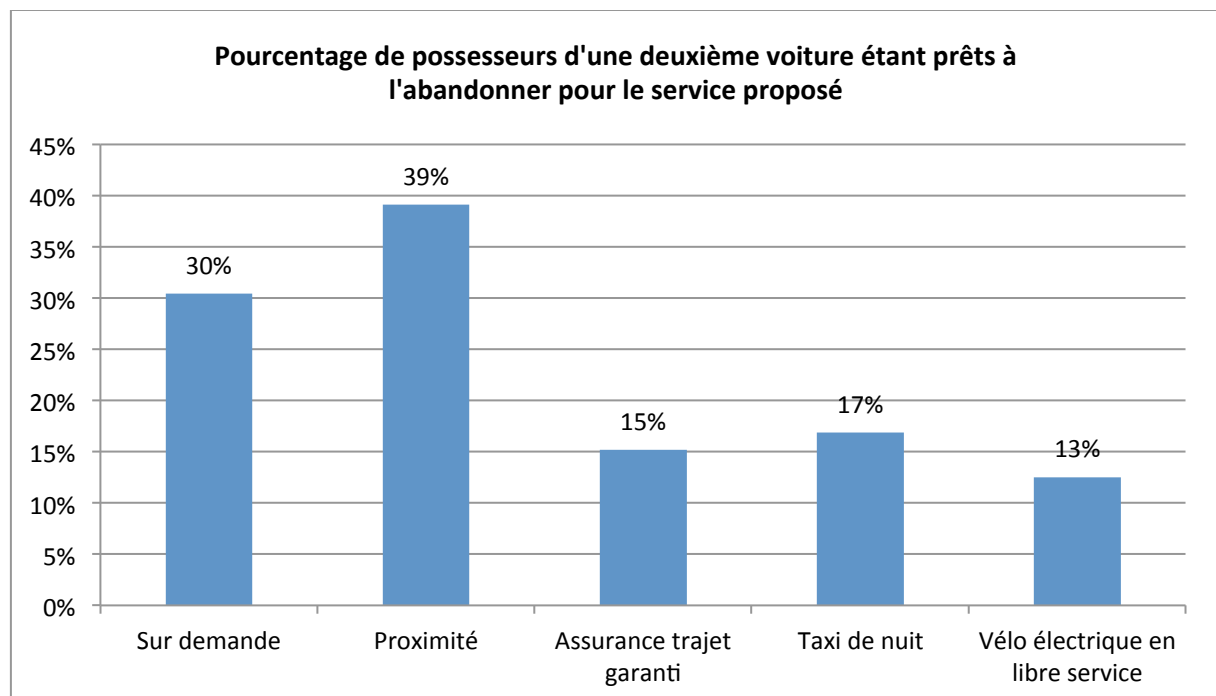


Figure 8. Services qui pourraient faire abandonner la deuxième voiture

Si les services sur demande et de proximité répondent à un besoin d'augmentation de la flexibilité des transports publics et permettent donc l'abandon potentiel d'une voiture, le service de vélos électriques en libre-service augmente la multi-modalité, et par conséquent probablement l'utilisation des transports publics, mais n'a que peu d'effet sur le comportement vis-à-vis de la voiture.

III.3 Les nouveaux services et les boucles de déplacement

Le service qualité est le plus choisi par les répondants (dans les fourchettes de prix proposées) parmi toutes les nouvelles alternatives proposées pour une boucle de déplacement. Ce service consiste en une augmentation de la qualité du service actuel (fréquence augmentée, plage horaire desservie

étendue). Les personnes qui utilisaient déjà les transports publics sur leur boucle initiale montrent une tendance plus marquée à choisir ce service que les personnes qui utilisaient des modes de transports privés, ce qui était prévisible. Notons, que la proportion de non exprimée par les sondés pour ce service (64%) relève essentiellement de la difficulté, même pour un service optimisée, de remplacer des trajets en voiture par des déplacements en transports publics de par les avantages attribué aux transports individuels (transport de marchandises, itinéraires, horaire, boucles complexes, etc.).

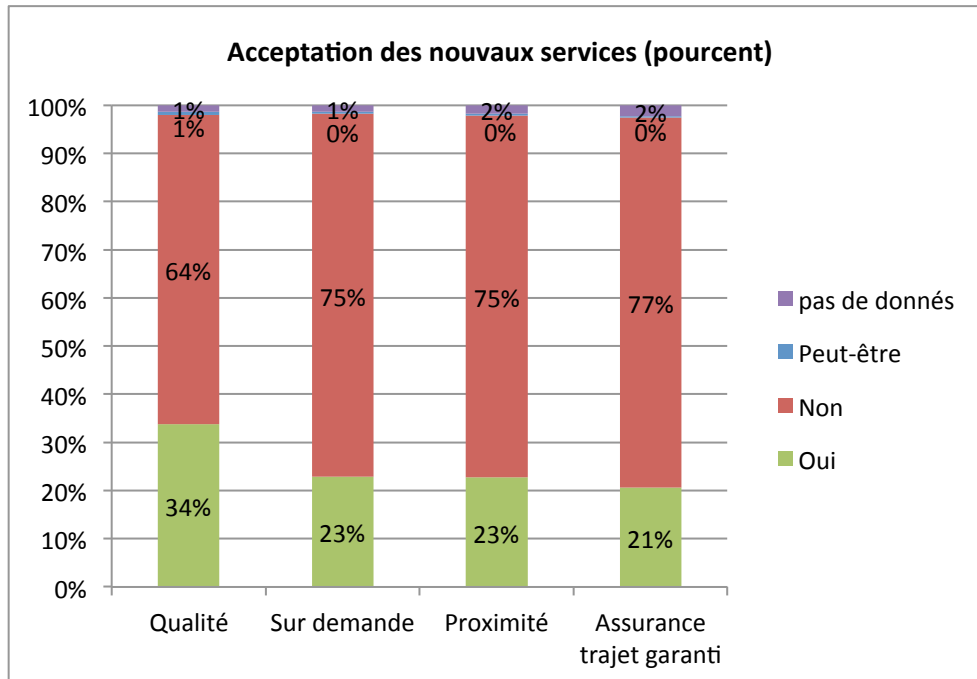


Figure 9. Adhésion aux nouvelles alternatives

IV. Modèle de choix pour le questionnaire de préférences déclarées (SP)

Afin d'estimer la demande pour de nouveaux services, nous utilisons ici un modèle de choix discret. Dans ce type de modèle, les individus sont confrontés à un choix entre deux modes de transports pour un trajet donné, dont un des deux est hypothétique. Il s'agit de déterminer les mécanismes qui régissent les comportements des individus et de pouvoir ainsi isoler les critères auxquels ils sont sensibles en faisant leur choix. Cela permet en particulier de prédire l'acceptation des nouveaux services, leur part de marché potentielle et la probabilité d'acheter des abonnements ou des services d'information.

Dans le cas de l'exploitation de notre enquête, en associant les résultats du questionnaire de préférences révélées et du questionnaire de préférences déclarées, nous pouvons lier cette acceptation à une quantité importante d'information donnée par les individus, notamment leurs habitudes de transport et leurs caractéristiques socio-économiques.

Les modèles de choix présentés ici analysent trois choix auxquels les répondants étaient confrontés : le choix des services d'information (sur leur utilité d'abord, puis sur leur prix), le choix d'acheter ou non un abonnement pour de nouveaux services de mobilité, puis finalement le choix de les utiliser pour une boucle de transport déterminée.

L'objectif était de comprendre comment les gens opèrent leur choix, en tenant compte des caractéristiques des alternatives (prix, temps de parcours etc.) aussi bien que de celles des individus (âge, revenu, possession d'abonnement, ...) et de pouvoir identifier les caractéristiques des clients.

A la lecture de ces résultats, il faut être conscient qu'il est demandé de répondre à un choix hypothétique, et que la dépense correspondante est elle-aussi hypothétique. Dans ce type de questionnaires d'analyse de la demande, il peut donc exister une surévaluation de la volonté de payer des répondants, puisque les gens n'exécutent pas réellement le choix qu'ils déclarent sur le papier.

V. Analyse des résultats des modèles de choix

V.1 Les services d'information

V.1.1 Facteurs d'intérêt et facteurs d'achat

Deux questions étaient posées aux sondés : « Est-ce que le service présenté faciliterait l'utilisation des transports publics ? », puis « Seriez-vous prêts à l'acheter ? » à un prix donné, variant d'un répondant à l'autre.

Concernant la première question, celle de l'intérêt d'un tel service, on peut en particulier noter que l'utilité du porte-clés électronique ne convainc pas les possesseurs de demi-tarif qui utilisent les transports publics au moins une fois par semaine, ni les parents à hauts revenus. Les alertes SMS tout comme l'application pour smartphone vise un public jeune et les répondants plus âgés ne montrent pas d'intérêt pour ce type de services. L'application pour smartphone intéresse tout particulièrement les très hauts revenus (plus de 10'000 CHF par mois) et, sans surprise, les propriétaires de smartphones. Pour ce qui est de l'écran multifonction, on observe un intérêt auprès des couples sans enfants et des célibataires, mais les possesseurs d'abonnements demi-tarif ou d'abonnements généraux se montrent peu intéressés.

De manière générale, on observe que ces services d'information n'intéressent pas toujours les possesseurs d'abonnements. Connaissant leurs horaires, à l'aise avec le fonctionnement des transports publics qu'ils utilisent régulièrement, ils ne ressentent pas la nécessité de ces services. On observe aussi que pour certains services, l'âge est un facteur significatif. Certains services seront considérés comme plus utiles à certaines générations qu'à d'autres.

L'ensemble des résultats est présenté dans le tableau ci-dessous :

<i>Les services</i>	Plaisent aux...	Ne plaisent pas aux...
Porte-clés électronique	<ul style="list-style-type: none"> - professions intellectuelles - possesseurs de (nombreuses) TV - femmes 	<ul style="list-style-type: none"> - possesseurs de demi-tarif qui utilisent les TP au moins une fois par semaine - personnes qui vivent chez leurs parents, à haut revenu - hommes - couples sans enfants, couples avec enfants qui utilisent peu les TP

Application PC	<ul style="list-style-type: none"> - professions intermédiaires - possesseurs d'une connexion internet - possesseurs de (nombreuses) TV 	<ul style="list-style-type: none"> - employés à temps partiel, hors profession intellectuelle
Alerte SMS	<ul style="list-style-type: none"> - femmes - professions intellectuelles 	<ul style="list-style-type: none"> - personnes plus âgées - hommes
Ecran multifonction	<ul style="list-style-type: none"> - couples avec enfants - célibataires - possesseurs de (nombreux) PC - hommes à haut revenu - germanophones - professions intellectuelles - professions intermédiaires à bas revenu - couples sans enfants - personnes en colocation - artisanes-commerçantes femmes à bas revenu 	<ul style="list-style-type: none"> - possesseurs de demi-tarif ou d'abonnement général, ou d'abonnement d'une communauté tarifaire - employés - femmes
Application pour smartphone	<ul style="list-style-type: none"> - très hauts revenus (>10'000 CHF/mois) - propriétaires d'un smartphone - couples avec enfants utilisant rarement les TP à haut revenu (à l'exception des > 10'000 CHF/mois) 	<ul style="list-style-type: none"> - personnes plus âgées

Tableau 6. Facteurs influençant l'intérêt pour les services d'information

Concernant l'hypothétique décision d'achat, les facteurs restent semblables. Evidemment, le coût est un nouveau facteur et il est significatif (et négatif puisque, plus le service est cher, moins les répondants ont envie de l'acheter) pour presque tous les services.

En ce qui concerne le service SMS, une erreur méthodologique ne nous a pas permis de tester la propension à l'achat.

Parmi les nouveaux facteurs significatifs, on notera aussi que les propriétaires d'un smartphone ne se montrent pas prêts à acheter le porte-clés. Il est fort probable qu'ils considèrent cela comme un objet de plus à emporter, et qu'ils pensent dans le même temps que leur smartphone pourra leur rendre des services similaires.

Les artisans-commerçants ne sont pas prêts à mettre la main à la poche pour l'application PC, alors qu'à l'inverse les couples sans enfants qui ont une utilisation faible des transports publics pourraient

être intéressés. De même, les utilisateurs réguliers mais peu fréquents des transports publics et les étudiants seraient prêts à se procurer cette application.

On observe que les employés et les hommes/femmes au foyer sont intéressés par l'écran multifonction et que les possesseurs d'une connexion internet, les cadres et les professions libérales ne seraient pas très intéressés par l'application pour smartphone.

Certaines catégories socio-professionnelles ont montré un choix clair (positif ou négatif) quant à l'intérêt pour un porte-clés. Cependant lorsqu'il s'agit d'une déclaration d'acheter, leur choix n'est plus aussi tranché. Les couples, les personnes qui vivent chez leur parents ou encore les professions intellectuelles par exemple étaient intéressées par le porte-clés mais ne sont plus aussi catégoriques quand il s'agit de l'acheter.

Le même phénomène s'observe avec les professions intermédiaires et les propriétaires de TV lorsqu'il s'agit d'acheter l'application PC et avec les propriétaires d'abonnement, les célibataires et les propriétaires de PC pour l'écran multifonction. Ils montrent un intérêt mais cet intérêt ne se traduit pas nécessairement en une décision d'achat.

Les résultats complets sont indiqués dans le tableau ci-dessous (avec en italique, les nouveaux facteurs par rapport à l'intérêt marqué dans le précédent tableau) :

<i>Les services</i>	Sont potentiellement achetés par les...	ne sont pas achetés par les...
Porte-clés électronique	<ul style="list-style-type: none"> - possesseurs de (nombreuses) TV - femmes 	<ul style="list-style-type: none"> - possesseurs de demi-tarif qui utilisent les TP au moins une fois par semaine - personnes qui vivent chez leurs parents à haut revenu - <i>propriétaires d'un smartphone</i> <p>La décision d'achat dépend du coût.</p>
Application PC	<ul style="list-style-type: none"> - possesseurs de connexion internet - <i>couples sans enfants qui utilisent les TP moins d'une fois par semaine</i> - <i>utilisateurs des TP 2-3 fois par semaine</i> - <i>personnes en formation, étudiants</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - emploi à temps partiel, non profession intellectuelle - <i>artisans-commerçants</i> <p>La décision d'achat dépend du coût.</p>
Ecran multifonction	<ul style="list-style-type: none"> - couples avec enfants - hommes à haut revenu - germanophones - possesseurs de (nombreux) PC - <i>employés</i> - <i>hommes/femmes au foyer</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - employés - femmes <p>La décision d'achat dépend du coût.</p>
Application pour smartphone	<ul style="list-style-type: none"> - très hauts revenus (>10'000) - propriétaires d'un 	<ul style="list-style-type: none"> - personnes plus âgées - <i>internet</i> - <i>cadres, professions</i>

	<ul style="list-style-type: none"> smartphone - couples avec enfants utilisant rarement les TP à haut revenu (à l'exception des > 10'000) 	<i>libérales à plein temps</i> La décision d'achat dépend du coût.
--	--	--

Tableau 7. Facteurs influençant l'achat des services d'information

Enfin, pour résumer, voici les facteurs significatifs à la fois pour la question de l'utilité et pour l'achat de ces services. Pour faciliter la lecture, nous les avons séparés selon qu'ils concernent des caractéristiques socio-démographiques ou des éléments relatifs à l'équipement des ménages.

Services	Facteurs positifs		Facteurs négatifs	
	Socio-démographiques	Equipement	Socio-démographiques	Equipement
Porte-clés électronique	<ul style="list-style-type: none"> - être une femme 	<ul style="list-style-type: none"> - nombre de TV 	<ul style="list-style-type: none"> - vivre avec ses parents à haut revenu - être un homme 	<ul style="list-style-type: none"> - avoir un demi-tarif, - utilisation des TP au moins une fois par semaine
Application PC		<ul style="list-style-type: none"> - avoir une connexion internet 	<ul style="list-style-type: none"> - avoir un emploi à temps partiel, hors profession intellectuelle 	
Alerte SMS	<ul style="list-style-type: none"> - être une femme 		<ul style="list-style-type: none"> - l'âge - être un homme 	
Ecran multifonction	<ul style="list-style-type: none"> - couples avec enfants - hommes à haut revenu - langue allemande 	<ul style="list-style-type: none"> - nombre de PC 	<ul style="list-style-type: none"> - être employé - être une femme 	
Application pour smartphone	<ul style="list-style-type: none"> - avoir un très haut revenu (>10'000) - couples avec enfants utilisant rarement les TP à 	<ul style="list-style-type: none"> - être propriétaire d'un smartphone 	<ul style="list-style-type: none"> - l'âge 	

Tableau 8. Facteurs influençant l'intérêt et l'achat pour les services d'information

V.1.2 Chiffre d'affaires hypothétique moyen et prix optimal

A partir du modèle dont les facteurs viennent d'être présentés, il nous est aussi possible de simuler le comportement des répondants de l'étude de préférences révélées (RP) et de tester ainsi différents scénarios.

Dans ce chapitre, nous allons tester différents prix pour les services d'information. Trop bon marché, le produit va plaire à beaucoup de clients mais rapporter peu. Trop cher, il rapportera beaucoup, mais très peu de consommateurs y seront intéressés. Cela nous permettra de définir le prix idéal de ces services.

Le modèle nous permet d'estimer, pour chaque répondant, la probabilité qu'il a de choisir un service spécifique. Cette probabilité dépend d'une multitude de critères qui ont déjà été présentés, dont des critères socio-économiques et le coût du service. Ainsi, chaque répondant aura une probabilité différente de choisir tel ou tel service, puisqu'il aura des caractéristiques socio-économiques différentes. Il nous est ainsi possible de calculer cette probabilité en fonction de différents prix. Ceci nous donne le chiffre d'affaires hypothétique moyen. En observant une rupture éventuelle de la courbe dessinée, il nous est ainsi possible d'identifier un prix maximisant le revenu du point de vue de l'opérateur. Notons que ce point n'est optimal que sous le point de vue financier et ne prend pas en compte les aspects politiques ou les dimensions liés à l'image de l'entreprise.

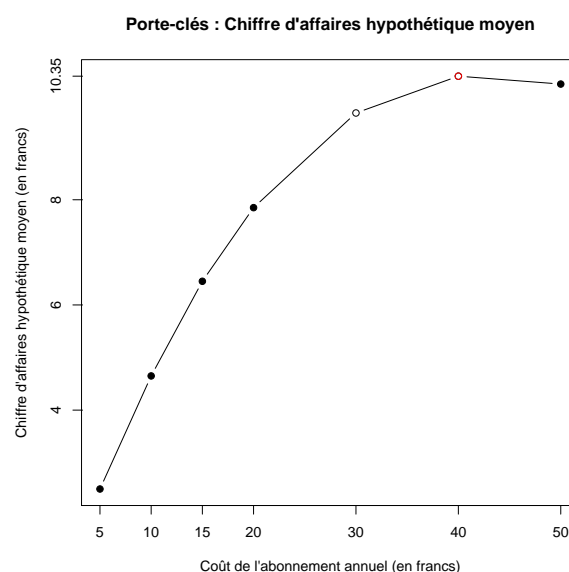
Imaginons par exemple qu'un individu ait 20% de chance d'acheter le nouveau produit et 80% de chance de ne pas l'acheter, selon notre modèle, à un prix fixé à 100 CHF. Cela implique qu'il y ait 20% de chance de payer 100 CHF et 80% de ne rien payer, soit 0 CHF. Le chiffre d'affaires hypothétique sera donc ici de 20 CHF : Il suffit ensuite d'agréger les valeurs pour l'ensemble de la population (en tenant compte des poids corrigés afin de refléter au mieux la population des régions d'action de CarPostal).

