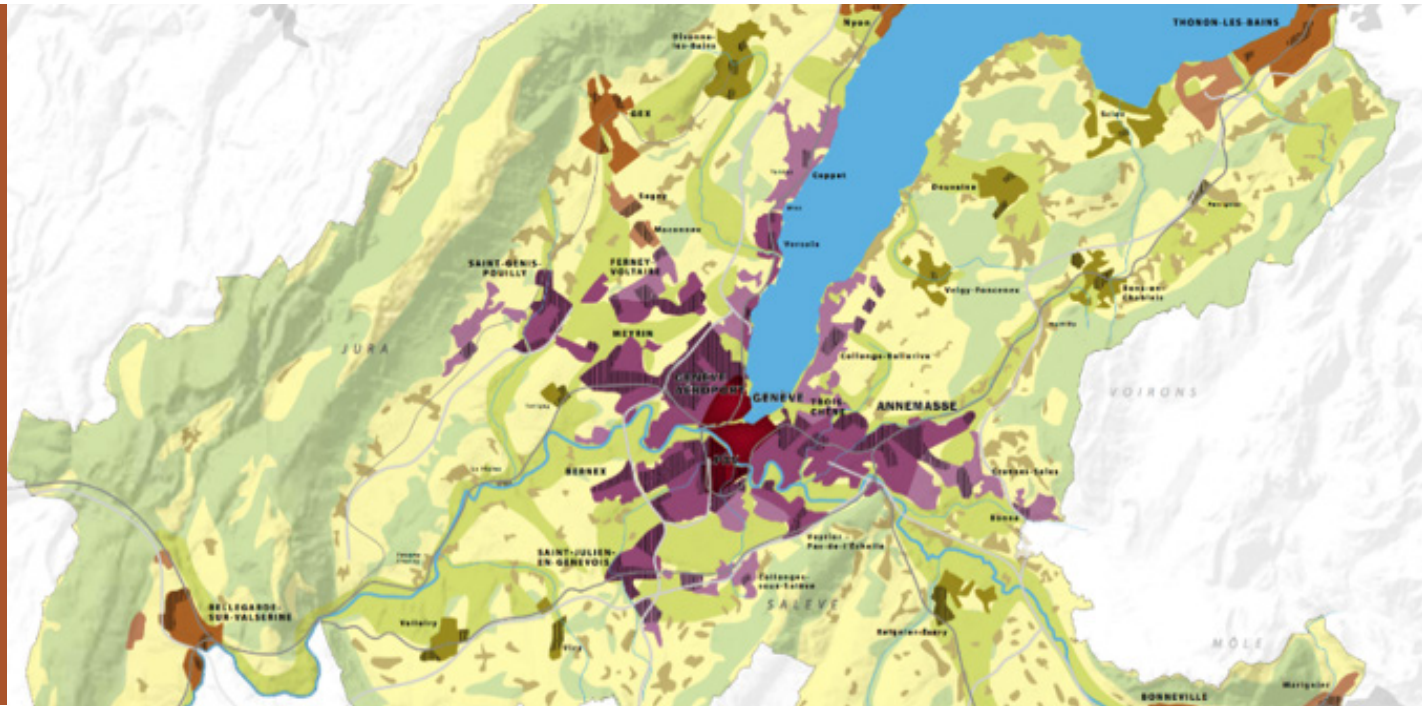
ENAC
Faculté
de l'Environnement
Naturel, Architectural
et Construit

IA
Institut d'Architecture
et de la ville

LaSUR
Laboratoire de
Sociologie Urbaine

EPFL



ANALYSE DES LOGIQUES DE CHOIX MODAL AUPRÈS DE LA POPULATION ACTIVE DU GRAND GENÈVE

VINCENT KAUFMANN, JULIANA GONZÁLEZ, ELOI BERNIER, GUILLAUME DREVON ET MARC-ANTOINE MESSER

Cahier du LaSUR 33A

IMPRESSUM

Mode de citation recommandé

Auteurs : Kaufmann, V. ; Gonzalez, J. ; Bernier, E. ; Drevon, G. & Messer M. A.
Titre : Analyse des logiques de choix modal auprès de la population active du Grand Genève
Lieu(x) : Lausanne
Année : 2019

Mandants

Grand Genève
Etat de Genève (département des infrastructures et département présidentiel)
Lémanis SA
Unireso
Région de Nyon
Ville de Nyon
Union des Villes Genevoises
Ville de Carouge
Ville de Genève
Ville de Lancy
Ville de Meyrin
Ville d'Onex
Ville de Vernier

Mandataire(s)

LaSUR laboratoire de sociologie urbaine — Laboratoire de Sociologie urbaine (LaSUR)

EPFL — Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL)

Partenaires

M.I.S. Trend – Lausanne (Enquêtes téléphoniques)
TEST – Lyon (Enquêtes téléphoniques)

Auteurs

Prof. Vincent Kaufmann	Directeur du LaSUR (sociologue)
Juliana Gonzalez	Doctorante | LaSUR (ingénieure et géographe)
Eloi Bernier	Collaborateur scientifique | LaSUR (ingénieur)
Dr. Guillaume Drevon	Collaborateur scientifique Post-Doc | LaSUR (géographe)
Dr. Marc-Antoine Messer	Collaborateur scientifique Post-Doc | LaSUR (urbaniste)

Renseignements

Prof. Vincent Kaufmann vincent.kaufmann@epfl.ch

Le rapport reflète le point de vue des auteurs. Ce dernier ne correspond pas nécessairement à celui des commanditaires.