Les quatre figures présentées ci-dessous représentent le chiffre d'affaires hypothétique moyen par habitant pour chaque service en fonction du prix du service. On notera que les chiffres d'affaires moyens sont importants. Il faut se rappeler ici que le modèle est basé sur un questionnaire de préférences déclarées : lorsque les répondants affirment qu'ils achèteraient ces services, ils ne sortent pas réellement l'argent de leur poche. Ils sont donc plus prompts à répondre « oui » à la proposition d'achat. Cela permet cependant d'analyser certaines tendances.

Dans ces figures, les points noirs représentent les scénarios qui ont réellement été testés dans le questionnaire de préférences déclarées. Les points vides représentent les scénarios simulés du modèle. Entre deux valeurs issues de l'expérience, ces interpolations sont relativement fiables. Il s'agit cependant d'être très prudent avec les extrapolations. Pour mettre en évidence ces points et inviter à la prudence, les extrapolations ont été reliées par des segments en pointillés.

Figure 10. Chiffre d'affaires hypothétique moyen et prix optimal pour un abonnement à un service de porte-clés électronique

Les différents prix de l'abonnement annuel pour le porte-clés testés dans le questionnaire SP ont été bien choisis : en effet, si 5 CHF, 10 CHF, 15 CHF ou 20 CHF sont trop bas car ils ne maximisent pas le chiffre d'affaires hypothétique moyen, 50 CHF est trop élevé. D'après notre modèle, le prix idéal afin de maximiser le chiffre d'affaires est de 40 CHF (en rouge dans le graphique). Dans ce cas, le prix est suffisamment élevé pour générer un chiffre d'affaires et suffisamment bas pour ne pas dissuader trop de clients potentiels. Le chiffre



d'affaires moyen dans ce cas atteint 10.35 CHF⁵. Cela signifie que parmi les habitants des régions d'action de CarPostal, en moyenne, chaque répondant paierait 10.35 CHF pour ce service. Evidemment dans la réalité, cela ne signifie pas que chaque personne dépensera 10.35 CHF. Dans une population donnée, certains achèteront, d'autre pas, mais au total le chiffre d'affaires hypothétique s'établit à 10.35 CHF multiplié par le nombre d'individus dans la population.

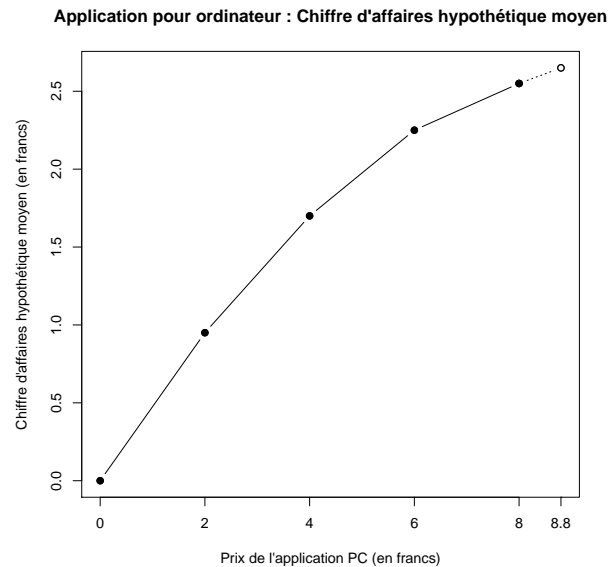


Figure 11. Chiffre d'affaires hypothétique moyen pour une application PC

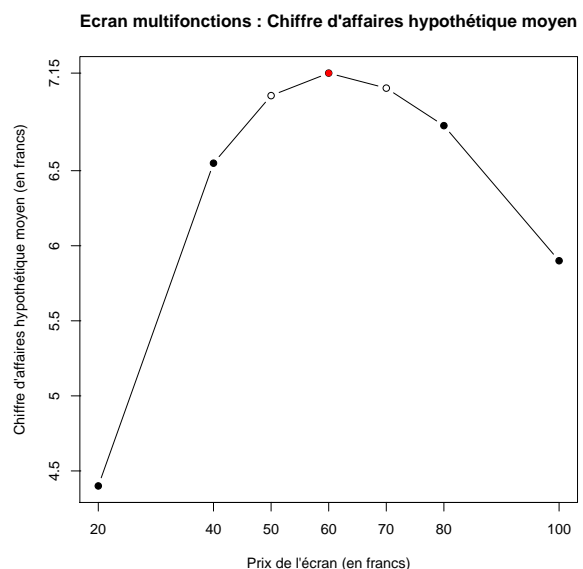
Pour l'application PC et l'application pour téléphone mobile, on observe que le chiffre d'affaires moyen optimal n'est pas atteint. Il se situe à un niveau de prix plus élevé que la fourchette de prix proposés aux sondés. Nous avons présenté une extrapolation à 10% du prix le plus élevé de la fourchette de prix. Extrapoler pour des prix encore plus élevés ne se justifie pas. Rien ne garantit en effet que les consommateurs se comporteront comme le prédit le modèle en dehors de la fourchette de prix qui leur a été proposée. On sait cependant qu'il existera un chiffre d'affaires moyen optimal

à un prix plus élevé. Les prix que nous avons fixés pour ces services dans le questionnaire SP étaient trop bas pour permettre de trouver le chiffre d'affaires moyen optimal.

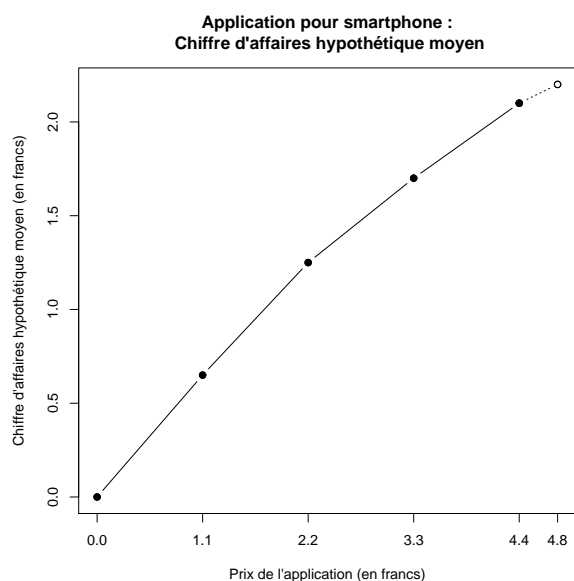
Figure 12. Chiffre d'affaire hypothétique moyen et prix optimal pour un écran multifonctions à domicile

Finalement, le cas de l'écran multifonction dont le prix optimal est une valeur testée dans le questionnaire, à savoir 60 CHF. Deux interpolations, à 50 CHF et 70 CHF nous montrent que dans les deux cas, le revenu baisse. A ce prix, en moyenne, chaque habitant des régions couvertes par CarPostal serait prêt à payer 7.15 pour se procurer un écran.

Face à ces résultats, plusieurs mises en garde s'imposent. Tout d'abord, comme il a déjà été mentionné, ces chiffres représentent ce que la population suisse déclare vouloir dépenser et non ce qu'elle dépensera en réalité. On peut donc imaginer qu'il existe une différence entre l'intention déclarée et les actes. Il faut aussi se demander si la meilleure solution est réellement d'optimiser le Chiffre d'affaires moyen. Pour CarPostal, proposer des services d'information efficaces et bon marché, éventuellement à perte,



⁵ On obtient ce chiffre en multipliant pour chaque individu la probabilité d'achat (obtenu par notre modèle) par le prix, puis en faisant une moyenne pondérée de chaque résultat individuel, en corrigeant les poids de chaque individu.



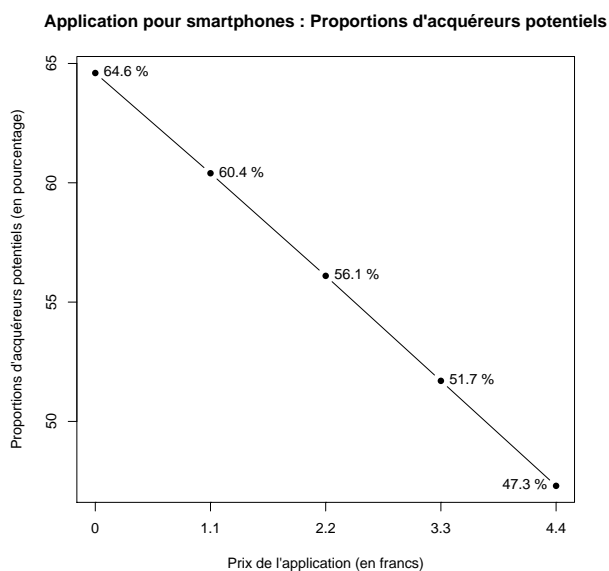
peut avoir des retombées positives, d'abord en termes d'image, ensuite en termes d'utilisation accrue et de fidélisation de sa clientèle.

Figure 13. Chiffre d'affaires hypothétique moyen pour une application pour smartphones

V.1.3 Proportions d'acquéreurs potentiels

La même stratégie de simulation nous permet de déterminer les proportions d'acquéreurs potentiellement intéressés pour chaque nouveau service en fonction du prix. Pas d'extrapolation ici, l'ensemble des valeurs présentées font partie de l'expérience. Soulignons tout de même ici qu'un prix nul peut être très intéressant pour l'opérateur, notamment de par le rôle essentiel de la recherche d'information dans l'utilisation des transports publics. La gratuité de son obtention peut ainsi être un facteur-clé pour l'utilisateur potentiel.

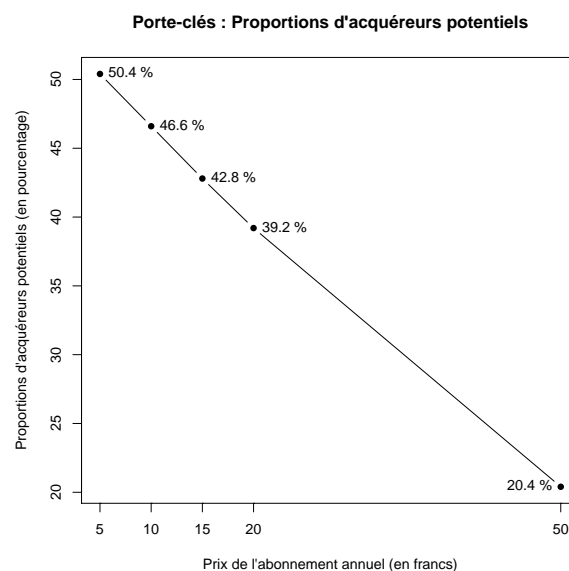
Figure 14. Proportions d'acquéreurs potentiels pour une application pour smartphones

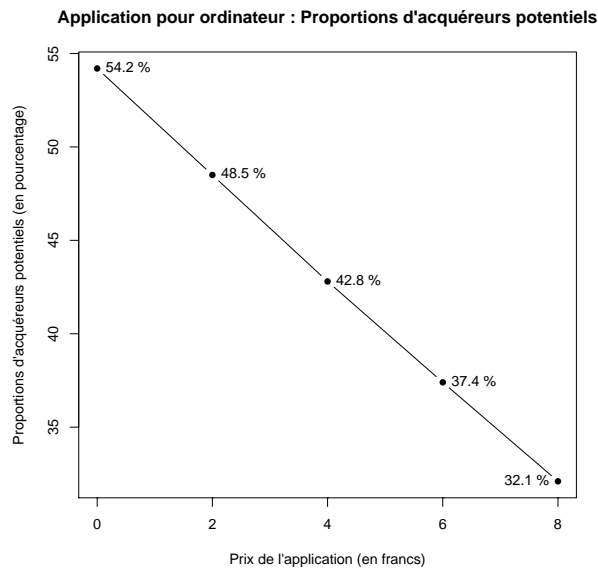


Les proportions d'acheteurs les plus importantes sont observées pour l'application pour smartphones. Dans ce cas, 64.6% de la population des régions couvertes par CarPostal serait intéressée si l'application était gratuite. A partir d'un prix d'achat de 3.30 CHF, moins de la moitié de la population considérée serait encore intéressée, mais cela reste considérable.

Concernant le porte-clés, si son coût est de 5 CHF, la moitié de la population l'achèterait, mais seulement 20% si le prix passait à 50 CHF.

Figure 15. Proportions d'acquéreurs potentiels pour un porte-clés électronique





L'application pour PC dépasse elle aussi les 50% d'acheteurs intéressés si elle devait être gratuite, mais baisse à un tiers de la population au prix de 8 CHF.

Figure 16. Proportions d'acquéreurs potentiels pour une application pour ordinateur

Finalement, l'écran multifonction semble séduire une plus faible partie de la population. Seuls 20% des habitants des régions étudiées l'achèteraient à 20 CHF et ce chiffre baisse jusqu'à 5.9% lorsque le prix proposé est de 100 CHF.

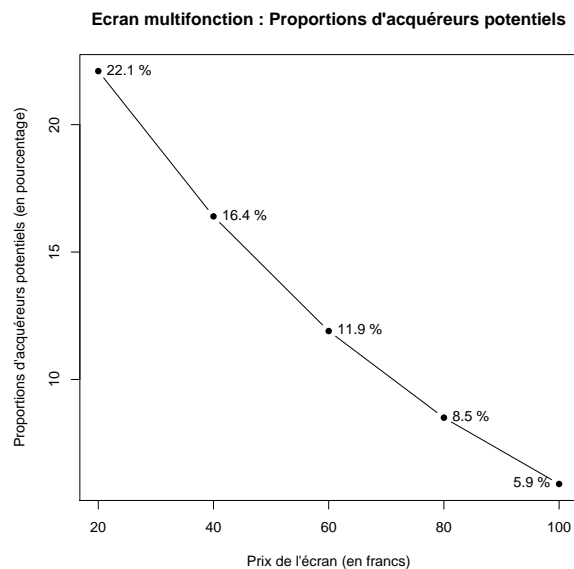


Figure 17. Proportions d'acquéreurs potentiels pour un écran multifonction

V.2 Les abonnements aux nouveaux services de mobilité

V.2.1 Les facteurs d'achat des abonnements

Dans cette section du questionnaire, pour chacun des services déjà présentés, chaque répondant se voyait proposer un abonnement annuel à un prix donné. A la question « Prendriez-vous cet abonnement ? », il pouvait répondre oui, non ou peut-être.

En analysant les réponses « oui » et « non », on peut déterminer dans notre modèle de choix les facteurs qui influencent l'achat de ces abonnements aux nouveaux services.

Il apparaît tout particulièrement que le prix est un facteur essentiel dans l'achat d'un abonnement au service de proximité. Parmi les facteurs les plus significatifs, on observe aussi que l'abonnement au service de taxi de nuit pourrait trouver une grande adhésion auprès des jeunes, des cadres supérieurs et des chefs d'entreprise.

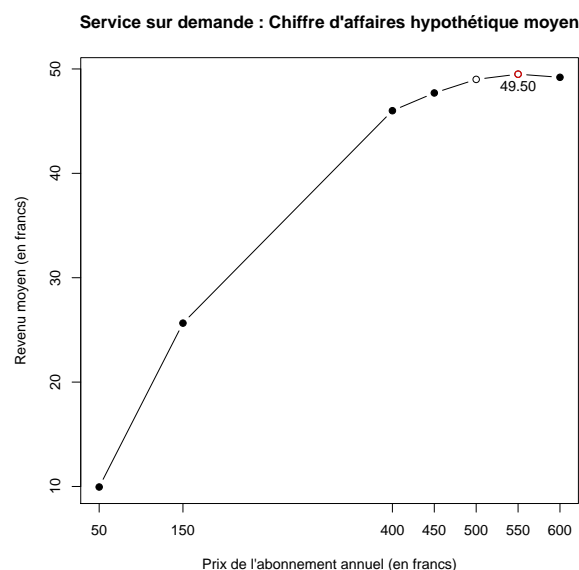
Les résultats complets sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Services	Influences sur l'achat d'un abonnement
Service sur demande	<ul style="list-style-type: none"> Le prix est un facteur important pour l'achat de cet abonnement Plait aux répondants n'ayant jamais de voiture à disposition Plait aux ménages comptant beaucoup d'individus N'intéresse pas les répondants qui habitent dans des régions à fréquence de TP élevée
Service de proximité	<ul style="list-style-type: none"> Le prix est un facteur décisif pour l'achat de cet abonnement Plait aux habitants de la Suisse romande Plait aux ménages sans enfants
Assurance Trajet garanti	<ul style="list-style-type: none"> Déplait aux retraités
Taxi de nuit	<ul style="list-style-type: none"> Plait aux cadres supérieurs et aux chefs d'entreprise Plait aux jeunes Plait aux utilisateurs fréquents des TP Plait aux valaisans Plait aux ménages sans enfants
Vélo électrique	<ul style="list-style-type: none"> Plait aux parents célibataires Plait dans les régions où la fréquence des TP est élevée Plait aux personnes qui utilisaient le vélo pour se rendre à l'école lorsqu'ils étaient enfants Plait dans les communes suburbaines Déplait aux retraités

Tableau 9. Facteurs influençant l'achat des abonnements aux services de mobilité

V.2.2 Le prix optimal des abonnements

Comme pour les services d'information, nous pouvons simuler l'achat de l'ensemble de l'échantillon du questionnaire RP représentant les habitants des communes sélectionnées dans l'étude. Cela permet d'obtenir le chiffre d'affaires moyen des abonnements par habitant en cas de lancement de ces nouveaux services. Cela permet aussi de fixer le meilleur prix pour ces abonnements.



Comme pour les figures sur le chiffre d'affaires hypothétique moyen des services d'information, les points noirs représentent ici les valeurs réellement testées dans le questionnaire SP. Les points blancs sont des interpolations issues des modèles. Les extrapolations doivent être considérées avec la plus grande prudence et sont reliées par des segments traits-tillés.