Cahier du LaSUR 33A
Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne
Faculté de L'Environnement Naturel, Architectural et Construit
Laboratoire de Sociologie Urbaine
Illustration de couverture : Extrait carte projet de territoire Grand Genève (2016)
ENAC – Impressum
Novembre 2019

Analyse des logiques de choix modal auprès de la population active du Grand Genève

Vincent Kaufmann, Juliana González, Eloi Bernier, Guillaume Drevon et Marc-Antoine Messer

Rapport final de la recherche
Octobre 2019

Table des matières

1ère partie : Introduction et méthodologie 5

1. Introduction et objectifs 6

2. Méthodologie 8

2.1. Récolte des données 8

2.2. Secteurs géographiques enquêtés 8

2.3. Cible 10

2.4. Questionnaire 10

2.5. Données 10

2ème partie : Mise en contexte : Grand Genève 12

1. Généralités 13

2. Infrastructures et développement 15

3. Le réseau cyclable du Grand Genève 19

3ème partie : Résultats 21

1. Equipements 22

1.1. Analyse des liens entre équipements personnels et la typologie contextuelle. 22

1.2. Le stationnement au lieu de travail 26

1.3. Les changements de lignes de transports publics pour le trajet domicile-travail 31

2. Potentiels d'usages des modes de transport 32

2.1. Opinion de la population quant à la pertinence des modes 32

2.2. Usages du temps de déplacements en fonction de la fréquence d'utilisation des modes de transport 37

3. Habitudes modales 44

3.1. Analyse des habitudes modales par modes : habitudes actuelles, pour le travail et hors travail, en fonction de la typologie contextuelle 44

3.2. Analyse de la multimodalité : habitudes multimodales, pour aller travailler, hors travail et ensemble (travail et hors travail), en fonction de la typologie contextuelle. 55

3.3. Evolution des habitudes modales sur 5 ans, pour le travail et hors travail, en fonction de la typologie contextuelle. 62

3.4. Utilisation des transports publics pour se rendre au travail en fonction du nombre de changements de lignes sur le trajet domicile-travail. 65

4. Les dispositions à l'utilisation des moyens de transport 70

4.1. Analyse des adjectifs par mode, en fonction de la typologie contextuelle 72

4.2. Analyse des adjectifs par mode selon l'usage des modes 74

4.3. Analyse des adjectifs pour l'automobile et les transports publics dans une perspective temporelle : comparaison avec 1994 et 2011. 80

4.4. Analyse des adjectifs par mode en fonction de leurs registres de connotation. 82
5. Segmentation des logiques de choix modal 89
5.1. La typologie 1994 des logiques d'action qui sous-tendent les pratiques modales 90
5.2. Evolution temporelle de la typologie par comparaison avec les données de 1994 et de 2011 94
5.3. Nouvelle typologie des logiques d'action qui sous-tendent les pratiques modales 96
4ème partie : Conclusions générales 106
1. Synthèse 106
2. Potentiels de reports modaux 107
3. L'activation du potentiel de report modal 108
5ème partie : bibliographie et annexes 111
1. Bibliographie 111
2. Annexes 112
2.1. Annexe n°1 : Questionnaire utilisé pour le Grand Genève 112
2.2. Annexe n°2 : Données socio-démographiques pour la typologie 1994 125
2.3. Annexe n°3 : Habitudes modales des personnes ne travaillant pas à leur domicile 127
3. Figures 131
4. Tableaux 134
5. Cartes 135

1ère partie : Introduction et méthodologie

> Structure

Nous présentons, dans cette partie, les éléments relatifs au contexte de l'étude et à ses objectifs (1) ainsi que les précisions quant à la méthodologie utilisée, notamment les paramètres des enquêtes que nous avons réalisées dans le périmètre du Grand Genève (2).

1. Introduction et objectifs

Encourager le report modal des transports individuels vers des moyens de transport moins polluants tels que les transports publics, la marche et le vélo, constitue aujourd'hui l'objectif affiché de la très grande majorité des politiques urbaines et de transport en Suisse. Des politiques qui concernent tant l'échelle communale, cantonale ou fédérale. Cet objectif ambitieux suppose des investissements très importants et va donc de pair des enjeux politiques majeurs. Aussi, toutes politiques et mesures en la matière exigent une compréhension fine de la demande, de son évolution et de sa sensibilité face aux changements de l'offre de transport. Sans une bonne appréhension de ces éléments, un certain nombre d'investissements et de mesures peuvent, en effet, s'avérer peu efficaces, voire parfois même contre productifs par rapport à un objectif de report modal.

En matière de choix de moyen de transport, les recherches récentes s'accordent pour souligner que la comparaison des temps de parcours et des prix ne constituent de loin pas les seuls facteurs explicatifs de l'utilisation des moyens de transport, et que même, ils ne le sont de moins en moins. Les pratiques modales sont en effet fondées sur une gamme de raisons beaucoup plus large et qui a eu tendance à se diversifier durant la dernière décennie. Avec le développement des technologies de communication à distance, le temps de déplacement a en particulier cessé d'être un interstice dont la durée serait à minimiser, pour autant que les conditions de confort permettent d'utiliser son temps. Ces mêmes technologies ont en outre contribué au développement de nouveaux modes de transports, comme l'autopartage, le co-voiturage ou les taxis Uber, qui permettent aux utilisateurs de limiter le coût de leurs déplacements.

Le Laboratoire de sociologie urbaine de l'EPFL (LaSUR) a développé depuis une vingtaine d'années une méthodologie permettant de rendre finement compte des logiques de choix modal de la population urbaine. Avec les évolutions récentes de la mobilité qui viennent d'être rappelées, cette approche nécessite cependant d'être revue, notamment dans une perspective de prévision de la demande future. Dans cette optique, la présente recherche explore les logiques qui sous-tendent les pratiques modales dans le Grand Genève et propose une typologie actualisée qui permet de saisir les dispositions de la population à l'égard de l'offre multimodale de transports. Plus précisément, elle poursuit les objectifs suivants :

1. Disposer d'une vision actualisée des logiques d'action qui sous-tendent les pratiques modales à travers la réalisation d'une nouvelle typologie permettant de mettre finement en évidence la réactivité de la population à toute une palette d'amélioration des offres de transport. La nouvelle typologie permettra de disposer d'une photographie des dispositions des habitants vis-à-vis des moyens de transport et leurs pratiques modales. Ceci permettra en particulier de mesurer la réactivité prévisionnelle de la population à différents types d'améliorations de l'offre de transports qui sont d'ores-et-déjà planifiées, et ainsi de pouvoir efficacement accompagner leur introduction pour en maximiser les effets.

2. Mesurer les changements intervenus dans la demande durant la période 2011-2018. En appliquant l'ancienne typologie aux données recueillies en 2018, il sera possible d'établir une évolution dans le temps des dispositions à l'utilisation des transports publics dans le Grand Genève. Pour mener à bien une telle comparaison temporelle, il s'agira d'étudier les mêmes secteurs que ceux analysés en 2011 et en utilisant le même protocole d'enquête. L'objectif est de proposer une lecture des changements de la composition de la demande en dialogue avec les modifications significatives de l'offre intervenues dans ces secteurs, par exemple l'augmentation des fréquences des transports publics urbains ou des modifications de l'accessibilité automobile.

3. Porter un regard spécifique sur le Grand Genève à l'échelle transfrontalière : nous suggérons d'étendre l'enquête à des pôles urbains plus petits afin de fournir aux mandants des enseignements et recommandations pour les centralités secondaires du Grand Genève à l'échelle transfrontalière qui cristallisent des enjeux très importants pour les politiques cantonales de transports et d'aménagement du territoire. L'objectif est de montrer des spécificités très riches d'enseignements en matière de demande de mobilité dans ces centres, en particulier des pratiques multimodales bien ancrées associées cependant à une très forte utilisation de la voiture et à d'excellentes prédispositions à l'usage des modes doux.

4. Mettre en évidence les enjeux liés à la mobilité douce dans les secteurs étudiés : lors de l'étude 2011, grâce à un accent également porté sur les modes doux et leur pratique, nous avons pu mettre en évidence des enjeux spécifiques liés à ces moyens de transport qui sont devenus centraux à plus d'un titre dans les politiques de transports. Ils représentent, en effet, suivant l'agglomération urbaine considérée, entre 30 et 50% des déplacements, les reports modaux des plus importants ces dernières années ayant été effectués vers la marche et le vélo. Dans l'étude 2018, nous proposons d'analyser les représentations et usages de ces modes et leur complémentarité avec le reste de l'offre alternative à la voiture, en particulier en ville-centre et pour les trajets de rabattements vers les gares régionales des secteurs périurbains.

Une recherche comparable est menée en parallèle sur le Canton de Vaud et sur les agglomérations de Berne et de Bienne. Ces recherches permettent de fournir des éléments de comparaison et de benchmarking. Elles font l'objet d'un rapport comparatif spécifique.

2. Méthodologie

Afin de disposer de données comparables avec celles récoltées lors des précédentes enquêtes réalisées en 1994 et en 2011, le dispositif empirique retenu pour l'enquête se base sur une approche similaire à celles-ci[1].

2.1. Récolte des données

Le dispositif de récolte de données est basé sur une enquête téléphonique (de type CATI) menée par un institut de sondage auprès d'un échantillon sélectionné aléatoirement afin d'être représentatif de la population cible en termes de sexe, d'âge et de localisation géographique. Après appel d'offre, c'est la société MIS Trend qui a été retenue pour la réalisation de l'enquête sur les secteurs suisses et la société TEST pour les secteurs français.