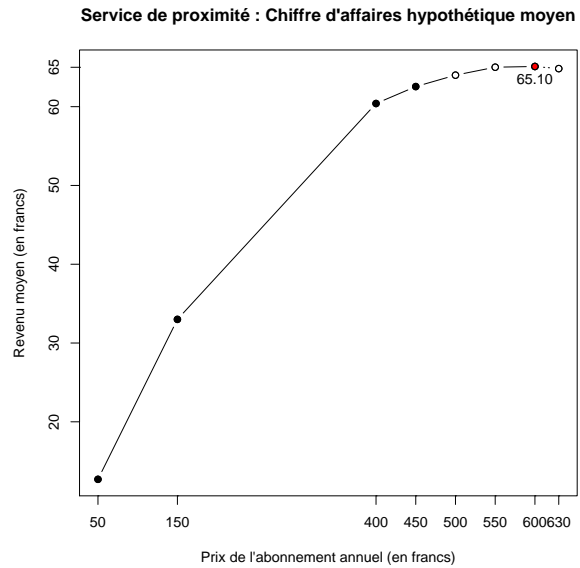
Figure 18. Chiffre d'affaires hypothétique moyen pour un abonnement à un service sur demande

Le service sur demande voit son chiffre d'affaires moyen maximal à un prix de vente annuel de 550 CHF. Dans ce cas, le chiffre d'affaires moyen par habitant des régions étudiées est de 49.50 CHF. Il est cependant important de noter que le chiffre d'affaires moyen varie très peu si l'on baisse l'abonnement à 500 CHF (49 CHF de

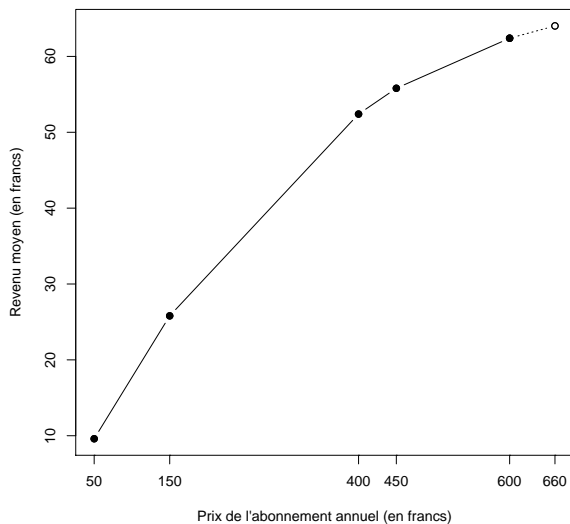
chiffre d'affaires hypothétique moyen) et qu'il est toujours proche pour des valeurs de l'ordre de 450 CHF par année (avec dans ce cas un chiffre d'affaires moyen de 47.70 CHF).

Figure 19. Chiffre d'affaires hypothétique moyen pour un abonnement à un service de proximité

Concernant le service de proximité, le chiffre d'affaires moyen maximal se monte à 65.10 CHF, ce qui est plus haut que pour le service sur demande. Il correspond à un prix d'abonnement de 600 CHF. Cependant, avec un abonnement à 550 CHF, le chiffre d'affaires moyen varie très



Assurance trajet garanti : Chiffre d'affaires hypothétique moyen



peu (à 65 CHF).

Figure 20. Chiffre d'affaires hypothétique moyen pour un abonnement à une assurance trajet garanti

Dans le cas de l'assurance trajet garanti, les prix des abonnements choisis sont trop bas : on n'atteint pas le chiffre d'affaires moyen optimal dans la fourchette de prix proposés aux répondants. En extrapolant pour une valeur 10% plus élevée que le prix le plus élevé de la fourchette, on observe que le prix idéal de cet abonnement est nettement plus élevé que 600 CHF. Une extrapolation pour des valeurs trop éloignées de la fourchette de prix n'a pas de sens ; rien n'indique en effet que les consommateurs potentiels réagissent de la même manière pour des prix entre 50 CHF et 600 CHF (situation du questionnaire SP) que pour des prix plus élevés que 660 CHF.

Taxi de nuit : Chiffre d'affaires hypothétique moyen

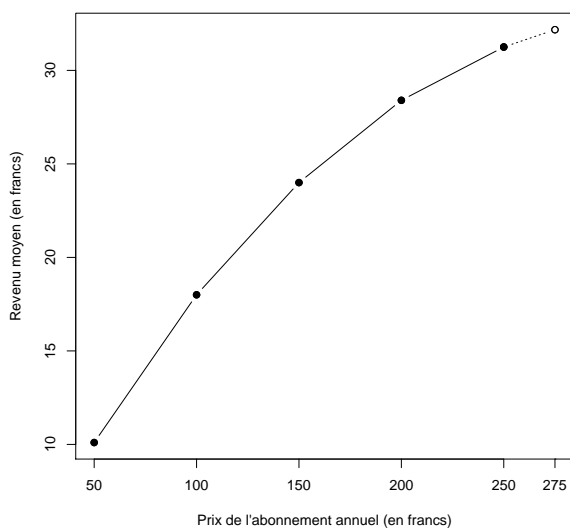


Figure 21. Chiffre d'affaires hypothétique moyen pour un abonnement à un service de taxis de nuit

Pour le taxi de nuit, les prix testés dans le questionnaire SP sont trop bas et ne permettent pas de voir apparaître un chiffre d'affaires moyen optimal. Cela montre avant tout que les répondants sont prêts à payer plus que les 250 CHF envisagés dans le questionnaire. On ne peut malheureusement pas être plus précis.

Figure 22. Chiffre d'affaires hypothétique moyen pour un abonnement à un service de vélos électriques en libre-service

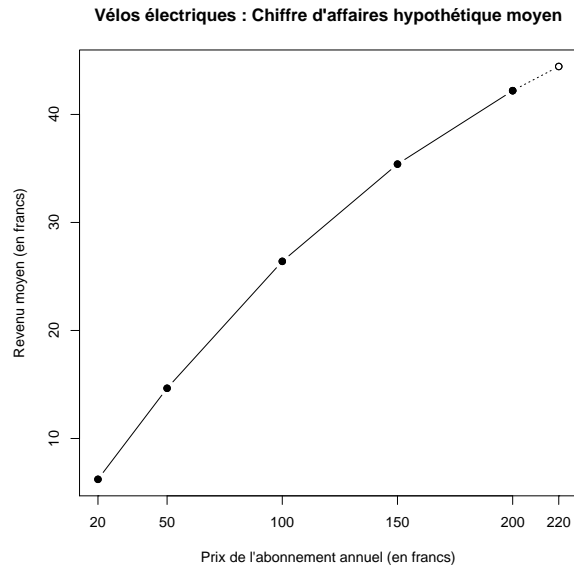
Finalement, dans le cas de l'abonnement pour des vélos électriques en libre-service, la courbe montre un enthousiasme certain de la part des consommateurs potentiels. Elle monte encore plus nettement que pour le taxi de nuit et donne une intuition très claire : certains clients des régions étudiées sont prêts à payer un prix élevé pour un tel service.

De manière générale, pour l'assurance trajet garanti, le taxi de nuit et les vélos électriques, on observe que les prix des abonnements fixés dans notre enquête ont été sous-estimés : en réalité, les populations sondées sont donc prêtes à dépenser plus que CarPostal ne l'imagine pour ces services.

Notons encore que tous ces chiffres d'affaires hypothétiques ne tiennent pas compte du coût d'exploitation de ces nouveaux services. Indépendamment du coût d'exploitation, nous pouvons cependant observer que les vélos électriques en libre-service est le service qui rapporterait le plus en termes d'abonnements et de proportions d'acheteurs intéressés. Le nombre de personnes acceptant d'acheter un abonnement et le prix auquel ils seraient prêts à l'acheter en fait un abonnement prometteur.

L'assurance trajet garanti, si elle rapporte moins dans la fourchette choisie, pourrait être très rentable à des prix élevés (toujours sans compter les coûts réels d'un tel service). Il faudrait donc probablement le considérer comme un service luxueux et cher pour en maximiser le revenu.

Dans la fourchette de prix testés cependant, le service de proximité est l'abonnement qui maximise le revenu moyen : il propose la meilleure combinaison entre prix élevé et proportion importante d'utilisateurs.



Chiffre d'affaires hypothétique moyen

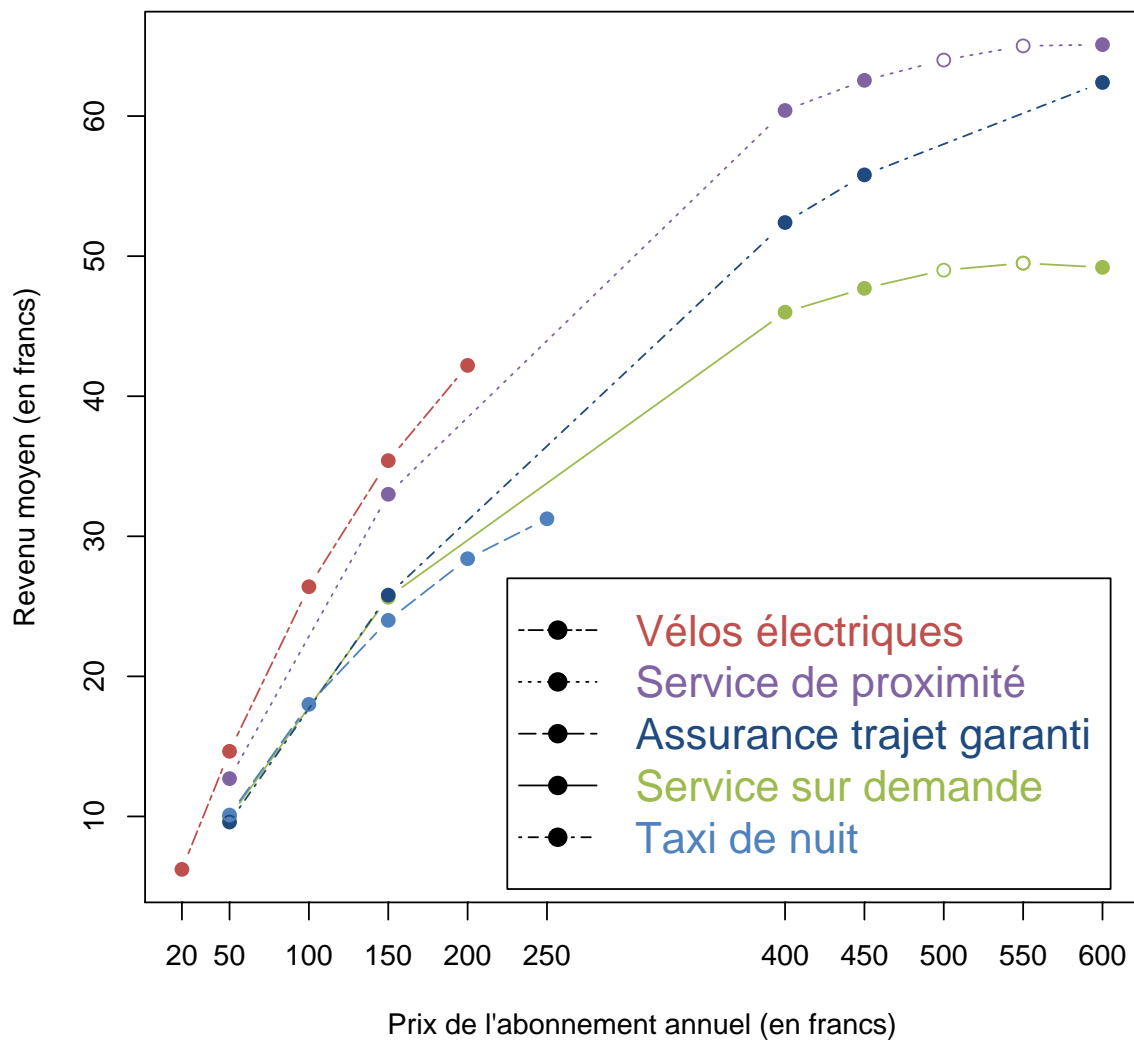


Figure 23. Chiffres d'affaires hypothétiques moyen pour des abonnements aux différents services de mobilité, comparatif

V.2.3 Proportions d'acquéreurs potentiels

Intéressons-nous maintenant à la proportion d'acquéreurs potentiellement intéressés par ces différents abonnements.

Figure 24. Proportions d'acquéreurs potentiels pour un abonnement à un service sur demande

On observe tout d'abord que le service qui permettrait d'atteindre la plus importante proportion d'acheteurs intéressés par un abonnement est le vélo électrique. Selon les prix présentés aux sondés, on peut quasiment atteindre des proportions d'acheteurs dépassant 30% dans les régions étudiées (au prix annuel de 20 CHF). Et même dans le cas où l'abonnement serait vendu 10 fois plus cher, à 200 CHF, la proportion atteindrait facilement 20%.

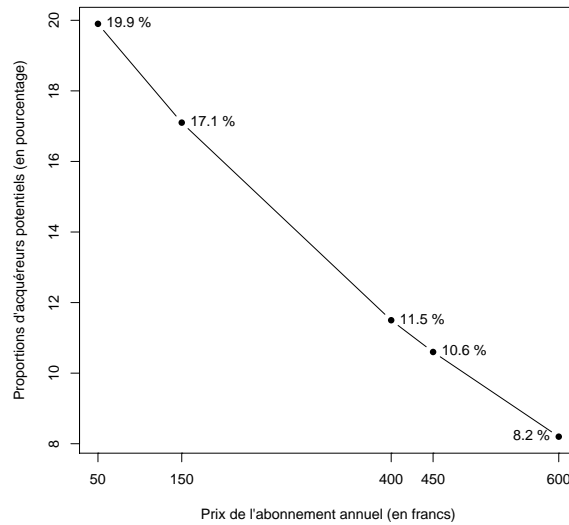
Figure 25. Proportions d'acquéreurs potentiels pour un abonnement à un service de proximité

Le service de proximité pourrait aussi attirer de nombreux clients. A 50 CHF par année, 25% des sondés achèteraient l'abonnement, alors qu'à 600 CHF, ils ne seraient plus que 11%.

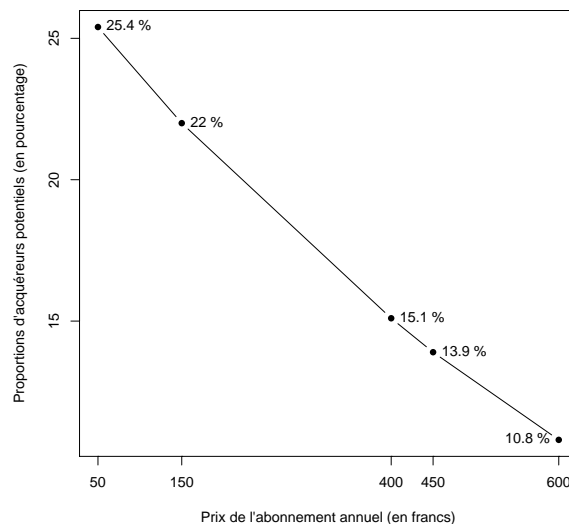
Les autres services, sur demande, assurance trajet garanti et taxi de nuit, ont des proportions d'acquéreurs potentiels plus faibles dans la fourchette de prix testée. Il est intéressant de noter que le service sur demande, relativement proche du service de proximité, aurait des proportions d'acquéreurs potentiels quasiment 5% plus basses quel que soit le prix de l'abonnement (dans la fourchette de prix testée).

Figure 26. Proportion d'acquéreurs potentiels pour un abonnement à une assurance trajet garanti

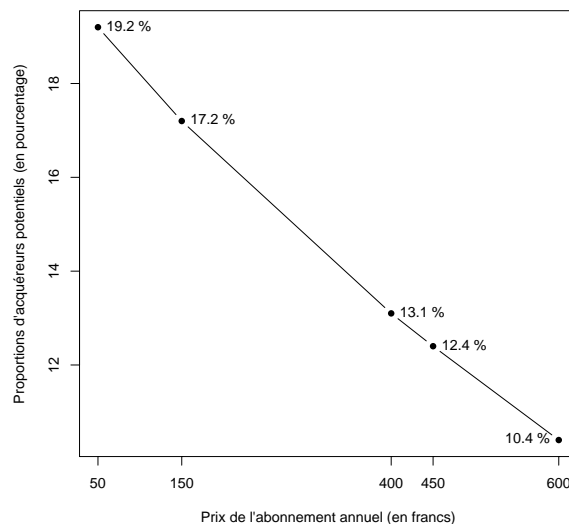
Service sur demande : Proportions d'acquéreurs potentiels



Service de proximité : Proportions d'acquéreurs potentiels



Assurance trajet garanti : Proportions d'acquéreurs potentiels



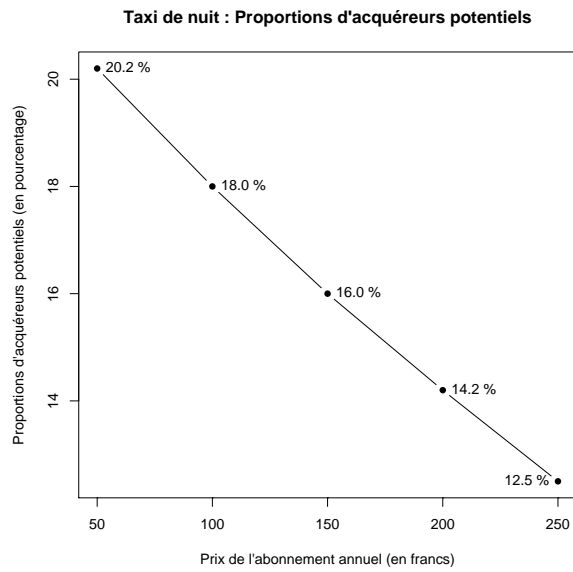


Figure 28. Proportions d'acquéreurs potentiels pour un abonnement à un service de vélos électriques en libre-service

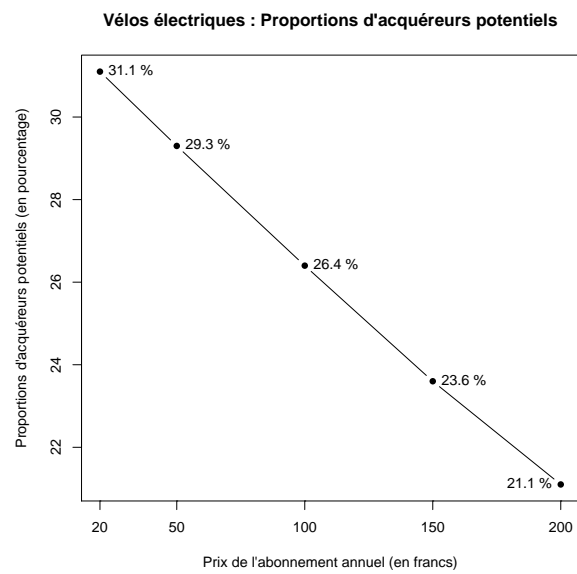


Figure 27. Proportion d'acquéreurs potentiels par un abonnement à un service de taxis de nuit

On observe aussi que l'assurance trajet garanti a des proportions d'acquéreurs potentiels plus faibles que le service de proximité par exemple mais que ses adeptes sont les moins sensibles au prix. En effet, sa courbe de proportion d'acquéreurs potentiels est sensiblement plus plate que les autres.