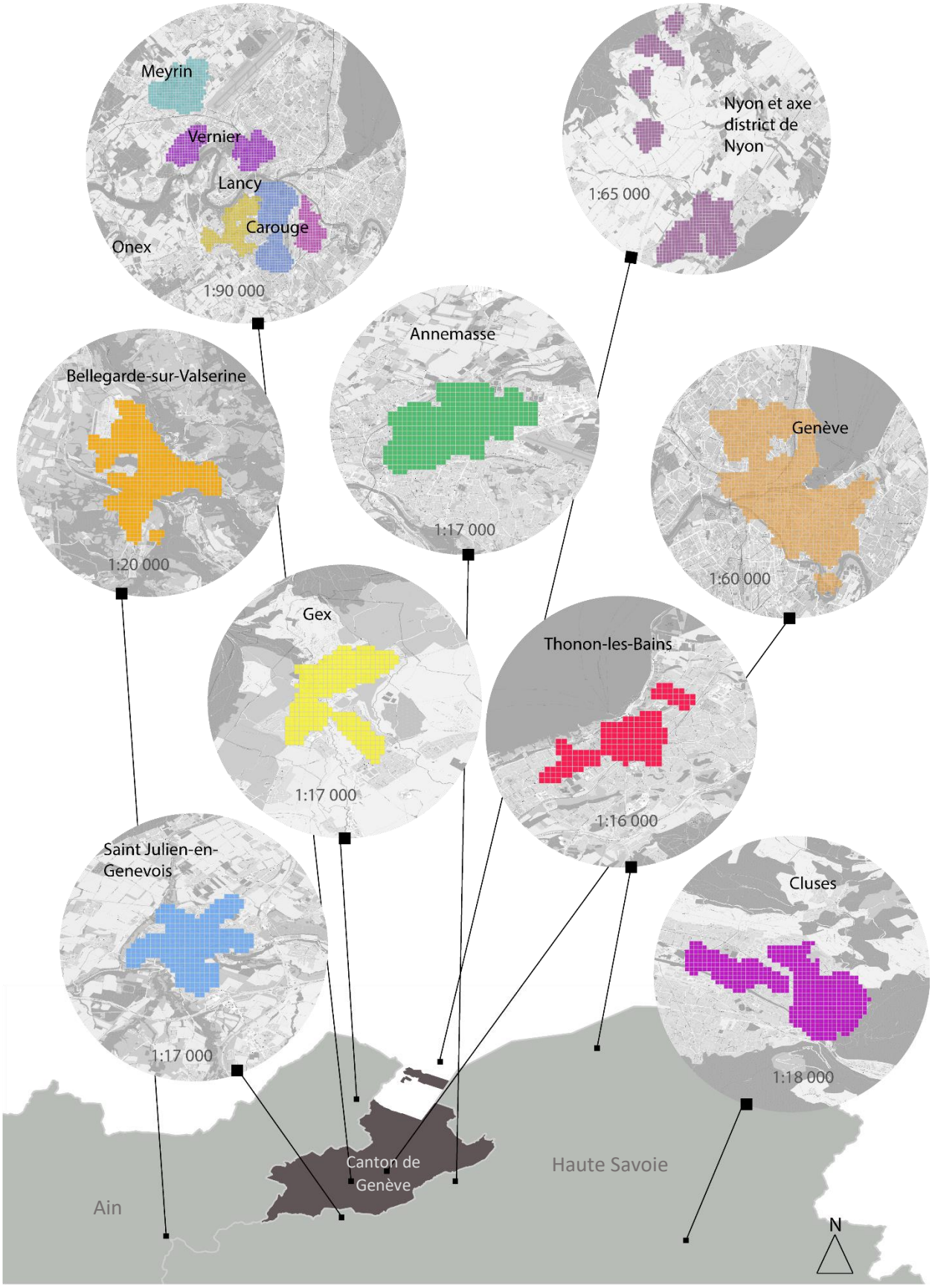
2.2. Secteurs géographiques enquêtés

Pour atteindre les objectifs fixés, l'enquête téléphonique a été réalisée dans des cadres de vie diversifiés, caractérisés par des densités humaines et des accessibilités contrastées.

Type de territoire	Secteurs concernés
Centre métropolitain	Genève
Suburbain métropolitain	Carouge, Lancy, Meyrin, Onex, Vernier
Centres moyens CH	Nyon
Centres moyens F	Annemasse, Thonon-les-Bains
Périurbain d'agglomération CH et F	Secteurs district de Nyon, Gex
Petits centres F	Bellegarde, Saint Julien-en-genevois, Cluses

Tableau 1. Typologie contextuelle au lieu de résidence

[1] Les informations collectées pour l'étude choix modal sont axées sur les habitudes modales en termes de déplacements. Elles sont collectées pour un échantillon spécifique et sont par nature différentes de celles issues du MRMT.



Carte 1. Secteurs d'enquête 2018 - Grand Genève

2.3. Cible

L'enquête quantitative a porté sur un échantillon représentatif de la population active des territoires de résidence. Outre les critères de représentativité d'âge et de sexe, la population ciblée répondra aux deux critères suivants :

- Être actif (à temps plein ou temps partiel) ;
- Résider à moins de 500 m à pied d'un arrêt de transports publics (ou 800 m d'une gare) dont la desserte peut être considérée comme performante (réseau principal des transports publics).

2.4. Questionnaire

Le questionnaire, qui figure en annexe 1, aborde 4 thématiques :

1) L'équipement en abonnement, voitures, vélo et outils connectés ;
2) L'image des moyens de transport et l'opinion à l'égard de leur qualité ;
3) Les habitudes d'utilisation des différents moyens de transports et leur évolution dans le temps ;
4) L'utilisation du temps de déplacement.

2.5. Données

La récolte de données a été réalisée entre le 3 octobre 2018 et le 31 décembre de la même année. Après nettoyage de la base de données, l'enquête porte sur 3039 personnes. Elles se répartissent comme suit :

		Nb.colonnes (%)
Sexe	Masculin	45%
	Féminin	55%
Âge	moins de 35 ans	14%
	entre 35 et 49 ans	37%
	plus de 50 ans	48%
Niveau de formation	apprentissage ou moins	34%
	secondaire supérieur	24%
	université, haute école	42%
Revenu mensuel du ménage (CHF)	0-3000	17%
	3000-6000	28%
	6000-9000	24%
	Plus de 9000	31%

Tableau 2. Structure de l'échantillon choix modal 2018 selon le sexe, l'âge, le niveau de formation et le niveau de revenu, en % des enquêtés (lecture en colonne).

Après comparaison sur la base de la population active du micro-recensement 2015 (MRMT 2015), il apparaît que certaines catégories sont sous-représentées dans l'échantillon choix modal 2018, notamment au regard des

catégories d'âge. Ceci est lié au fait que l'échantillonnage est aléatoire et a été administré sur une base de numéros de téléphones fixes, or les moins de 35 ans sont peu nombreux à disposer de téléphones fixes. Suite à plusieurs tests effectués sur un échantillon redressé, il apparaît toutefois que ces biais ont un effet négligeable sur les résultats de la recherche.

2ème partie : Mise en contexte : Grand Genève

> Structure

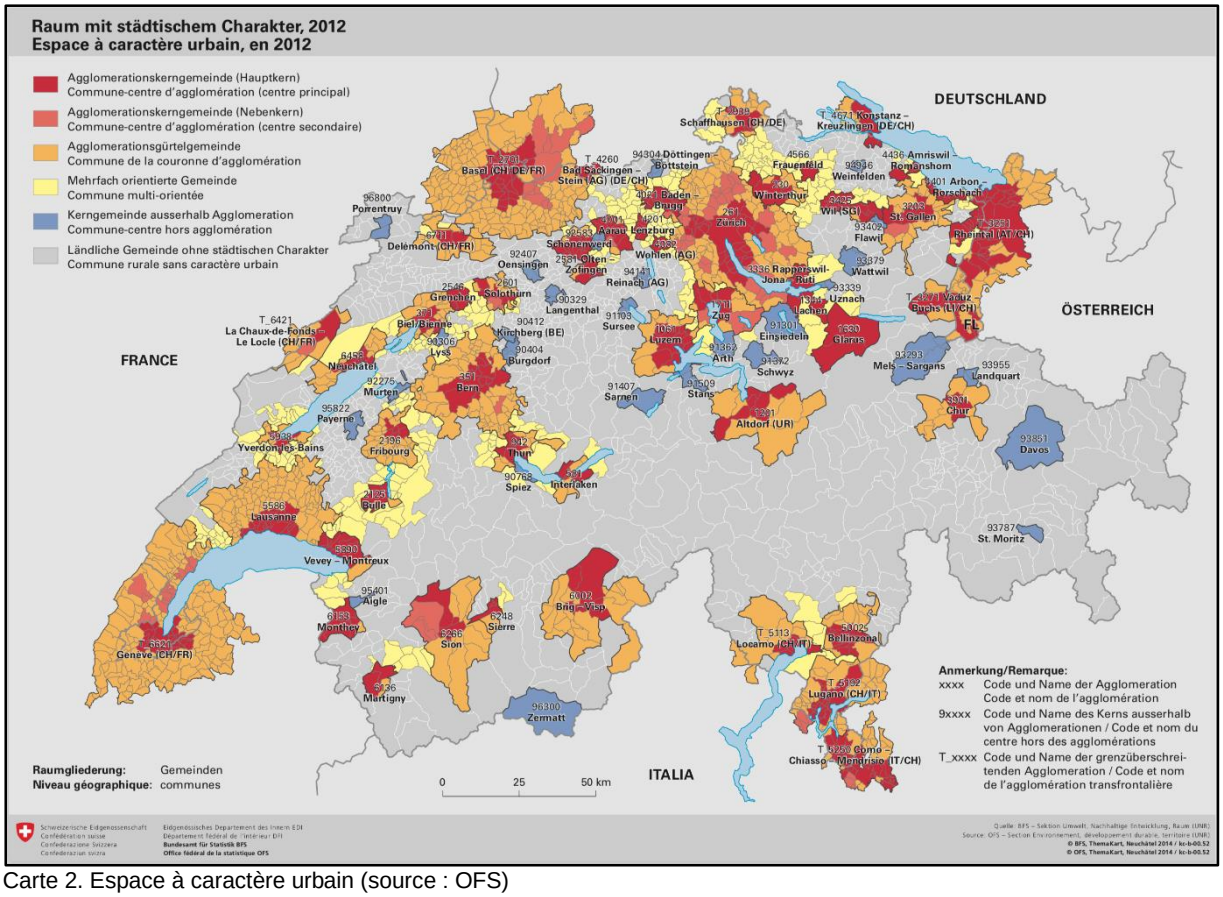
Nous présentons, dans cette partie, une description du territoire sur lequel nous avons mené des enquêtes. Nous avons abordé ici une grande agglomération (Genève) qui avait déjà été étudiée lors des études de 1994 et 2011. Notre intérêt pour la problématique du report modal dans des villes et des secteurs de contextes variés nous a poussés à investiguer différents types de territoires à l'échelle du Grand Genève.

Pour l'ensemble du périmètre d'étude, nous présenterons quelques généralités, son contexte spatial et institutionnel (1) puis nous nous concentrerons sur les offres en matière de transport et les évolutions enregistrées en la matière depuis 1994 et 2011, pour les transports en commun (2) et le vélo (3). Ces éléments contextuels nous permettront au final de mieux interpréter les résultats présentés dans la 3ème partie du rapport.

1. Généralités

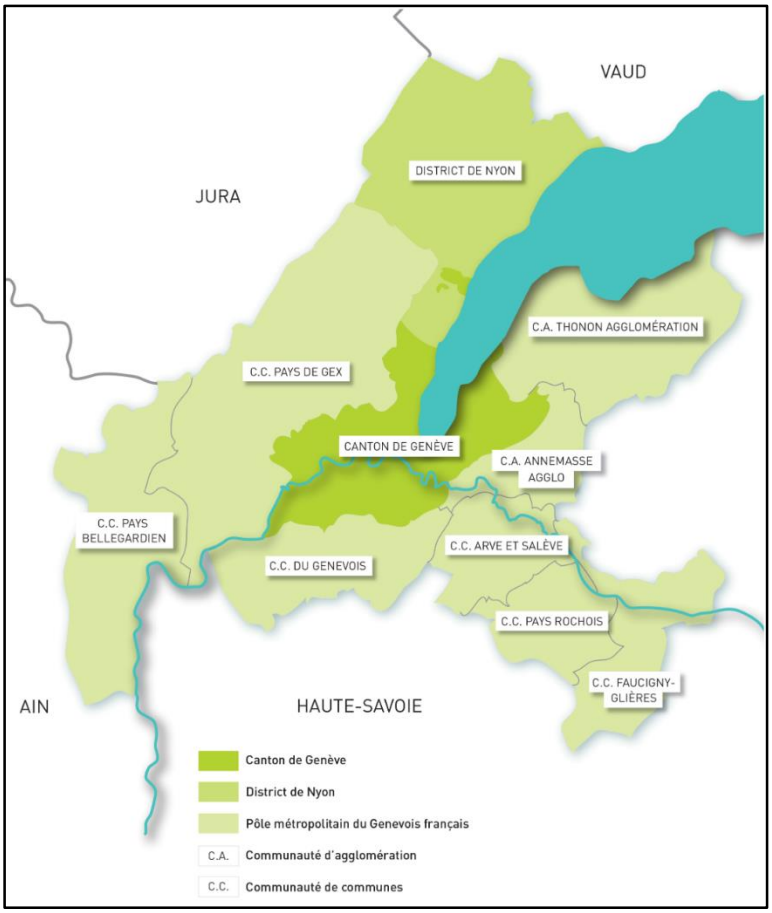
Avec la prise de conscience croissante des nuisances liées au trafic automobile, le report modal des transports individuels motorisés vers des moyens de transport moins générateurs d'externalités négatives constitue un objectif des politiques de transports urbains, à travers toute l'Europe (Banister 2005, Flamm 2004). Depuis plus de 20 ans, les politiques urbaines ont ainsi tenté d'atteindre ce type d'objectif dans de nombreuses agglomérations européennes en agissant sur l'aménagement du territoire et l'offre de transport (Apel & Pharoah 1995). C'est ainsi qu'ont été menées des politiques d'aménagement du territoire volontaristes visant à réduire l'étalement urbain ou à concentrer la croissance urbaine à proximité des gares ou dans des espaces très bien desservis par les transports publics. En Suisse, cela été particulièrement le cas à travers la politique des agglomérations menée par la Confédération invitant les villes-centre et les communes adjacentes à collaborer ensemble afin de mettre en place des projets de coordination transport-urbanisme en vue d'obtenir une part de financement fédéral pour d'importants chantiers urbains. Des investissements importants ont été consentis dans l'offre de transports publics, qu'il s'agisse de réseaux de tramways, de métro ou d'offres ferroviaires régionales de type RER.