Proportions d'acquéreurs potentiels des abonnements

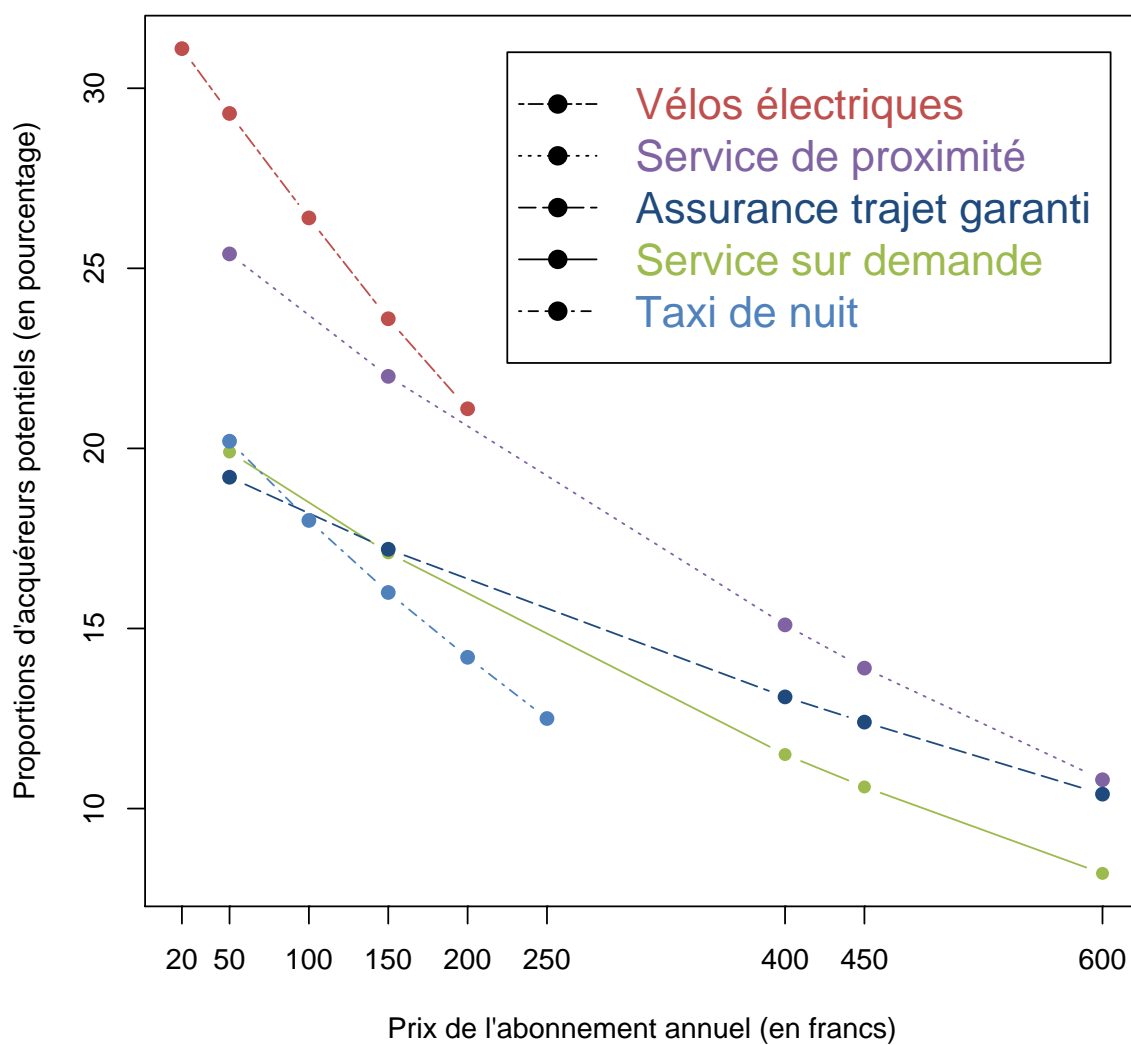


Figure 29. Proportions d'acquéreurs potentiels pour des abonnements aux différents services de mobilité, comparatif

V.3 L'abandon de la deuxième voiture

Les répondants ont dû sélectionner les services qui les inciteraient à abandonner leur deuxième voiture à long terme. En développant un modèle de choix, nous pouvons identifier quels sont les facteurs qui ont influencé ceux qui se disent prêts à le faire.

Concernant les territoires, on observe que dans le canton de Vaud, le service de proximité et les vélos électriques en libre-service inciteraient les ménages à abandonner leur deuxième voiture. De même, dans les communes touristiques, c'est le service de proximité qui semble le plus apte à convaincre les ménages d'abandonner leur deuxième véhicule. Finalement, dans les régions où les services de transport public sont fréquents, le service garantie ne trouve pas d'écho.

Au niveau socio-économique, les ménages avec enfants sont séduits par l'ensemble des services, à l'exception du vélo. Selon eux, chacun de ces services leur permettrait d'abandonner un véhicule. En particulier, il semble que le service de proximité séduit tout spécialement les ménages avec enfants dont les parents travaillent, puisqu'on observe un impact négatif sur le service de proximité de la part des hommes et des femmes au foyer.

Le service d'assurance garantissant le trajet permettrait plus facilement aux personnes les mieux formées d'abandonner leur deuxième véhicule. Dans ce cas, il est difficile de savoir précisément ce qui justifie ce résultat. Il peut aussi bien s'agir d'une question d'évaluation des bénéfices d'un tel service, relativement difficile, que du fait que les personnes les mieux formées expriment des besoins pour un service plus fiable.

Le taxi de nuit quant à lui séduit les cadres, les professions libérales et les chefs d'entreprise. On notera cependant qu'à l'inverse, il ne convainc pas les personnes les mieux formées d'abandonner leur deuxième véhicule.

Les personnes utilisant peu les transports publics auront plus tendance à abandonner leur deuxième voiture si le service proposé à proximité de leur domicile est un service sur demande et/ou de nuit.

Les critères expliquant l'abandon de la deuxième voiture sont résumés dans le tableau ci-dessous.

Services	Permettrait d'abandonner la deuxième voiture :	Ne permettrait pas d'abandonner la deuxième voiture :
Demande	<ul style="list-style-type: none"> - aux personnes ayant une fréquence d'utilisation des TP basse - à ceux qui ont toujours une voiture à disposition - aux ménages avec enfants 	
Proximité	<ul style="list-style-type: none"> - dans le canton de Vaud - dans les communes touristiques - dans les ménages avec enfants 	<ul style="list-style-type: none"> - aux hommes/femmes au foyer
	<ul style="list-style-type: none"> - dans les ménages avec 	<ul style="list-style-type: none"> - dans les régions à forte

Garantie	<ul style="list-style-type: none"> - enfants - auprès des personnes les plus formées 	fréquence de TP
Taxi de nuit	<ul style="list-style-type: none"> - aux cadres et aux professions libérales - dans les ménages nombreux - aux personnes ayant une fréquence d'utilisation des TP basse - aux cadres supérieurs et chef d'entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> - auprès des personnes les mieux formées
Vélo électrique	<ul style="list-style-type: none"> - dans le canton de Vaud - à ceux qui ont toujours une voiture à disposition 	

Tableau 10. Facteurs influençant l'abandon de la deuxième voiture du ménage si un service de mobilité était mis à disposition

En simulant le comportement de l'ensemble de la population cible, on observe que le service qui offre le plus grand potentiel d'abandon de la deuxième voiture est le service de proximité. En effet, si l'on applique le modèle aux individus ayant déclarés avoir deux véhicules ou plus dans leur ménage dans le questionnaire RP, 17.3% des personnes vivants dans les communes ciblées par l'étude déclarent être prêtes à abandonner leur deuxième véhicule si un service de proximité leur était mis à disposition.

Services	Pourcentage de la population cible de l'étude RP possédant déjà une deuxième voiture se déclarant prête à l'abandonner si un tel service leur était mis à disposition
Sur demande	11.3%
Proximité	17.3%
Assurance trajet garanti	5.8%
Taxi de nuit	8.4%
Vélos électriques	5.6%

Tableau 11. Proportions de la population qui abandonnerait la deuxième voiture du ménage si un service de mobilité était mis à disposition

V.4 Les nouveaux services de mobilité au quotidien

Dans notre questionnaire, il n'était pas seulement question d'acheter un abonnement ou d'abandonner la deuxième voiture du ménage, nous avons aussi demandé aux répondants s'ils choisiraient tel ou tel service pour un trajet réel, quotidien. Après nous être intéressé au choix sur le long terme, tel que l'achat d'un abonnement ou l'abandon d'une voiture, penchons-nous maintenant sur le choix quotidien des répondants pour une boucle de déplacement donnée.

V.4.1 Les facteurs influençant le choix des nouveaux modes sur une boucle de transport

Le service « **Qualité** » ne propose pas un réel changement de stratégie d'offre mais seulement une amélioration de la fréquence et de la couverture horaire. Il plaît dans les régions où la fréquence des

transports publics est déjà élevée sauf dans la région de Bâle-Aarau-Olten. Il est choisi au quotidien avant tout par un public d'employés et de couples sans enfants.

Ce service conviendrait moins aux clients des régions rurales que dans les autres types de région. Pour séduire, ce service doit accorder une importance particulière au temps passé dans le véhicule, puis au temps de marche, et finalement au temps d'attente. Les utilisateurs de ce service sont sensibles au coût, mais ce facteur a moins d'importance que ceux précédemment cités dans le choix du mode.

Un **service sur demande** séduirait tout particulièrement les clients qui considèrent que celui-ci leur permettrait d'abandonner leur deuxième voiture. Il serait très bien accueilli dans les régions où la fréquence des transports publics est déjà élevée. Il doit cibler son offre sur les employés ou les personnes en recherche d'emploi, mais aussi sur les cadres supérieurs et les chefs d'entreprise. Les personnes qui se sont vues proposer un abonnement cher à ce service sont plus enclines à le choisir pour un trajet donné, même sans avoir réellement acheté l'abonnement et alors même que cela ne leur offre aucun rabais sur le coût de la boucle de déplacement proposée. Cela peut en réalité découler d'une mauvaise compréhension du service proposé, un coût plus élevé ayant pu être associé avec une liberté de parcours totale permise par l'abonnement (ce qui n'était en réalité pas le principe de ce service).

Ce service ne résout pas le problème des parents taxis. Il semble selon notre modèle que les personnes ayant l'habitude de conduire des membres de leur ménage ne seraient pas intéressées par ce service. Cela peut s'expliquer par le fait que les parents utilisent leur véhicule privé pour des trajets vers des lieux qui ne sont pas desservis par les cars postaux. Dès lors, ce n'est pas la flexibilité de l'horaire qui est en cause mais la densité et la couverture du réseau dans les régions périphériques.

Parmi les facteurs qui pénalisent ce service, citons le coût. Ce facteur est encore plus important pour les utilisateurs des transports publics pour la boucle donnée. Peut-être ne voient-ils pas forcément la nécessité d'un tel service sur leur boucle de déplacement. Le temps en véhicule et le temps de marche sont aussi des facteurs très importants pour les utilisateurs potentiels de ce service. Au niveau régional, ce service ne convainc pas dans la région de Bâle-Aarau-Olten, et plus généralement ne séduit pas les germanophones. Ceci s'explique par le fait que ces régions disposent d'une offre plus étoffée que la région romande. L'offre dans la région de Bâle-Aarau-Olten est cadencée avec des fréquences de passage de moins d'une demi-heure entre les cars. Dans ce contexte, le service sur demande – qui sert surtout à combler les trous de l'offre – n'a évidemment que peu d'intérêt.

Le **service de proximité** apparaît comme la meilleure des solutions de mobilité pour les personnes désireuses d'abandonner leur deuxième voiture. Le choix de ce service pour une boucle de transport est lui aussi influencé par le prix de l'abonnement pour ce même service, proposé plus haut dans le questionnaire : quelqu'un qui s'est vu proposer un abonnement cher à ce service aura davantage tendance à le sélectionner, alors même que cela ne lui offre pas de rabais sur le coût de ce trajet. On observe que ce service, dans sa flexibilité, est celui qui s'approche le plus d'une voiture privée. Non seulement les répondants pensent qu'il peut remplacer la deuxième voiture d'un ménage, mais plus encore : les répondants n'ayant pas ou peu souvent une voiture à disposition sont les plus séduits par ce service. A l'inverse, évidemment, les personnes ayant toujours une voiture à disposition sont moins séduites par ce service. Ce résultat prouve l'intérêt du service pour pallier au « chaînon manquant » : problème persistant des clients sur ce type de territoire, il s'agit du manque de

connections de transport entre le domicile et la gare ferroviaire/l'arrêt de bus le plus proche. Le service répond aux besoins de personnes à mobilité réduite, les personnes âgées, les jeunes non-autonomes en termes de mobilité et les personnes avec des achats.

Parmi les facteurs diminuant les chances de choisir un tel service, citons le plus important : le temps passé dans le véhicule. Viennent ensuite le coût (pour les utilisateurs initiaux des transports publics pour cette boucle), le temps de marche et le coût (pour les utilisateurs initiaux de la voiture pour cette boucle). Les personnes vivant chez leurs parents et les germanophones ne semblent pas intéressés par ce service.

Finalement, concernant l'**assurance trajet garanti**, elle devrait viser les couples sans enfants qui estiment que ce service leur permettrait d'abandonner leur deuxième voiture. Ces personnes sont influencées par le prix de l'abonnement : plus l'abonnement est cher, plus ils choisissent ce service pour leurs boucles de déplacement au quotidien, puisqu'ils se sont en quelques sortes engagés sur le long terme à l'utiliser en achetant un abonnement. Le temps en véhicule est crucial pour ces personnes, de même que le coût et le temps de marche. Les cadres et les professions libérales ne sont pas séduits, de même que les habitants des communes périurbaines et les artisans/commerçants.

Services	Plaisent...	Déplaisent...
Qualité	<ul style="list-style-type: none"> - aux employés - dans les régions à fréquence de TP élevée - aux couples sans enfant 	<ul style="list-style-type: none"> - dans les régions rurales - quand le temps en véhicule augmente - quand le temps de marche augmente - quand le coût augmente, pour les utilisateurs initiaux des TP - dans la Région Basel, Aargau, Olten - quand le temps d'attente augmente - quand le coût augmente
Demande	<ul style="list-style-type: none"> - à ceux à qui cela permettrait d'abandonner la 2^e voiture - dans les régions où la fréquence des TP est élevée - aux employés - aux personnes en recherche d'emploi - à ceux qui ne véhiculent pas des membres de leur ménage - aux cadres supérieurs et chefs d'entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> - quand le coût augmente, pour les utilisateurs des TP - quand le temps dans le véhicule augmente - aux germanophones - quand le temps de marche augmente - à ceux qui véhiculent des personnes de leur ménage - quand le coût augmente, pour les automobilistes - dans la région Basel, Aargau, Olten

	<ul style="list-style-type: none"> - aux les personnes qui se sont vues proposer un abonnement cher 	
Proximité	<ul style="list-style-type: none"> - à ceux à qui cela permettrait d'abandonner la 2^e voiture - à ceux qui se sont vus proposer un prix élevé pour ce service - à ceux qui n'ont pas ou peu de voiture à disposition - aux employés 	<ul style="list-style-type: none"> - quand temps en véhicule augmente - quand le coût augmente, pour les utilisateurs initiaux des TP - quand le temps de marche augmente - à ceux qui ont toujours une voiture à disposition - aux personnes vivant chez leurs parents - quand le coût augmente, pour les utilisateurs de la voiture - aux germanophones
Garantie	<ul style="list-style-type: none"> - à ceux à qui cela permettrait d'abandonner la 2^e voiture - à ceux qui se sont vu proposer un prix élevé pour ce service - aux couples sans enfants 	<ul style="list-style-type: none"> - quand temps en véhicule augmente - quand le coût augmente, pour les utilisateurs des TP - quand le temps de marche augmente - aux cadres et professions libérales - dans les communes périurbaines - quand le coût augmente, pour les automobilistes - aux artisans-commerçants

Tableau 12. Facteurs influençant le choix d'un service de mobilité

V.4.2 Parts de marché des différents services sur une boucle donnée

A partir du modèle de choix dont les facteurs significatifs ont été présentés ci-dessus, nous pouvons simuler le comportement des populations des zones d'action de CarPostal pour une boucle de déplacement réelle. Il ne s'agit plus ici d'interroger le choix sur le long terme et les proportions d'acquéreurs potentiels des abonnements, mais le choix quotidien sur une boucle spécifique et les parts de marché des nouveaux services eux-mêmes. Les répondants avaient en effet le choix entre le mode qu'ils utilisent actuellement et l'utilisation d'un nouveau service dans leur boucle de déplacement. Rappelons ici que cette boucle a été réellement effectuée par les répondants et que la partie hypothétique que nous testons ici provient uniquement du fait que l'on considère que de nouveaux services leur sont mis à disposition. Notons que l'utilisation des services pouvait aussi être associée à une tarification à l'unité (ticket). Finalement, les parts de marché représentent donc le taux d'utilisation des nouveaux services dans les boucles de déplacements.

On peut dès lors simuler différents scénarios et observer comment les individus réagissent à ces différentes situations.

V.4.2.1 Effet de l'abonnement

Dans un premier temps, considérons que le temps et le coût du trajet ne varient pas⁶, mais seulement que l'on propose ces services dans les différentes régions, ainsi qu'un abonnement qui permet d'y avoir accès. Dans ce cas, le prix des abonnements est fixé à la valeur médiane proposée dans le questionnaire SP, soit 400 CHF par année sauf pour le service qualité (sans abonnement). On observe que le service de proximité pourrait atteindre dans ce type de région une part de marché de 13%. Pour le service sur demande et l'assurance trajet garanti, les parts de marché respectives atteignent 12% et 8%.

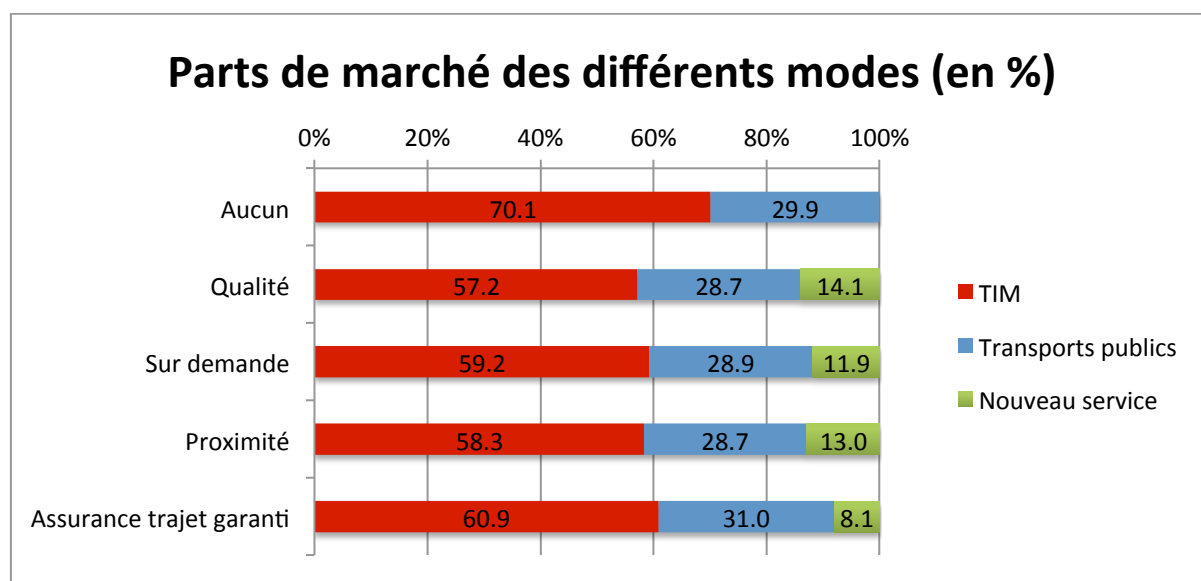


Figure 30. Parts de marché lorsque l'abonnement est au prix médian

Dans le cas du service qualité, l'interprétation est plus complexe car les transports publics et le nouveau service de qualité ne seraient pas disponibles en même temps ; en effet, le service qualité étant une amélioration des transports publics actuels, il y aurait ou bien des transports publics tels qu'actuellement, ou bien les mêmes lignes mais avec des fréquences et des plages horaires plus élevées. Ces parts de marché représentent simplement la proportion de personnes qui souhaiteraient utiliser chaque service pour sa boucle de déplacement. Ils seraient ainsi 14% à préférer un service de transport de qualité, soit avec des plages horaires étendue et des fréquences plus élevées, alors que 29% de la population utiliseraient les transports publics même sans amélioration. Le chiffre le plus important dans ce cas est que la part de marché de la voiture passerait, en cas de mise à disposition de ce service amélioré de 70% à 57%.