Le territoire dit du Grand Genève coïncide à un territoire de projet définit par les collectivités elles-mêmes dans le cadre de la politique fédérale des agglomérations. Son périmètre reprend une partie du territoire fonctionnel de l'agglomération urbaine. Le nom « Grand Genève » a été nouvellement adopté en 2012 par le comité de pilotage du projet d'agglomération pour remplacer l'appellation jusque-là usuelle de « agglomération franco-valdo-genevoise ». Suivant la nouvelle définition suisse de l'espace à caractère urbain, l'aire urbaine fonctionnelle genevoise englobe largement toute la partie occidentale du lac Léman et s'étend à cheval sur la Suisse et la France (ci-dessous).



Carte 2. Espace à caractère urbain (source : OFS)

Le territoire politique quant à lui s'étend sur les deux pays et couvre au total 212 communes. Sa structure politique comprend trois territoires politiques distincts : le Canton de Genève, centre principal de l'agglomération, le district de Nyon, couvrant le centre secondaire de Nyon et les communes vaudoises de couronne d'agglomération, le pôle métropolitain du Genevois français, une création récente de 2017 qui a désormais un statut de syndicat mixte et regroupe les communautés d'agglomération de Thonon et d'Annemasse ainsi que sept communautés de communes, allant de la vallée de l'Arve au Pays de Gex (ci-dessous).



Carte 3. Structure du Grand Genève comme territoire de projet (source : site internet du Grand Genève)

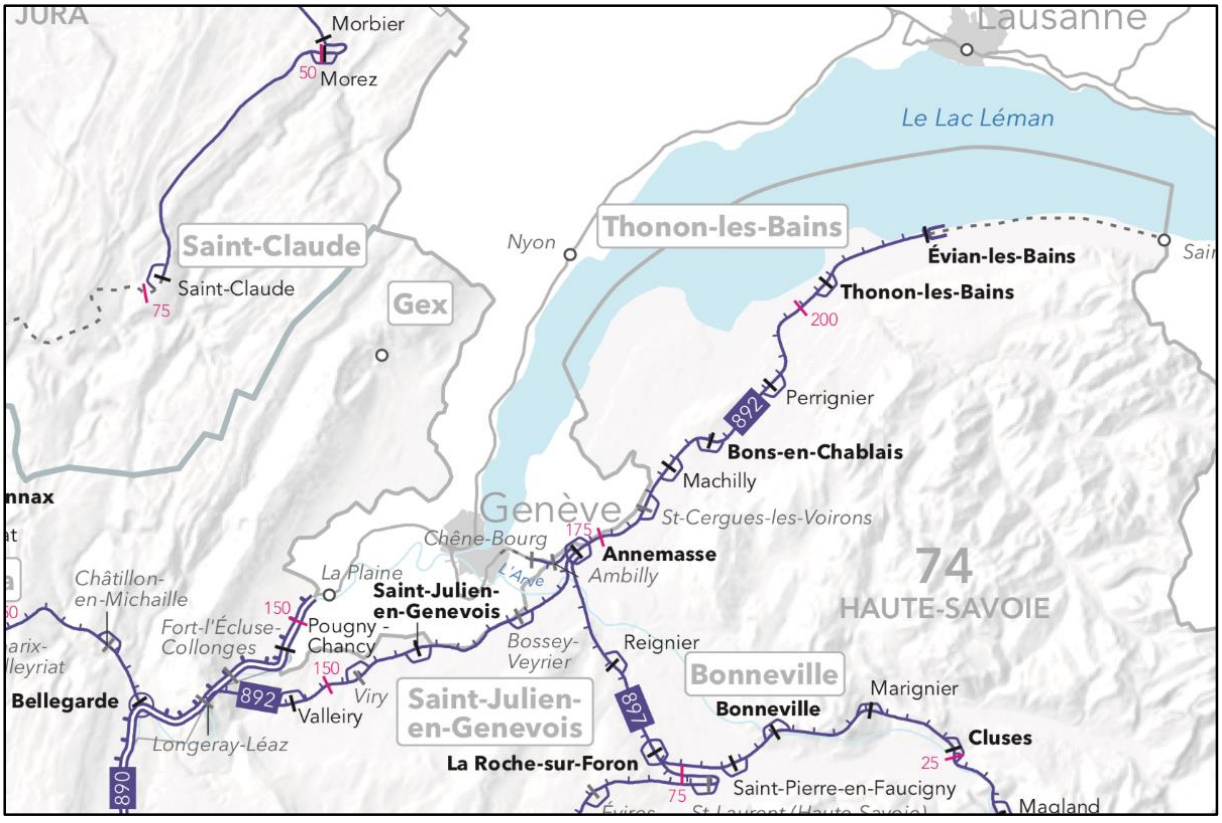
L'ensemble des communes du Grand Genève compte près d'un million d'habitant. Dans cet ensemble, de manière simplifiée, environ 5 habitants sur 10 habitent le Canton de Genève, 4 sur 10 le pôle métropolitain du Genevois français et 1 sur 10 le district de Nyon. La répartition des emplois présente une concentration importante vers le centre de l'agglomération, 83% des emplois de l'aire urbaine étant localisés du côté suisse de la frontière[2]. Les trois parties du territoire du Grand Genève sont très contrastées, notamment en termes de densité humaine. Exprimée en habitants-emplois par hectare bâti, celle-ci est de 102 dans le Canton de Genève, de 37 dans le district de Nyon et de 25 dans le pôle métropolitain du Genevois français.

[2] Grand Genève, 2016. Projet de territoire Grand Genève 2016 – 2030, partie diagnostic, p. 19

2. Infrastructures et développement

Ces territoires connaissent aussi des offres très différentes en matière d'infrastructure de transports. Le réseau de transports en commun est dense et maillé dans le Canton de Genève, ayant connu des améliorations significatives ces dernières décennies, notamment avec l'extension du réseau de tramways. La ceinture, particulièrement française, connait par contre un retard important en termes de déploiement du réseau TC. Les deux réseaux ferroviaires sont d'ailleurs mal connectés. Comme il est possible de le voir ci-dessous, les deux réseaux ferrés suisses et français sont plutôt indépendants l'un de l'autre.

L'offre dans la partie française est constituée par le T ferroviaire offert par la ligne 892 000 Longeray-Léaz – Le Bouveret, aujourd'hui exploitée uniquement jusqu'à Evian-les-Bains et la ligne 897 000 Aix-les-Bains-Le Revard – Annemasse. A cette dernière ligne, à la hauteur de La Roche-sur-Foron, se connecte la ligne pour Saint-Gervais-les-Bains et qui dessert la Vallée de l'Arve. La ligne Annemasse – Genève – Eaux-Vives a été fermée en 2011, en vue de l'ouverture de la ligne CEVA.

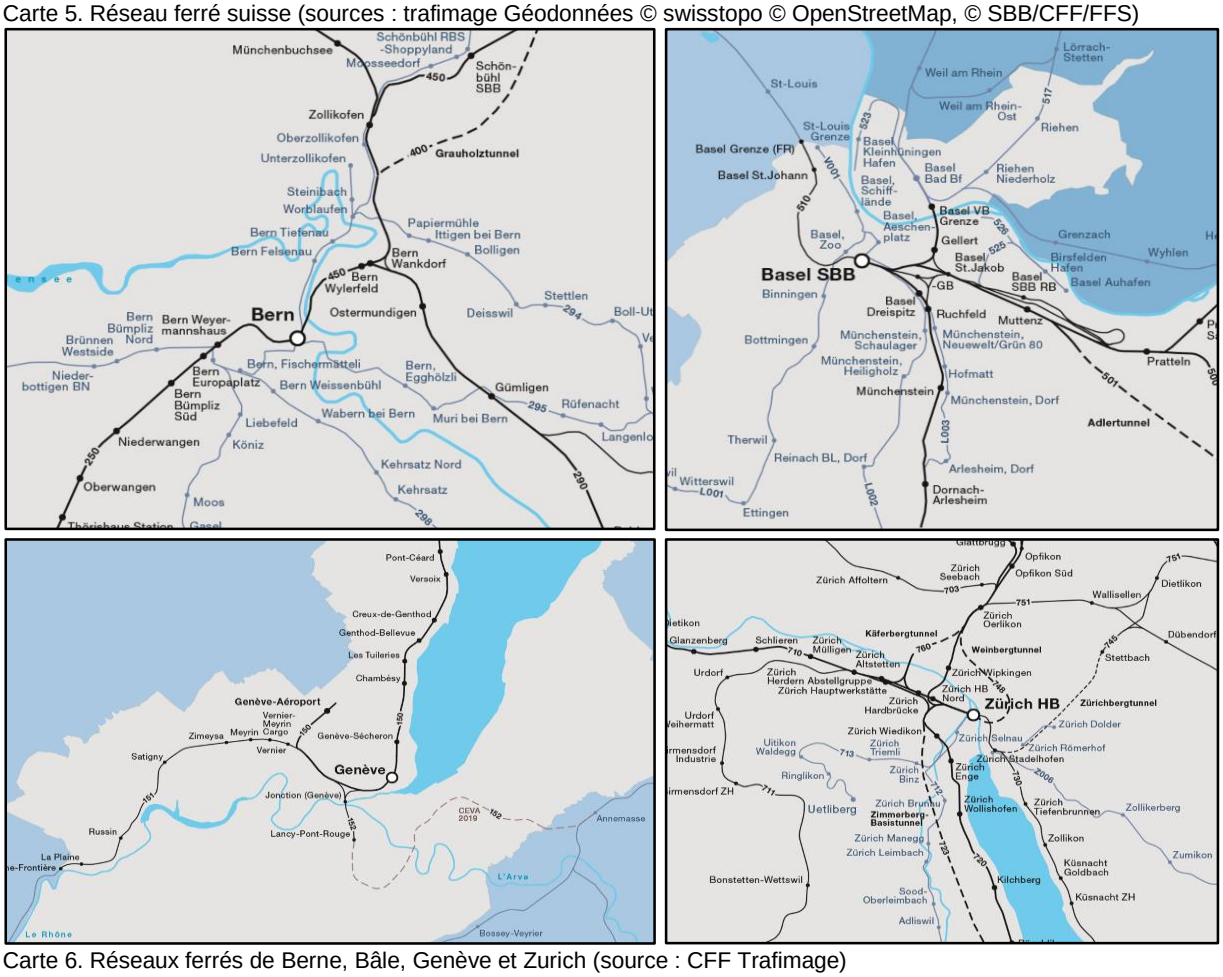


Carte 4. Réseau ferré français : état 2018 (source : SNCF Réseau)

Le réseau suisse est structuré par l'infrastructure de la ligne 150 Lausanne – Genève-Aéroport. La ligne de Genève à Pougny-Chancy permet la desserte de la rive droite et de la campagne genevoise. En comparaison avec les autres agglomérations urbaines suisses, Genève n'est pas un nœud de réseau ferroviaire et la desserte RER de son territoire est particulièrement réduite.



Carte 5. Réseau ferré suisse (sources : trafimage Géodonnées © swisstopo © OpenStreetMap, © SBB/CFF/FFS)