⁶ Ainsi, le coût des nouveaux services serait égal au coût des transports publics existants (auquel il faut ajouter le prix de l'abonnement).

Mode original des utilisateurs des nouveaux services

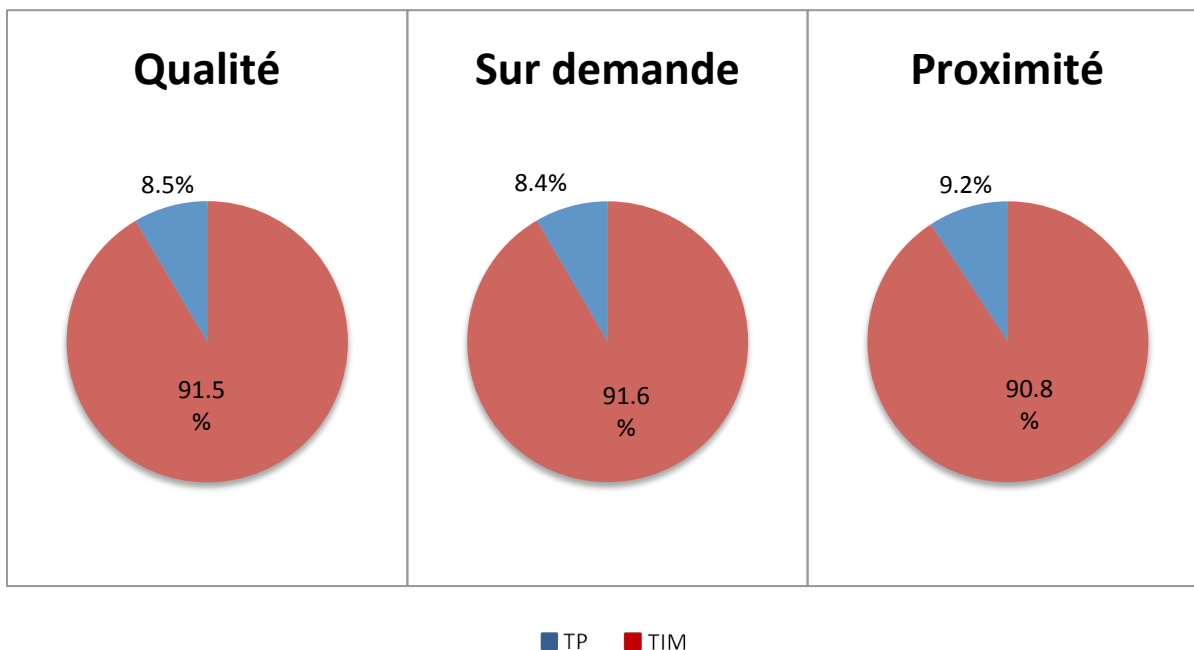


Figure 31. Mode original des utilisateurs des nouveaux services

On observe que les nouveaux services attirent tous le même type d'utilisateurs potentiels dans ces régions, à savoir des automobilistes pour plus de 90%. Le service de proximité attire la plus grande proportion d'utilisateurs des transports publics, et le report modal le plus important concerne le service de qualité comme on peut le voir sur la Figure 31.

Dans le cas de l'assurance trajet garanti, la part de marché est relativement faible, mais on observe que l'existence d'un tel service augmente l'utilisation des transports publics.

Si l'on passe maintenant l'abonnement au prix minimum de la fourchette testée, à savoir 50 CHF par année pour l'ensemble des services mis à part le service qualité, on observe (fig. 32) une importante baisse de parts de marché pour le service de proximité ainsi que pour l'assurance trajet garanti. Il semble ainsi que pour ces deux services un abonnement soit un facteur important du succès.

Cet effet est encore plus visible lorsque l'on fixe les prix des abonnements aux valeurs optimales présentées plus haut dans le rapport, soit 550 CHF pour le service sur demande et 600 CHF pour les services de proximité et d'assurance trajet garanti. Dans ce cas, le service de proximité gagne plus de 5 points de part de marché (fig. 33). Il est relativement difficile d'expliquer pourquoi nos résultats montrent des parts de marché croissantes lorsque le prix augmente. Une des hypothèses est qu'un prix élevé pour un abonnement peut impliquer une envie de la part de l'utilisateur de solliciter davantage les services proposés.

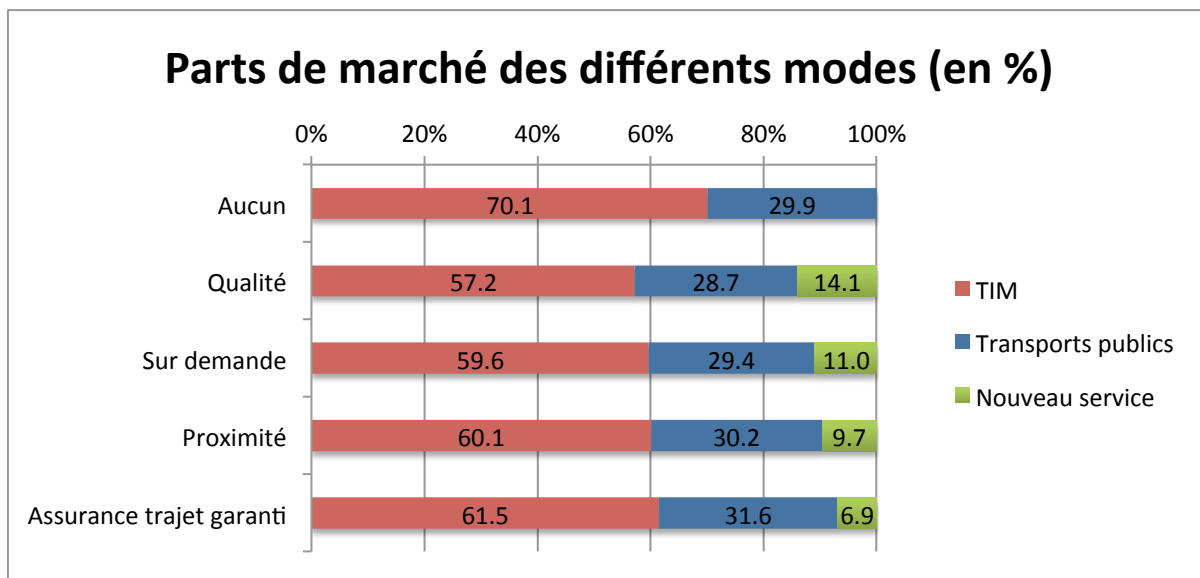


Figure 32. Parts de marché lorsque l'abonnement est au prix le plus bas

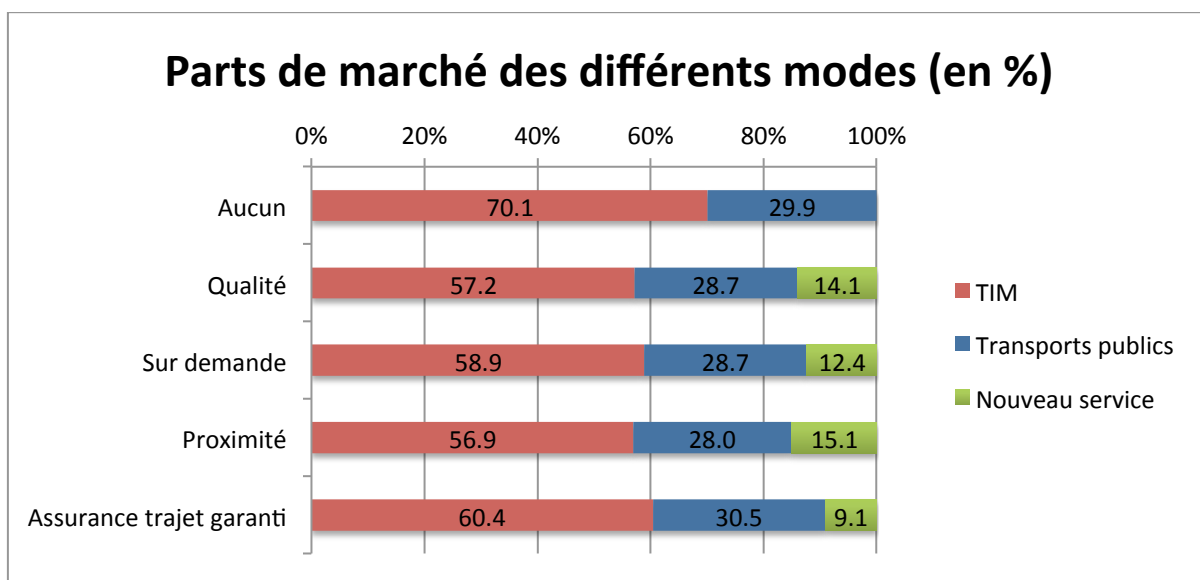


Figure 33. Parts de marché lorsque l'abonnement est au prix optimal

V.4.2.2 Effet du coût de la boucle

Intéressons-nous maintenant à l'effet du coût de la boucle sur les parts de marché. Ici, l'effet du coût des abonnements a été en quelque sorte annulé. Pour cela, nous avons simulé chacun des scénarios avec les différents prix des abonnements et nous en avons pris la moyenne pondérée.

Deux scénarios ont été testés ici. D'abord celui où le coût de la boucle est équivalent au prix actuel de la boucle en transports publics (fig. 37) ; l'utilisation du nouveau service ne créerait ainsi pas de surcoût. Ensuite, le scénario où le prix de la boucle est augmenté de 10% (fig. 38).

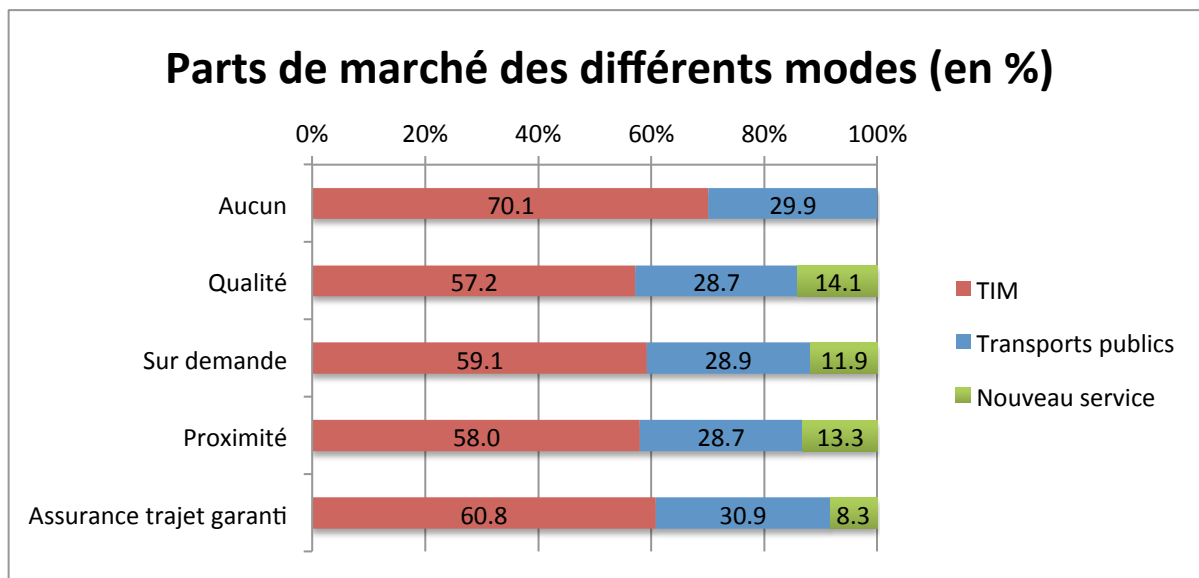


Figure 34. Parts de marché, scénario 1 : Durée et coût de la boucle de déplacement équivalent à la boucle d'origine

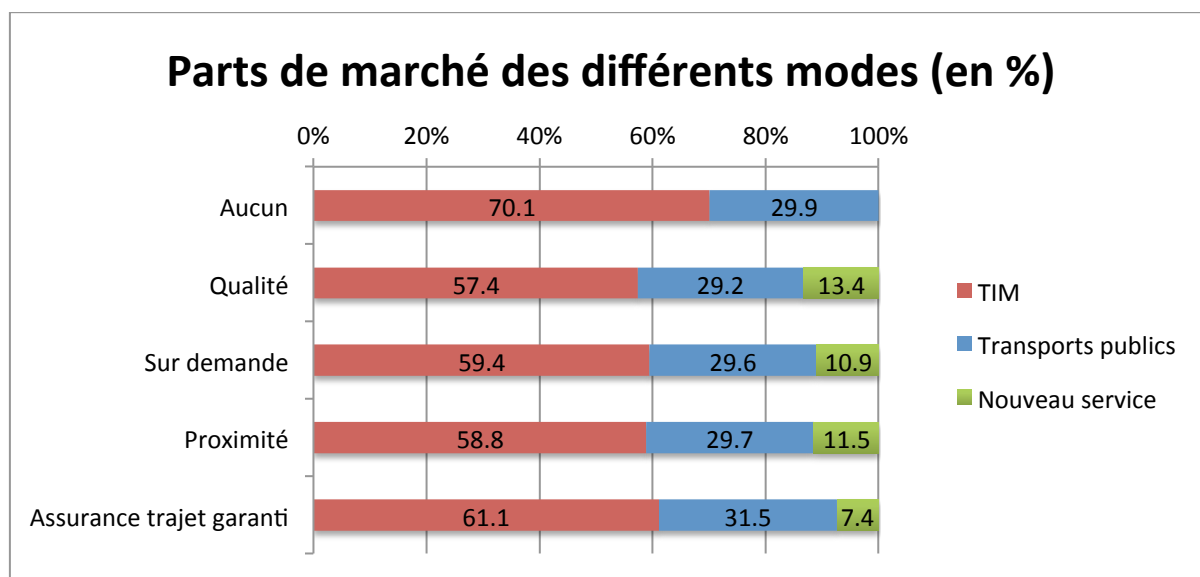


Figure 35. Parts de marché, scénario 2 : Durée de la boucle de déplacement équivalente, coût 10% plus cher que la boucle d'origine

Le service qui permet d'obtenir la plus importante part de marché est le service de qualité, qui proposerait une augmentation de la fréquence et des plages horaires desservies. En deuxième position, nous retrouvons dans les deux cas, au prix actuel ou 10% plus cher, le service de proximité.

V.4.3 Segmentation par typologie

Pour rappel, dans le rapport sur l'enquête de préférences révélées, nous avons défini une typologie des personnes mobiles. Celles-ci étaient regroupées en trois grands volets :

1. Les personnes ayant une bonne connaissance et une perception positive des transports publics,
2. Les automobilistes,

3. Les personnes sans opinions affirmées, avec des opinions neutres

Dans le premier volet, nous avons :

- **Les passagers contraints, en recherche de proximité**

Il s'agit de personnes qui valorisent notamment la proximité. Pour eux, il est important de connaître le chauffeur, d'habiter dans un quartier animé et d'avoir accès à de nombreux services. Ces personnes peuvent compter sur leur voisinage pour demander des services et pour se faire véhiculer. La majorité de leurs amis vivent dans la même région. Ils connaissent bien le réseau de transports publics, les horaires et les chauffeurs. Ces personnes planifient d'avance leurs activités et ont un emploi du temps routinier. Elles mettent en avant et connaissent les contraintes des transports publics : annulation d'activité, difficulté avec le transport des bagages et difficulté de comprendre les horaires de CarPostal. Elles aiment par ailleurs expérimenter des situations nouvelles.

Plus de la moitié utilise les transports publics au moins une fois dans la semaine. Pour la plupart, le mode utilisé l'est par la nécessité, mais elles disent reconsidérer leur choix de transport. Une petite partie utilise CarPostal pour se rendre au travail/à l'école. Une partie non négligeable déclare de vouloir utiliser le car postal comme mode de remplacement pour aller aux lieux des loisirs si leur mode actuel n'était plus disponible.

Ces personnes sont favorables à l'augmentation du cadencement des transports publics, même au prix de nouvelles taxes. Elles ont notamment entre 35 et 64 ans. Bien que faible dans l'ensemble, on note également dans cette classe une légère surreprésentation des jeunes entre 25-34 ans. Ces personnes habitent dans des communes pendulaires, périurbaines, industrielles et suburbaines et mixtes.

- **Les passagers fortement convaincus des transports publics**

La deuxième classe de ce volet regroupe les personnes qui sont parfaitement familiarisées avec les transports publics. Elles utilisent et ont toujours utilisé les transports publics, souvent par choix volontaire. Ces personnes connaissent bien le réseau et les horaires ainsi que les chauffeurs. Une grande partie d'entre elles montre également des convictions écologistes, étant favorable à l'augmentation des prix d'essence pour diminuer la pollution et à l'augmentation du cadencement des transports publics, même au prix de taxes, mais désapprouvant aussi l'idée que l'écologie puisse désavantager les minorités et les petites entreprises. Le bus est ainsi considéré comme un mode rendant la ville plus confortable et accueillante et, a contrario, la voiture n'est pas considérée comme moyen assurant la ponctualité. Pour elles, les transports ne sont difficiles ni avec les bagages ni avec les enfants, et la plupart ne les trouve pas contraignants pour les activités quotidiennes. Le changement de moyen de transports au cours du trajet et le fait de se déplacer avec des inconnus ne leur posent d'ailleurs pas de problème.

Ces personnes utilisent déjà CarPostal, notamment pour se rendre au travail/école ou pour les loisirs, mais lorsqu'on leur demande quel autre mode de déplacements elles auraient choisi si le mode actuel n'était pas possible, elles indiquent la voiture.

Ce sont notamment des personnes d'âge mûr, entre 35 et 64 ans. Elles habitent dans des communes pendulaires, périurbaines, industrielles et suburbaines.

Dans les volets des automobilistes, nous retrouvons trois classes :

- **Automobilistes convaincus**

Dans la première de ces classes, la plupart des personnes n'utilise jamais ou rarement les transports publics. La mobilité n'est pas importante dans le choix résidentiel de ces personnes, en même temps elles déclarent ne pas avoir de choix pour leur mode de déplacement. Leurs activités quotidiennes sont accessibles grâce à la voiture. Celle-ci présente ainsi pour ces personnes de forts avantages, dont la ponctualité, car la plupart avoue ne pas aimer changer de mode lors du déplacement et ne pas être à l'aise en se déplaçant avec des inconnus. Ces personnes trouvent les transports publics difficiles avec des bagages. S'il leur fallait changer le mode utilisé pour se rendre à leurs activités quotidiennes, ce serait en covoiturage. La grande partie a des emplois du temps routiniers.

Les personnes formant cette classe présentes une surreprésentation des jeunes entre 25 et 34 ans. Leurs communes de résidence sont notamment des communes pendulaires, périurbaines et mixtes.

4% des personnes de cette classe utilisent les TP au moins une fois par semaine (2% les utilisent tous les jours).

- **Automobilistes non-intégrés**

La deuxième des trois classes regroupe les personnes qui ne connaissent pas bien le réseau de transports publics ni les horaires et disent (par rapport au passé) de ne pas avoir utilisé régulièrement les transports publics que, par ailleurs, elles ne fréquentent pas au présent. Ces personnes n'aiment pas changer de mode de déplacement au cours du trajet et un tiers n'aime pas expérimenter des situations nouvelles ou différentes. Les transports publics leur paraissent difficiles avec des charges et avec des enfants, tandis que la voiture assure, pour elles, la ponctualité.

Près de trois-quarts n'utilisent pas leur mode de déplacement par le choix mais par la nécessité. Une très grande partie utilise la voiture pour se rendre au lieu des loisirs et des courses. Ces personnes se trouvent toutefois concernées par le réchauffement climatique. Elles n'entrent pas facilement en relations avec les autres : une partie déclare avoir peur des inconnus et ne peut pas demander des services au voisinage, elles se sentent également désorientées dans une ville inconnue.

Comme dans la classe précédente, il y a une surreprésentation des jeunes entre 25 et 34 ans. Elles habitent dans des communes périurbaines, pendulaires, mixtes et industrielles.

13% des personnes de cette classe utilisent les TP au moins une fois par semaine (8% les utilisent souvent).

- **Automobilistes par choix mais sensibles aux transports publics**

Enfin, la troisième classe regroupe les personnes qui ne connaissent pas les horaires des transports publics et n'estiment pas important de pouvoir parler aux chauffeurs. Toutefois, elles connaissent le réseau, les horaires de CarPostal ne leur paraissent pas difficiles à comprendre et elles ne considèrent pas difficile de prendre les TP avec les enfants. Plus d'un tiers ne se sent pas obligé d'annuler leurs activités en utilisant les TP. La voiture ne leur paraît d'ailleurs pas fiable en ce qui concerne la ponctualité.

Ces personnes déclarent faire le choix d'utiliser leur mode de déplacement et les arguments économiques ne sont pas toujours les plus importants pour eux. Ces personnes n'ont pas de lien fort avec leur voisinage – un quart déclare ne pas pouvoir demander d'aide au voisinage

et près de la moitié ne peut pas compter sur d'autres pour se faire véhiculer. Ils ne souhaitent généralement pas avoir l'accès à plus de services.

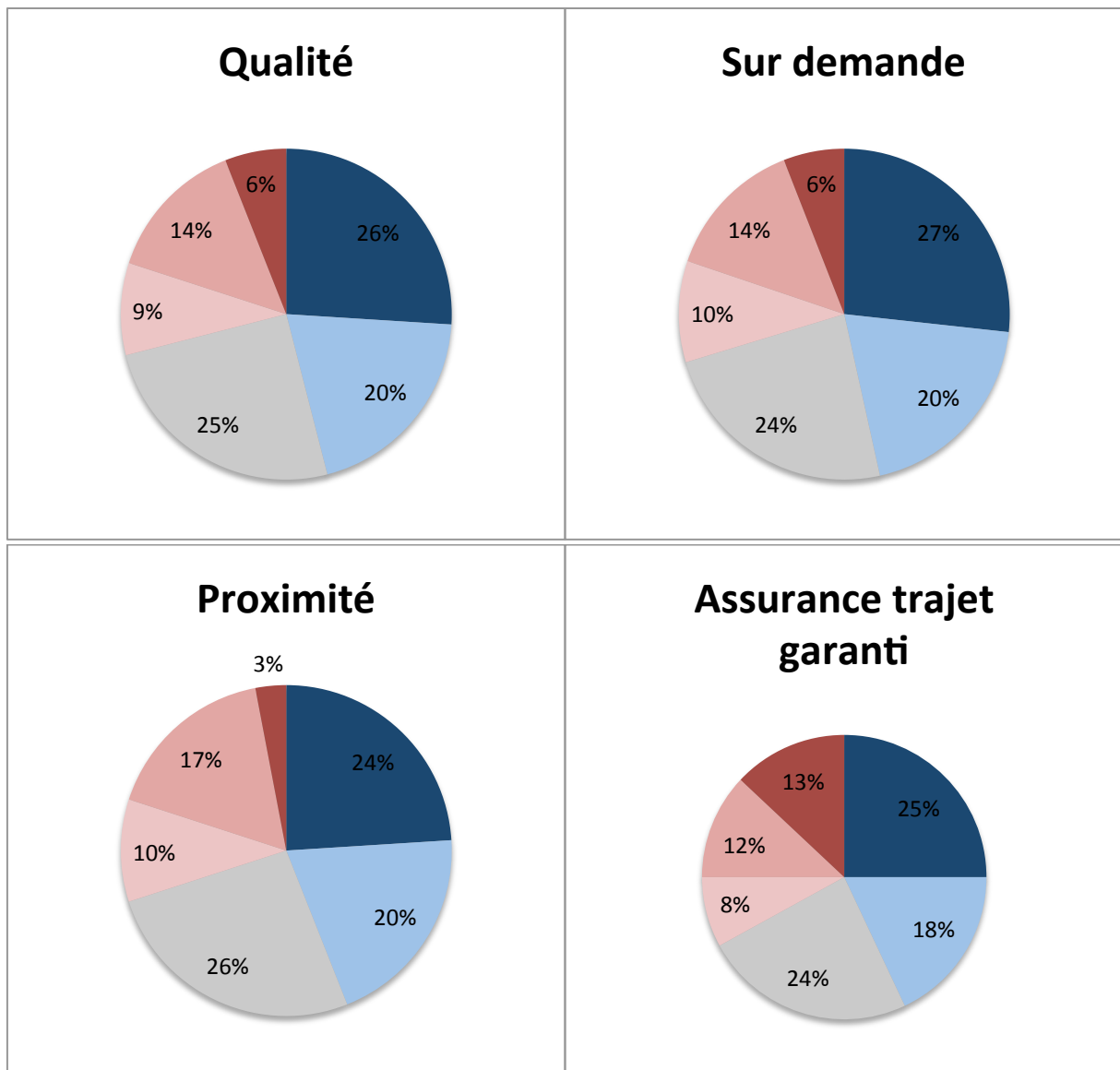
Ces personnes habitent dans des communes périurbaines, pendulaires, mixte et suburbaines. 35% des personnes étant dans cette classe utilisent les TP au moins une fois par semaine (25,5% les utilisent souvent).

Le troisième et dernier volet regroupe les personnes sans opinions affirmées, les personnes qui n'ont pas répondu à plusieurs questions. A travers les quelques questions auxquelles les réponses étaient données, on peut apercevoir que ces personnes sont notamment âgées (de plus de 65 ans). Ces personnes n'utilisent jamais les transports publics, vivent dans des ménages de deux personnes et se déplacent rarement pour des loisirs mais plusieurs fois dans la semaine pour les achats. Pour beaucoup d'entre elles, la marche à pied est, malgré tout, le mode le plus souvent utilisé.

Sur la figure 36, on peut observer le segment auquel appartiennent les utilisateurs des nouveaux services. Il s'agit donc de la décomposition par segment de la part de marché de chaque nouveau service. En bleu, on observe les individus appartenant au volet « utilisateurs des transports publics » et en rouge les « automobilistes ». On observe que les automobilistes non-intégrés représentent une plus grande part relative des utilisateurs potentiels du service de proximité (17% de la part de marché du service de proximité). A l'inverse, les automobilistes convaincus ne sont pas intéressés par le service de proximité (3% seulement de la part de marché de ce service) et sont plus attirés par l'assurance trajet garanti (13% des utilisateurs potentiels de l'assurance trajet garanti).

Sur la figure 37, on observe les parts de marché pour chaque segment de la population et pour chaque service. Même parmi les passagers fortement convaincus des transports publics, la part de marché en termes de boucle de transport effectuée en voiture reste de l'ordre de 46 à 50%. Le nouveau service qui atteint la plus haute part de marché (16%) l'est pour le segment des automobilistes convaincus et le service d'assurance trajet garanti, ce qui montre ce que ce segment attend comme offre de transport. Pour les utilisateurs actuels des transports publics, le service le plus attirant reste une amélioration de la qualité des transports publics actuels.

En analysant les résultats par service, on découvre que le service qualité séduit surtout les personnes qui utilisent déjà les transports publics actuellement. Le service sur demande séduit les individus qui se déclarent pro-transports publics indépendamment de leur utilisation actuelle (utilisateurs des transports publics fortement convaincus par ceux-ci et automobilistes sensibles aux transports publics). Le service de proximité séduit plus les utilisateurs des transports publics en recherche de proximité que ceux qui se disent convaincus par les transports publics ; il semble donc que pour ce service, l'aspect « proximité » l'emporte sur l'aspect « mode de transport ». Le service de proximité ne tient pas la route pour les automobilistes convaincus, qui lui préfèrent largement l'assurance trajet garanti.

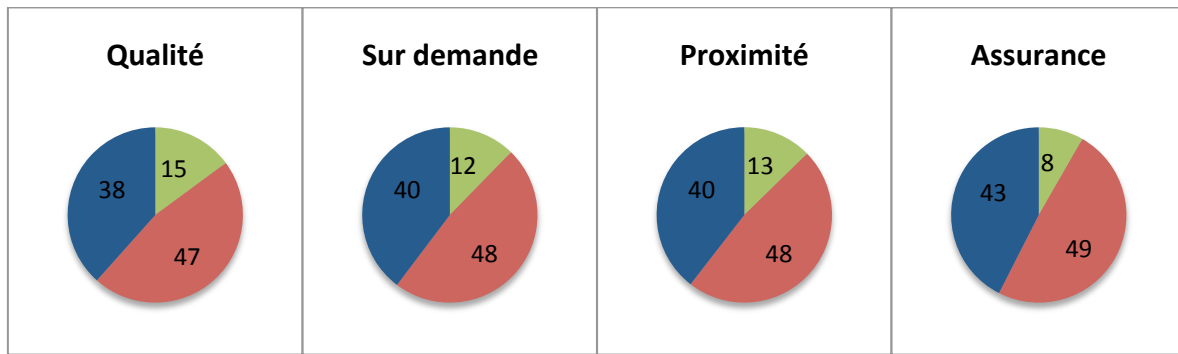


- Passagers convaincus des TP
- Passagers en recherche de proximité
- Moyen
- Automobilistes par choix, mais sensibles aux TP
- Automobilistes non-intégrés
- Automobilistes convaincus

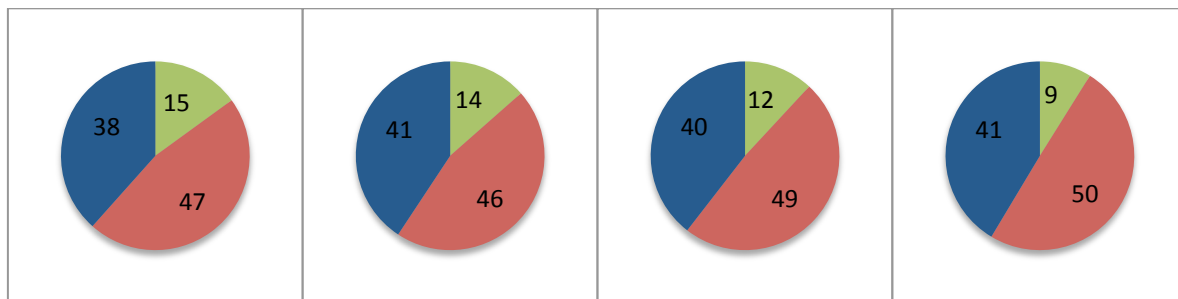
Figure 36. Segment de population optant pour chaque nouveau service (décomposition de la part de marché du nouveau service par segment)

Figure 37 (page suivante) Part de marché pour chaque segment et chaque nouveau service
 En vert, la part de marché des nouveaux services, en rouge celle de la voiture et en bleu celle des transports publics

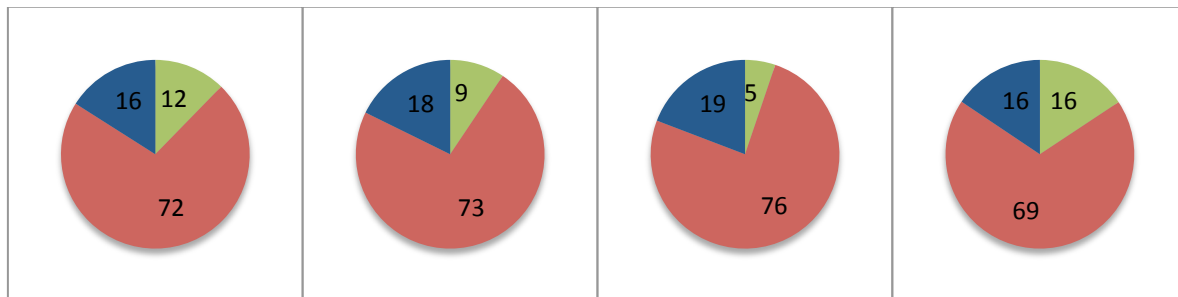
Les passagers contraints, en recherche de proximité



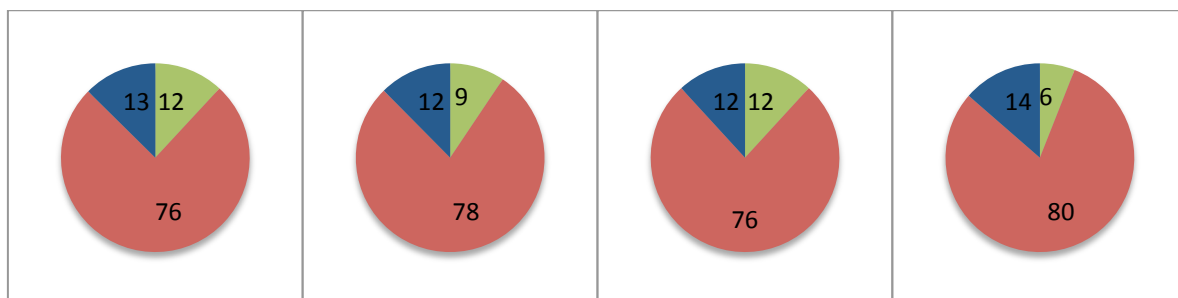
Les passagers fortement convaincus des transports publics



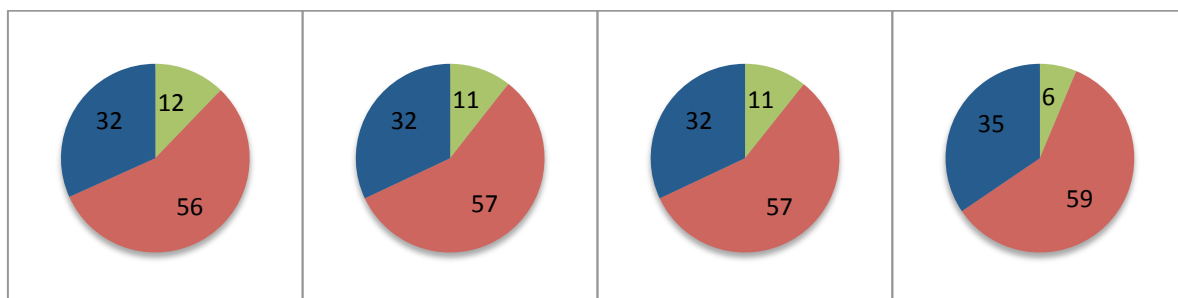
Automobilistes convaincus



Automobilistes non-intégrés



Automobilistes par choix mais sensibles aux transports publics



VI. Conclusion

Inscrite dans l'ambitieux projet de recherche OPTIMA qui vise à mieux comprendre les pratiques et les besoins de mobilité des régions situées à l'écart des centres urbains, l'enquête de préférences déclarées visait à identifier certains paramètres de la demande existante pour de potentiels nouveaux services parmi la population enquêtées. Basée certes sur des intentions déclarées dont la distance avec des mises en pratiques effectives est connue, cette enquête constitue cependant une prise de température dont la mise en perspective avec les riches données des autres enquêtes déjà menées, étude qualitative et quantitative, apporte des enseignements particulièrement précieux pour notre partenaire, CarPostal.

Sans revenir sur chaque service à propos desquels les enquêtés ont dû se prononcer, nous pouvons, en conclusion, revenir sur les résultats les plus importants.

VI.1 Une demande solide pour l'obtention d'information en temps réel

Il ressort de l'enquête de préférences déclarées qu'une demande solide existe quant à l'obtention d'informations en temps réel par les usagers effectifs et potentiels de CarPostal, et ceci, à l'aide de différents supports.

De manière générale, les services accessibles par téléphone mobiles, SMS et applications smartphones, reçoivent un très bon accueil de la part des sondés. Il est particulièrement intéressant de souligner que le prix optimal optimisant la demande et le revenu pour l'opérateur se situe au-delà des valeurs maximales que nous avons testées (plus de 4.40 CHF concernant l'application pour smartphones). D'après nos résultats, la proportion d'acquéreurs potentiels de ce type de service dépasse les 50% voire 60% selon les prix testés.

Une grande partie de la population est donc potentiellement séduite par ce type de services d'information, les personnes déclarant un intérêt réduit pour les applications pour smartphones et le service de SMS étant davantage séduites par l'idée d'un porte-clés électronique. Il est cependant important de souligner qu'un effet générationnel existe quant à cette demande. Il ressort, en effet, que les seniors ne se sentent que peu concernés par ces propositions de services. Cela est certainement à mettre en relation avec leur plus faible équipement en téléphones portables et à une utilisation plus limitée de ces outils lorsqu'ils en sont équipés. On observe par ailleurs que ces services intéressent moins les détenteurs d'abonnements, qui connaissent relativement bien le réseau. Dans ce sens, les services représentent un facilitateur de report modal.

VI.2 Améliorer l'existant et prolonger l'offre jusqu'au domicile

Parmi les services de mobilité proposés, notamment sous forme d'abonnement, la demande de la part des enquêtés se cristallise avant tout sur deux offres pouvant être complémentaires.

Tout d'abord sur une amélioration sensible de l'offre existante (service qualité), c'est-à-dire une amélioration sensible des fréquences et des plages horaires de desserte. Cette idée séduit essentiellement dans les régions où la fréquence des transports publics est déjà élevée et parmi les personnes utilisant déjà les transports publics quotidiennement. Il séduirait également un nombre important d'automobilistes puisque la part de la voiture individuelle pourrait passer de 70% à 57% si un tel service était introduit, ce qui est considérable.

L'autre demande que notre enquête fait ressortir concerne le service de proximité pour lequel un abonnement a été proposé aux enquêtés. Ce service consiste à proposer une navette entre le domicile et le prochain arrêt de transports publics. La forte demande ici se traduit notamment par le prix relativement élevé que les enquêtés se déclarent prêts à payer pour disposer de ce service. Le montant optimisant la demande et le revenu du point de vue de l'opérateur s'établit à 600 CHF avec une part de marché pour ce prix s'établissant à 11%. Pour 17% des sondés, la possibilité de se déplacer de manière relativement aisée entre son domicile et un arrêt régulier de transports publics avec un service de proximité permettrait l'abandon de la seconde voiture du ménage. Cela est particulièrement le cas dans le Canton de Vaud, c'est-à-dire une région où le maillage de l'offre CarPostal est moins dense qu'en Suisse alémanique.

Notons, que le service de proximité, tel qu'il a été proposé aux enquêtés se distingue sur plusieurs points du service de bus sur appel baptisé PubliCar :

- L'appel du bus pourrait se faire dans des délais plus brefs ;
- La destination est limitée à des arrêts de transports publics ;
- Le service est l'objet d'un abonnement.

A travers la sollicitation du service de proximité, c'est donc une demande pour la réalisation du dernier tronçon en transports publics qui est exprimée. Cette même demande s'exprime par ailleurs également en partie pour le service de vélos électriques en libre-service pour lequel les répondants se déclarent prêts à dépenser plus de 200 CHF par an pour un abonnement.

VI.3 Une demande générale de flexibilité

De manière générale, les résultats de l'enquête de préférences déclarées corroborent certains des enseignements issus des enquêtes qualitative et quantitative. Il ressort ainsi assez nettement que la clientèle effective et potentielle de CarPostal dans les régions situées à l'écart des centres urbains, exprime le besoin d'utiliser les cars postaux avec plus de flexibilité. Cela se traduit à la fois par une volonté d'obtenir rapidement les informations utiles aux trajets en temps réel grâce au téléphones portables ou supports pouvant assurer le même service (porte-clés électronique, supports interactifs) et par une ouverture à des services de mobilité offrant une plus grande souplesse en termes de fréquence, de plage horaire couverte et de desserte du dernier tronçon. Tous les services allant dans ce sens sont donc sollicités par les sondés.

Aussi certains de ces services pourraient impacter de manière significative l'équipement en voitures du ménage ainsi que la fréquence d'utilisation des transports publics. Ils constituent donc un levier des plus intéressants pour CarPostal en vue d'augmenter son attractivité mais aussi pour les collectivités devant relever les nombreux défis d'une mobilité plus durable.

Un des principaux défis pour CarPostal réside aujourd'hui clairement dans la création d'une offre de transport basée sur une série de prestations complémentaires rendant possible une certaine improvisation pour tous les types d'usagers. Cela permettrait à CarPostal de pouvoir être davantage intégré dans des boucles de déplacements complexes engendrées par des programmes d'activités comprenant une diversité de lieux fréquentés et des temporalités irrégulières. On le comprend, la variable mode de vie et ses mutations jouent ici un rôle central.

La difficulté pour un opérateur dans les régions périphériques réside bien entendu en grande partie dans la création d'offres pouvant être durables sur le plan financier. Sur la base de l'enquête de préférences déclarées nous avons montré qu'une demande existe pour un système plus flexible et pour davantage d'information. Ces services permettraient de capter une nouvelle clientèle, principalement des automobiliste, et donc de gagner des parts de marché. Les services proposés n'auraient donc pas uniquement pour effet d'améliorer la satisfaction des utilisateurs actuels (déjà conquis ou captifs ou dont les besoins sont en adéquation avec l'offre actuelle) mais représentent également une réelle opportunité commerciale pour CarPostal.

VII. Bibliographie

1. Kaufmann V., Schuler M., Doyen E., Synthèse de l'état de l'art : des pistes pour l'action. Juin 2009. Disponible sur le [site de CarPostal](#).
2. OPTIMA, Mobilité et modes de vie : l'offre CarPostal et les enchaînements d'activités, Résultats d'une enquête qualitative avec suivi GPS auprès de 20 personnes dans le canton de Vaud, Etienne Doyen, 2010
3. OPTIMA, Projet de recherche sur la mobilité combinée, Rapport définitif de l'enquête de préférences révélées, EPFL, 2011

Table des figures

Figure 1. Formation des répondants dans les communes enquêtées (Recensement fédéral 2000, questionnaire RP, questionnaire SP)	9
Figure 2. Age (Recensement Fédéral 2000, questionnaire RP, questionnaire SP)	10
Figure 3. Genre (Recensement Fédéral 2000, questionnaire RP, questionnaire SP).....	10
Figure 4. Proportions de répondants qui pensent que le service faciliterait l'utilisation des transports publics	12
Figure 5. Proportions de répondants qui prendraient le service au prix indiqué	13
Figure 6. Acceptation de l'abonnement pour des vélos électriques en libre-service en fonction du sexe.....	14
Figure 7. Taux d'acceptation des abonnements en fonction du prix	15
Figure 8. Services qui pourraient faire abandonner la deuxième voiture	16
Figure 9. Adhésion aux nouvelles alternatives	17
Figure 10. Chiffre d'affaires hypothétique moyen et prix optimal pour un abonnement à un service de porte-clés électronique	22
Figure 11. Chiffre d'affaires hypothétique moyen pour une application PC	23
Figure 12. Chiffre d'affaire hypothétique moyen et prix optimal pour un écran multifonctions à domicile	23
Figure 13. Chiffre d'affaires hypothétique moyen pour une application pour smartphones	24
Figure 14. Proportions d'acquéreurs potentiels pour une application pour smartphones.....	24
Figure 15. Proportions d'acquéreurs potentiels pour un porte-clés électronique.....	24
Figure 16. Proportions d'acquéreurs potentiels pour une application pour ordinateur.....	25
Figure 17. Proportions d'acquéreurs potentiels pour un écran multifonction	25
Figure 18. Chiffre d'affaires hypothétique moyen pour un abonnement à un service sur demande ..	26
Figure 19. Chiffre d'affaires hypothétique moyen pour un abonnement à un service de proximité...	27

Figure 20. Chiffre d'affaires hypothétique moyen pour un abonnement à une assurance trajet garanti	27
Figure 21. Chiffre d'affaires hypothétique moyen pour un abonnement à un service de taxis de nuit	27
Figure 22. Chiffre d'affaires hypothétique moyen pour un abonnement à un service de vélos électriques en libre-service	28
Figure 23. Chiffres d'affaires hypothétique moyen pour des abonnements aux différents services de mobilité, comparatif.....	29
Figure 24. Proportions d'acquéreurs potentiels pour un abonnement à un service sur demande	30
Figure 25. Proportions d'acquéreurs potentiels pour un abonnement à un service de proximité	30
Figure 26. Proportion d'acquéreurs potentiels pour un abonnement à une assurance trajet garanti	30
Figure 27. Proportion d'acquéreurs potentiels par un abonnement à un service de taxis de nuit.....	31
Figure 28. Proportions d'acquéreurs potentiels pour un abonnement à un service de vélos électriques en libre-service	31
Figure 29. Proportions d'acquéreurs potentiels pour des abonnements aux différents services de mobilité, comparatif.....	32
Figure 30. Parts de marché lorsque l'abonnement est au prix médian	38
Figure 31. Mode original des utilisateurs des nouveaux services	39
Figure 32. Parts de marché lorsque l'abonnement est au prix le plus bas.....	40
Figure 33. Parts de marché lorsque l'abonnement est au prix optimal	40
Figure 34. Parts de marché, scénario 1 : Durée et coût de la boucle de déplacement équivalent à la boucle d'origine.....	41
Figure 35. Parts de marché, scénario 2 : Durée de la boucle de déplacement équivalente, coût 10% plus cher que la boucle d'origine	41
Figure 36. Segment de population optant pour chaque nouveau service (décomposition de la part de marché du nouveau service par segment)	45
Figure 37 (page suivante) Part de marché pour chaque segment et chaque nouveau service En vert, la part de marché des nouveaux services, en rouge celle de la voiture et en bleu celle des transports publics.....	45

Table des tableaux

Tableau 1. Variations des prix proposés pour les abonnements.....	7
Tableau 2. Variations des prix proposés pour les services d'information.....	8
Tableau 3. Situation familiale (questionnaire RP, questionnaire SP)	11
Tableau 4. Région (questionnaire RP, questionnaire SP)	11
Tableau 5. Abandon de la deuxième voiture.....	14
Tableau 6. Facteurs influençant l'intérêt pour les services d'information.....	19
Tableau 7. Facteurs influençant l'achat des services d'information	21
Tableau 8. Facteurs influençant l'intérêt et l'achat pour les services d'information	21
Tableau 9. Facteurs influençant l'achat des abonnements aux services de mobilité	26
Tableau 10. Facteurs influençant l'abandon de la deuxième voiture du ménage si un service de mobilité était mis à disposition	34
Tableau 11. Proportions de la population qui abandonnerait la deuxième voiture du ménage si un service de mobilité était mis à disposition	34
Tableau 12. Facteurs influençant le choix d'un service de mobilité.....	37

Annexe

Typologie des répondants de l'enquête Optima

Cette analyse a été effectuée à partir des données du questionnaire de préférences révélées en suivant plusieurs axes : les réponses ou non aux questions d'opinions, l'utilisation et la connaissance des transports publics, la connaissance du réseau de transports publics, les besoins d'activités de proximité, les relations sociales et la facilité d'adaptation des personnes et des contacts avec d'autres. Les détails de cette analyse sont disponibles dans le Rapport définitif de l'enquête de préférences révélées.

Les types de personnes mobiles

La typologie retenue par la suite est composée de neuf classes qui peuvent être regroupées en trois grands volets.

Le premier volet, regroupant deux classes (34% des répondants), est celui des personnes ayant une bonne connaissance et une perception positive des transports publics.

Passagers contraints, en recherche de proximité (16%)

La première de ces classes (16% des répondants) regroupe les personnes qui valorisent notamment l'aspect de proximité. Pour ces personnes s'avèrent importantes : la connaissance des chauffeurs (63,5%/36%⁷), la mobilité dans le choix résidentiel (85%/59,6%), la volonté d'habiter un voisinage animé (39%/17%) et l'accès à davantage de services (50%/27%). Ces personnes peuvent compter sur leur voisinage pour demander des services (85%/66,6%) et pour se faire véhiculer (67%/42%). Deux-tiers ont la majorité de leurs amis dans la même région (65%/44%). Elles connaissent bien le réseau des transports publics (84%/60%), les horaires (65%/40%) et les chauffeurs (60%/34%). Elles planifient d'avance leurs activités (43%/26%) et ont un emploi du temps routinier (68,6%/60%). Elles mettent en avant les contraintes que les transports publics posent: annulation des activités (58%/42%), difficulté avec le transport des bagages (courses, poussettes ou autres charges, 79%/61%) et difficulté de comprendre les horaires de CarPostal (37,5%/28%). Près des deux-tiers aiment expérimenter des situations nouvelles (64%/47%).

Plus de la moitié utilise les transports publics au moins une fois dans la semaine : 30%/20% tous les jours, 14,5%/10% plusieurs fois dans la semaine et 10% une fois par semaine. Pour la plupart, le mode utilisé l'est par la nécessité (61%/53%), mais elles disent reconsidérer leur choix de transport (48%/39%). Une petite partie utilise le CarPostal pour se rendre au travail/à l'école (16%/11,6%, et 13%/9% utilisent pour cela le train). Une partie non négligeable déclare vouloir utiliser le CarPostal comme mode de remplacement pour leurs loisirs si leur mode actuel n'était plus disponible (28%/23%).

Ces personnes sont favorables à l'augmentation du cadencement des transports publics, même au prix de nouvelles taxes (56%/45%). Elles ont notamment entre 35 et 64 ans (28% des 35-49 ans et 26% des 50-64 ans, 24% des plus de 65 ans). Bien que faible dans l'ensemble, on note également dans cette classe une légère surreprésentation des jeunes entre 25-34 ans (12%/7,6%) et 18-24 ans

⁷ Dans des notations présentant deux chiffres, le premier concerne la part des personnes de la classe, la valeur générale pour l'ensemble de la population enquêtée.

(8%/4%). Ces personnes habitent dans des communes pendulaires (35%), périurbaines (27%), industrielles (13%) et suburbaines et mixtes (10%).

Passagers fortement convaincus des transports publics (18%)

La deuxième classe de ce volet (18% des répondants) regroupe les personnes qui sont parfaitement familiarisées avec les transports publics. Elles utilisent, et ont toujours utilisé les transports publics (87%/46%), souvent par choix volontaire (45%/21,5%). Ces personnes connaissent bien le réseau (95%/60%) et les horaires (78,6%/39,6%) ainsi que les chauffeurs (66%/34%). Une grande partie d'entre elles montre également des convictions écologistes, étant favorable à l'augmentation des prix d'essence pour diminuer la pollution (64%/27%) et à l'augmentation du cadencement des transports publics, même au prix de taxes (75%/45%), mais désapprouvant aussi l'idée que l'écologie puisse désavantager les minorités et les petites entreprises (67%/37%). Le bus est ainsi considéré comme un mode rendant la ville plus confortable et accueillante (85%/61%) et, a contrario, la voiture n'est pas considérée comme moyen assurant la ponctualité (67%/31%). Pour elles, les transports ne sont difficiles ni avec les bagages (48%/17%) ni avec les enfants (51%/23,5%), et la plupart ne les trouve pas contraignants pour les activités quotidiennes (53%/21%). Le changement de moyen de transports au cours du trajet et le fait de se déplacer avec des inconnus ne leur posent d'ailleurs pas de problème (respectivement : 54%/22% et 86%/54%).

Ces personnes utilisent déjà le CarPostal, notamment pour se rendre au travail/école (24%/11,6%) ou pour les loisirs (19%/7%), mais lorsqu'on leur demande quel autre mode de déplacements elles auraient choisi si le mode actuel n'était pas possible, elles indiquent la voiture (29%/18% pour le travail et 20%/11% pour les loisirs).

Ce sont notamment des personnes d'âge mûr, entre 35 et 64 ans (35% des 35-49 ans et 34% des 50-64 ans, 17% des plus de 65 ans). Elles habitent dans des communes pendulaires (34%), périurbaines (24%), industrielles (15%) et suburbaines (14%).

Le deuxième volet, rassemble trois classes d'automobilistes (38,6% des répondants).

Automobilistes convaincus (9%)

Dans la première de ces classes (9% des répondants), la plupart des personnes n'utilise jamais ou rarement les transports publics (53%/18% et 31%/17%). La mobilité n'est pas importante dans le choix résidentiel de ces personnes (36%/15% et 27%/17% n'a pas d'opinion), en même temps elles déclarent ne pas avoir de choix pour leur mode de déplacement (65%/53%). Leurs activités quotidiennes sont accessibles grâce à la voiture (94%/69% l'utilisent pour aller faire les courses et shopping, 71%/46% pour aller au travail/école, 80%/60% pour des loisirs). Celle-ci présente ainsi pour ces personnes de forts avantages (la ponctualité : 57%/34%) car la plupart avoue ne pas aimer changer de mode lors du déplacement (66%/45%) et ne pas être à l'aise en se déplaçant avec des inconnus (23%/13%). Ces personnes trouvent les transports publics difficiles avec des charges (72%/61%). S'il leur fallait changer le mode utilisé pour se rendre à leurs activités quotidiennes, ce serait en covoiturage. La grande partie a des emplois du temps routiniers (67%/60%).

Les personnes formant cette classe ont : 35-49 ans (38%), 50-64 ans (26%), plus de 65 ans (23%) mais il y a aussi une surreprésentation des jeunes entre 25-34 ans (11%/7,6%). Leurs communes de résidence sont notamment des communes pendulaires (40%), périurbaines (26%) et mixtes (19%).

4% des personnes de cette classe utilisent les TP au moins une fois par semaine (2% les utilisent tous les jours).

Automobilistes non-intégrés (14,5%)

La deuxième des trois classes (14,5% des répondants) regroupe les personnes qui ne connaissent pas bien le réseau de transports publics (55%/15%) ni les horaires (63%/23%) et disent (par rapport au passé) de ne pas avoir utilisé régulièrement les transports publics (63%/25,6%) que, par ailleurs, elles ne fréquentent pas au présent (39%/18%). Ces personnes n'aiment pas changer de mode de déplacement au cours du trajet (78%/45%) et un tiers n'aime pas expérimenter des situations nouvelles ou différentes (33%/17%). Les transports publics leur paraissent difficiles avec des charges (90%/61%) et avec des enfants (38%/16%), tandis que la voiture assure, pour elles, la ponctualité (65%/34%).

Près de trois-quarts n'utilisent pas leur mode de déplacements par le choix mais par la nécessité (73%/53%). Une très grande partie utilise la voiture pour se rendre au lieu des loisirs (79%/60%) et des courses (83%/69%). Ces personnes se trouvent toutefois concernées par le réchauffement climatique (62%/52%). Elles n'entrent pas facilement en relations avec les autres : une partie déclare avoir peur des inconnus (21%/11,6%) et ne peut pas demander des services au voisinage (20%/11%), elles se sentent également désorientées dans une ville inconnue (41%/26%).

Les tranches d'âges de ces personnes sont notamment : 35-49 ans (43,5%/34%), 50-64 ans (25%), plus de 65 ans (18%) mais aussi, comme dans la classe précédente, il y a une surreprésentation des jeunes entre 25-34 ans (11%/7,6%). Elles habitent dans des communes périurbaines (37%/26%), pendulaires (31%), mixtes (12%) et industrielles (11%).

13% des personnes de cette classe utilisent les TP au moins une fois par semaine (8% les utilisent souvent).

Automobilistes par choix mais sensibles aux transports publics (15%)

Enfin, la troisième classe (15% des répondants) regroupe les personnes qui ne connaissent pas les horaires des transports publics (42%/23,5%) et n'estiment pas important de pouvoir parler aux chauffeurs (57%/24%). Toutefois, elles connaissent le réseau (71%/60%), les horaires de CarPostal ne leur paraissent pas difficiles à comprendre (61%/40%) et elles ne considèrent pas difficile de prendre les TP avec les enfants (38%/23%). Plus d'un tiers ne se sent pas obligé d'annuler leurs activités en utilisant les TP (35%/21%). La voiture ne leur paraît d'ailleurs pas fiable en ce qui concerne la ponctualité (45%/31%).

Ces personnes déclarent faire le choix d'utiliser leur mode de déplacement (24%/11%) et les arguments économiques ne sont pas toujours les plus importants pour eux (61%/36%). Ces personnes n'ont pas de lien fort avec leur voisinage – un quart déclare ne pas pouvoir demander d'aide au voisinage (24%/11% et 26%/17% donne une réponse neutre) et près de la moitié ne peut pas compter sur d'autres pour se faire véhiculer (48%/25%). 42%/22% ne souhaite pas avoir l'accès à plus de services.

Les tranches d'âges sont notamment : 35-49 ans (42%), 50-64 ans (31%), plus de 65 ans (13%). Ces personnes habitent dans des communes périurbaines (23%), pendulaires (32%), mixtes (9%) et suburbaines (10,6%).

35% des personnes étant dans cette classe utilisent les TP au moins une fois par semaine (25,5% les utilisent souvent).

Le troisième et dernier volet (27% des répondants) regroupe les personnes sans opinions affirmées. Il regroupe les personnes qui n'ont pas répondu à plusieurs questions. A travers les quelques questions auxquelles les réponses étaient données et dont les valeurs sont surreprésentées pour ces classes, on peut apercevoir que ces classes regroupent notamment des personnes âgées (de plus de 65 ans). Ces personnes n'utilisent jamais les transports publics (45%/18%), vivent dans des ménages de deux personnes et se déplacent rarement pour des loisirs mais plusieurs fois dans la semaine pour les achats. Pour beaucoup d'entre elles, la marche à pied est, malgré tout, le mode le plus souvent utilisé.

Ce volet intègre également la classe qui rassemble les personnes avec des opinions neutres (regroupant 17% des répondants).

Services proposés dans l'enquête de préférences déclarées

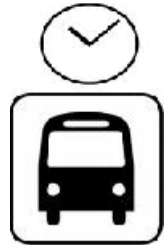
Services de mobilité

VII.1.1.1 Service sans abonnement

Service Qualité

Augmentation de la qualité de service : La première alternative est une amélioration de la qualité de service. Elle correspond donc à l'offre actuelle améliorée (fréquence augmentée, plage horaire desservie étendue) et ne nécessite pas d'abonnement.

Trajets : Vous serez pris en charge et déposé à des arrêts ou des gares, comme c'est le cas avec les transports publics actuels.



VII.1.1.2 Services avec abonnement

Service sur demande

Horaires personnalisés : Les horaires de bus sont élaborés selon vos demandes, sur une base quotidienne (appel avant 18h le jour précédent).

Trajets : Les arrêts sont les mêmes que pour les transports publics actuels.



Service de proximité

Navettes de proximité : Un service de navettes relie votre domicile au réseau de transports publics le plus proche.

Sur appel : La navette est disponible sur un simple appel fait au minimum **1 heure** avant le déplacement.

Trajet : Ce service de navettes relie votre quartier (domicile, épicerie de quartier, ...) à l'arrêt de transports publics le plus proche (gare ferroviaire, arrêt de bus, etc.)



Assurance trajet garanti

Transport garanti : En cas de retard, de rupture de correspondance ou d'interruption de trafic, vous avez la garantie que vous serez pris en charge et amené à votre destination.

Sur appel : Lorsque vous en avez besoin, vous n'avez qu'à appeler le service et une *solution vous est toujours offerte* dans un court laps de temps.



Taxi de nuit

Disponibilité de nuit : Le service est disponible en soirée et durant la nuit.



SMS : Il faut commander ce service par SMS, afin de définir l'heure et de regrouper les personnes allant dans la même direction.

Sécurité : Il s'agit d'une offre de transport sûre permettant à des petits groupes de personnes de se déplacer d'événement à événement ou de rentrer à domicile.

Trajet : Ce service vous dépose à l'arrêt de transport public le plus proche.

Un abonnement annuel permet d'avoir accès à ce service. En voyageant en groupe dans une même direction, vous payez moins qu'en étant seul dans un taxi conventionnel. Le coût sera ensuite facturé en fonction de la course et du nombre de personnes.

Vélo électrique en libre service

Accès aisé : Vous pouvez emprunter les vélos électriques à des emplacements prédéfinis, situés à des endroits stratégiques tels que gares ferroviaires, centres villes, etc.



Stations flexibles : Vous jouissez d'une grande flexibilité pour l'endroit où vous rendez les vélos. Vous devez simplement les déposer à la station la plus proche.

Service d'information

Porte-clés électronique

Description :

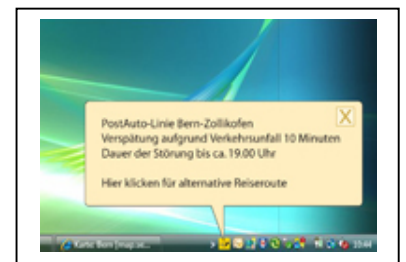
Ce porte-clés est équipé d'un écran de petite taille. Cet écran vous informera des retards, des pannes, des déviations et des ruptures de correspondance ainsi que des autres correspondances à destination. Le porte-clés peut être configuré pour les lignes de CarPostal que vous utilisez souvent.



Application pour votre ordinateur

Description :

Ce programme s'installe sur votre ordinateur. Vous pouvez choisir les lignes de bus que vous utilisez souvent et à quel moment vous utilisez cette ligne en général. Le programme est lancé automatiquement au démarrage de l'ordinateur et fonctionne en tâche de fond. Il vous informe des retards de vos lignes favorites ainsi que des correspondances à destination. Si les connexions ne sont pas garanties, vous serez informé des connexions de substitution. Par exemple, vous serez informé à l'avance si des déviations sont prévues sur votre ligne.



Ce système vous permet de ne pas attendre à l'arrêt.

Alerte SMS

Description :

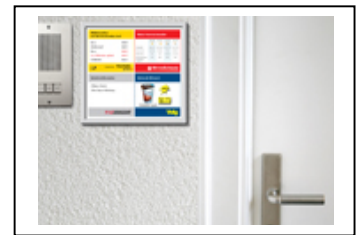
Nous vous offrons la possibilité d'activer une alerte par SMS. Vous pouvez définir par internet les lignes que vous utilisez le plus souvent. CarPostal vous enverra un SMS lorsque votre ligne a du retard. Vous pouvez également définir la fenêtre de temps pendant laquelle vous souhaitez être informé des retards.



Ecran multifonctions à domicile

Description :

En collaboration avec d'autres entreprises, CarPostal vous propose un écran multifonctions pour votre domicile. L'écran peut être librement configuré et contient différentes fenêtres d'information des entreprises concernées, comme par exemple les informations sur les retards de votre ligne CarPostal, sur les embouteillages, les prévisions météorologiques locales ou des promotions de vos commerces de détails. Les informations sont mises à jour par votre connexion internet.



Application pour téléphone mobile

Description :

Cette application, téléchargeable sur Internet, vous fournit à tout moment les informations sur les solutions de transports publics à proximité de l'endroit où vous vous trouvez. Les arrêts les plus proches sont indiqués, avec les prochains départs et les destinations possibles.



Questionnaire SP

Partie 1: Nouveaux services et abonnements

Nous vous proposons de nouveaux services de transports publics qui améliorent la qualité de vos déplacements. Les nouveaux services offrent différents niveaux de flexibilité.

Les coûts indiqués ci-dessous correspondent à des **abonnements annuels** à ces services. Ces abonnements, qui viennent en **supplément** du coût des trajets effectués (billet, abonnement de ligne, etc.), vous donneraient le droit d'accéder au service correspondant.

Ces services sont décrits en détail sur une feuille rose en annexe. Veuillez la lire attentivement pour connaître toutes les possibilités avant de remplir le questionnaire.

Parmi ces services, lesquels choisiriez-vous ? Vous pouvez **en sélectionner plusieurs**. Veuillez considérer chaque question séparément.

1. Service sur demande

Coût de l'abonnement annuel au service : 600.00

(ce coût ne comprend **pas** les prix des trajets)

Prendriez-vous cet abonnement ? Oui Non Peut-être

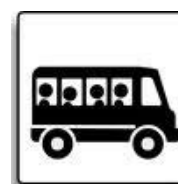


2. Service de proximité

Coût de l'abonnement annuel au service : 600.00

(ce coût ne comprend **pas** les prix des trajets)

Prendriez-vous cet abonnement ? Oui Non Peut-être



3. Assurance trajet garanti

Coût de l'abonnement annuel au service : 600.00

(ce coût ne comprend **pas** les prix des trajets)

Prendriez-vous cet abonnement ? Oui Non Peut-être



4. Taxi de nuit

Coût de l'abonnement annuel au service : 250.00

(ce coût ne comprend **pas** les prix des trajets)



Prendriez-vous cet abonnement ? Oui Non Peut-être

5. Vélo électrique en libre service

Coût de l'abonnement annuel au service : 200.00

(chaque utilisation sera payée 1.- de l'heure environ)



Prendriez-vous cet abonnement ? Oui Non Peut-être

Votre deuxième voiture

A long terme, lesquels de ces services pourraient vous inciter à abandonner votre 2^{ème} voiture ?

- Sur-demande
- Proximité
- Assurance trajet garanti
- Taxi de nuit
- Vélo électrique en libre service

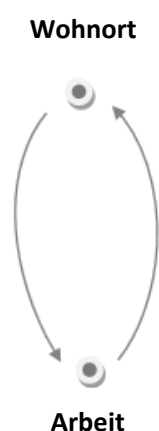
Je n'ai pas de deuxième voiture.

Partie 2 : Vos trajets et les nouveaux services

Nous vous proposons maintenant d'utiliser certains des services décrits sur la feuille rose en annexe pour un trajet défini.

Vos trajets

Lors de la première phase de l'enquête en hiver 2009/2010, vous nous aviez décrit les trajets que vous aviez effectués le DIMANCHE en Auto. Ces déplacements sont résumés dans la figure et le tableau ci-dessous.



Vos trajets

	Vos trajets
Mode (s)	Auto
Temps de parcours total	1 h 26
Temps de parcours en véhicules	1 h 26
Temps d'attente	0 min
Temps de marche	0 min
Coût total	90.44 CHF

Temps d'attente : Temps moyen d'attente par trajet

Temps de marche : Temps moyen de marche par trajet

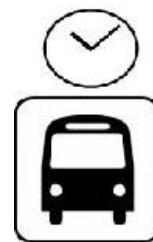
Coût total :

Pour la voiture : 76 centimes / km (sources : TCS)

Pour les transports publics : les prix **berücksichtigen das Halbtax-Abo, das Sie besitzen..**

Nous aimerions maintenant connaître votre avis par rapport à quatre nouveaux services qui vous sont proposés. Pour chacun d'entre eux, nous allons vous poser 2 questions qui font référence à des scénarios différents. A chaque question, nous vous demandons si vous choisiriez le nouveau scénario **par rapport à votre choix lors de la journée que vous avez décrite dans le précédent questionnaire.**

Question 1 : Service QUALITE



	Trajets actuels		Nouvelle alternative
Mode principal	Auto		<i>Qualité</i>
Temps de parcours total (Aller/Retour)	1 h 26	<	3 h 34
Temps de parcours en véhicule	1 h 26	<	1 h 37
Temps d'attente¹	0 min	<	1 h 15
Temps de marche¹	0 min	<	42 min
Coût total²	90.44 CHF	>	85.92 CHF

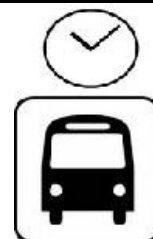
Le service en 2 mots :
 ✓ Fréquences augmentées
 ✓ Horaires étendus

Choisiriez-vous la nouvelle alternative ?

Oui

Non

Question 2 : Service QUALITE



	Trajets actuels		Nouvelle alternative
Mode principal	Auto		<i>Qualité</i>
Temps de parcours total (Aller/Retour)	1 h 26	<	2 h 30
Temps de parcours en véhicule	1 h 26	<	1 h 37
Temps d'attente¹	0 min	<	28 min
Temps de marche¹	25 min	<	25 min
Coût total²	90.44 CHF	>	72.35 CHF

Le service en 2 mots :
 ✓ Fréquences augmentées
 ✓ Horaires étendus

Choisiriez-vous la nouvelle alternative ?

Oui

Non

¹ Les temps d'attente et les temps de marche sont des temps moyens par trajet

² Pour la voiture, ce coût total comprend le carburant, la dépréciation, les services et réparations, le coût des pneus (31 ct/km). Pour les transports publics, il tient compte des abonnements que vous possédez.

Question 3 : Service SUR DEMANDE



	Trajets actuels		Nouvelle alternative
Mode principal	Auto		Sur-Demande
Temps de parcours total (Aller/Retour)	1 h 26	<	2 h 47
Temps de parcours en véhicule	1 h 26	<	1 h 37
Temps d'attente	0 min	<	28 min
Temps de marche	0 min	<	42 min
Coût total	90.44 CHF	>	81.40 CHF

Le service en 2 mots :
 ✓ Sur demande
 ✓ Le jour précédent

Choisiriez-vous la nouvelle alternative ?

Oui

Non

Question 4 : Service SUR DEMANDE



	Trajets actuels		Nouvelle alternative
Mode principal	Auto		Sur-Demande
Temps de parcours total (Aller/Retour)	1 h 26	<	4 h 11
Temps de parcours en véhicule	1 h 26	<	1 h 49
Temps d'attente	0 min	<	1 h 15
Temps de marche	0 min	<	1 h 7
Coût total	90.44 CHF	>	85.92 CHF

Le service en 2 mots :
 ✓ Sur demande
 ✓ Le jour précédent

Choisiriez-vous la nouvelle alternative ?

Oui

Non

Question 5 : Service de PROXIMITÉ



	Trajets actuels		Nouvelle alternative
Mode principal	Auto		<i>Proximité</i>
Temps de parcours total (Aller/Retour)	1 h 26	<	3 h 6
Temps de parcours en véhicule	1 h 26	<	1 h 37
Temps d'attente	0 min	<	47 min
Temps de marche	0 min	<	42 min
Coût total	90.44 CHF	>	72.35 CHF

Le service en 2 mots :
 ✓ A domicile
 ✓ 1h avant

Choisiriez-vous la nouvelle alternative ?

Oui

Non

Question 6 : Service de PROXIMITÉ



	Trajets actuels		Nouvelle alternative
Mode principal	Auto		<i>Proximité</i>
Temps de parcours total (Aller/Retour)	1 h 26	<	3 h 29
Temps de parcours en véhicule	1 h 26	<	1 h 49
Temps d'attente	0 min	<	1 h 15
Temps de marche	0 min	<	25 min
Coût total	90.44 CHF	>	81.40 CHF

Le service en 2 mots :
 ✓ A domicile
 ✓ 1h avant

Choisiriez-vous la nouvelle alternative ?

Oui

Non

Question 7 : ASSURANCE TRAJET GARANTI



	Trajets actuels		Nouvelle alternative
Mode principal	Auto		Assurance
Temps de parcours total (Aller/Retour)	1 h 26	<	3 h 59
Temps de parcours en véhicule	1 h 26	<	1 h 37
Temps d'attente	0 min	<	1 h 15
Temps de marche	0 min	<	1 h 15
Coût total	90.44 CHF	>	72.35 CHF

Le service en 2 mots :
 ✓ En cas de retard
 ✓ Toujours une solution

Choisiriez-vous la nouvelle alternative ?

Oui

Non

Question 8 : ASSURANCE TRAJET GARANTI



	Trajets actuels		Nouvelle alternative
Mode principal	Auto		Assurance
Temps de parcours total (Aller/Retour)	1 h 26	<	2 h 49
Temps de parcours en véhicule	1 h 26	<	1 h 37
Temps d'attente	0 min	<	47 min
Temps de marche	0 min	<	25 min
Coût total	90.44 CHF	>	85.92 CHF

Le service en 2 mots :
 ✓ En cas de retard
 ✓ Toujours une solution

Choisiriez-vous la nouvelle alternative ?

Oui

Non

Partie 3 : Services d'information

Etre informé en cas de retards ou de perturbations est primordial. Voici 5 propositions :

1. Porte-clé électronique

Description:

Ce porte-clé est équipé d'un écran de petite taille. Cet écran vous informera des retards, des pannes, des déviations et des ruptures de correspondance ainsi que des autres correspondances à destination. Le porte-clé peut être configuré pour les lignes de CarPostal que vous utilisez souvent.



Un tel service faciliterait-il l'utilisation des transports publics? Oui Non

Coût de l'abonnement annuel: 5.00

Utiliserez-vous ce service au prix indiqué? Oui Non

2. Application pour votre ordinateur

Description :

Ce programme s'installe sur votre ordinateur. Vous pouvez choisir les lignes de bus que vous utilisez souvent et à quel moment vous utilisez cette ligne en général. Le programme est lancé automatiquement au démarrage de l'ordinateur et fonctionne en tâche de fond. Il vous informe des retards de vos lignes favorites ainsi que des correspondances à destination. Si les connexions ne sont pas garanties, vous serez informé des connexions de substitution. Par exemple, vous serez informé à l'avance si des déviations sont prévues sur votre ligne.

Ce système vous permet de ne pas attendre à l'arrêt.



Un tel service faciliterait-il l'utilisation des transports publics? Oui Non

Coût d'achat: Gratis

Utiliserez-vous ce service au prix indiqué? Oui Non

3. Alerte SMS

Description :

Nous vous offrons la possibilité d'activer une alerte par SMS. Vous pouvez définir par internet les lignes que vous utilisez le plus souvent. CarPostal vous enverra un SMS lorsque votre ligne a du retard. Vous pouvez également définir la fenêtre de temps pendant laquelle vous souhaitez être informé des retards.



Un tel service faciliterait-il l'utilisation des transports publics? Oui Non

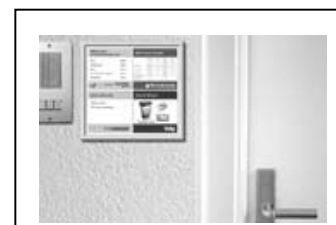
Coût de l'abonnement mensuel: 0.20

Utiliserez-vous ce service au prix indiqué? Oui Non

4. Ecran multifonctions à domicile

Description :

En collaboration avec d'autres entreprises, CarPostal vous propose un écran multifonctions pour votre domicile. L'écran peut être librement configuré et contient différentes fenêtres d'information des entreprises concernées, comme par exemple les informations sur les retards de votre ligne CarPostal, sur les embouteillages, les prévisions météorologiques locales ou des promotions de vos commerces de détails. Les informations sont mises à jour par votre connexion internet.



Un tel service faciliterait-il l'utilisation des transports publics? Oui Non

Prix de l'écran: 20.00

Utiliserez-vous ce service au prix indiqué? Oui Non

5. Application pour téléphone mobile

Description :

Cette application, téléchargeable sur Internet, vous fournit à tout moment les informations sur les solutions de transports publics à proximité de l'endroit où vous vous trouvez. Les arrêts les plus proches sont indiqués, avec les prochains départs et les destinations possibles.



Un tel service faciliterait-il l'utilisation des transports publics? Oui Non

Prix de l'application: Gratis

Utiliseriez-vous ce service au prix indiqué? Oui Non

Si vous n'êtes pas satisfait des nouveaux services de ce questionnaire, vous pouvez proposer ici de nouvelles solutions de transport pour faciliter votre mobilité :