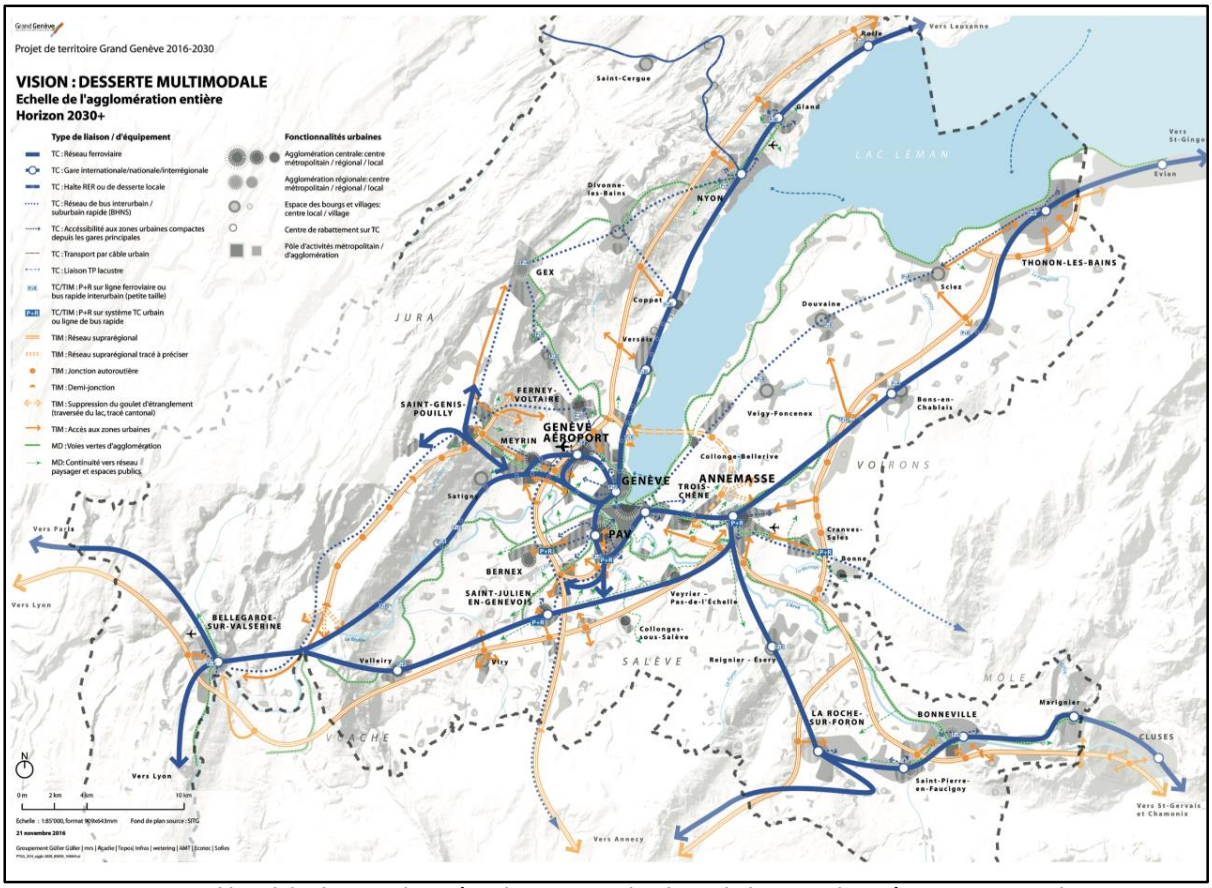


Carte 6. Réseaux ferrés de Berne, Bâle, Genève et Zurich (source : CFF Trafimage)

Le projet territorial porté par les partenaires dans le cadre de la mise en œuvre de la politique fédérale des agglomérations vise notamment à reconnecter les différents réseaux ferrés et à les structurer autour d'un RER transfrontalier. Ce futur réseau dit du Léman Express exploitera la nouvelle ligne actuellement en chantier, permettant de relier la gare de Genève Cornavin et le réseau suisse à la gare d'Annemasse et le réseau français. Ce réseau est hiérarchisé et permet une desserte TC performante du Grand Genève.

Afin de développer ce réseau structuré à l'échelle du Grand Genève et de le penser de manière multimodale, le projet d'agglomération déposé en 2016 prévoit trois principes fondamentaux en matière de stratégie de mobilité.

- Développer le réseau ferré lourd comme ossature de la multipolarité d'agglomération ;
- Développer et maintenir le réseau autoroutier comme armature principale du réseau routier d'agglomération ;
- Créer un réseau de mobilité douce permettant diverses pratiques : déplacements rapides, rabattement vers les TC et les centres et déplacements de loisirs.



Carte 7. Desserte multimodale du Grand Genève (source : projet de territoire Grand Genève 2016 – 2030)

Depuis le début des travaux de planification à l'échelle du Grand Genève, des améliorations importantes de l'offre TP ont déjà été constatées. En matière de qualité de la desserte TP, si de très grandes différences demeurent encore le Canton de Genève d'une part et les parties nyonnaise et française d'autre part, des améliorations sont déjà visibles. En appliquant le critère de qualité de la desserte TP, 82% des habitants du Canton de Genève bénéficiaient en 2014 d'une desserte TP très bonne à bonne. Ce pourcentage chutait à 18.9% dans le district de Nyon et à 14.1% dans la partie française. Même si ces deux derniers chiffres sont bas, ils représentent une

amélioration importante de l'offre. Le pourcentage de Nyon est en effet passé de 10.4% en 2011 à 18.9%, lorsque le pourcentage français passait de 3.1% à 14.1%.

Cette différence significative en termes d'offres engendre des pratiques modales aussi très différentes selon les parties du territoire du Grand Genève. En 2015, la part modale des TP calculée à la journée se montait à 17.8% pour le Canton de Genève et respectivement à 6.9% et 6.3% pour les parties nyonnaise et française. Dans ces deux derniers territoires, la part du trafic individuel motorisé est double par rapport à celle prévalant sur le territoire du Canton de Genève (voir tableau ci-dessous).

	2015	
Répartition modale (en% de déplacements émis)	**PPS**	**JOUR**
Canton de Genève		
MD	45.3%	47.4%
TC	22.5%	17.8%
TIM (VP + 2RM)	32.2%	34.7%
Total	100.0%	100.0%
District de Nyon		
MD	31.9%	27.8%
TC	6.5%	6.9%
TIM (VP + 2RM)	61.7%	65.3%
Total	100.0%	100.0%
Partie française		
MD	29.8%	28.2%
TC	7.1%	6.3%
TIM (VP + 2RM)	63.0%	65.6%
Total	100.0%	100.0%

Tableau 3. Part modale à l'heure de pointe du soir et à la journée (source : projet de territoire Grand Genève 2016-2030)

Les indicateurs d'offre et de fréquentation du réseau TPG à l'échelle du Grand Genève montrent une évolution positive entre 2011 et 2014. Dans cette période, les kilomètres parcourus ont augmenté de 12,9%, les places-km ainsi que les voyages-km ont augmenté de 16,1% et de 8,4% respectivement. En 2018, les kilomètres-convoi parcourus ont augmenté de 1,3% en relation à 2017. Les voyages-km ont vu une légère augmentation de 0,3% pour la même période.

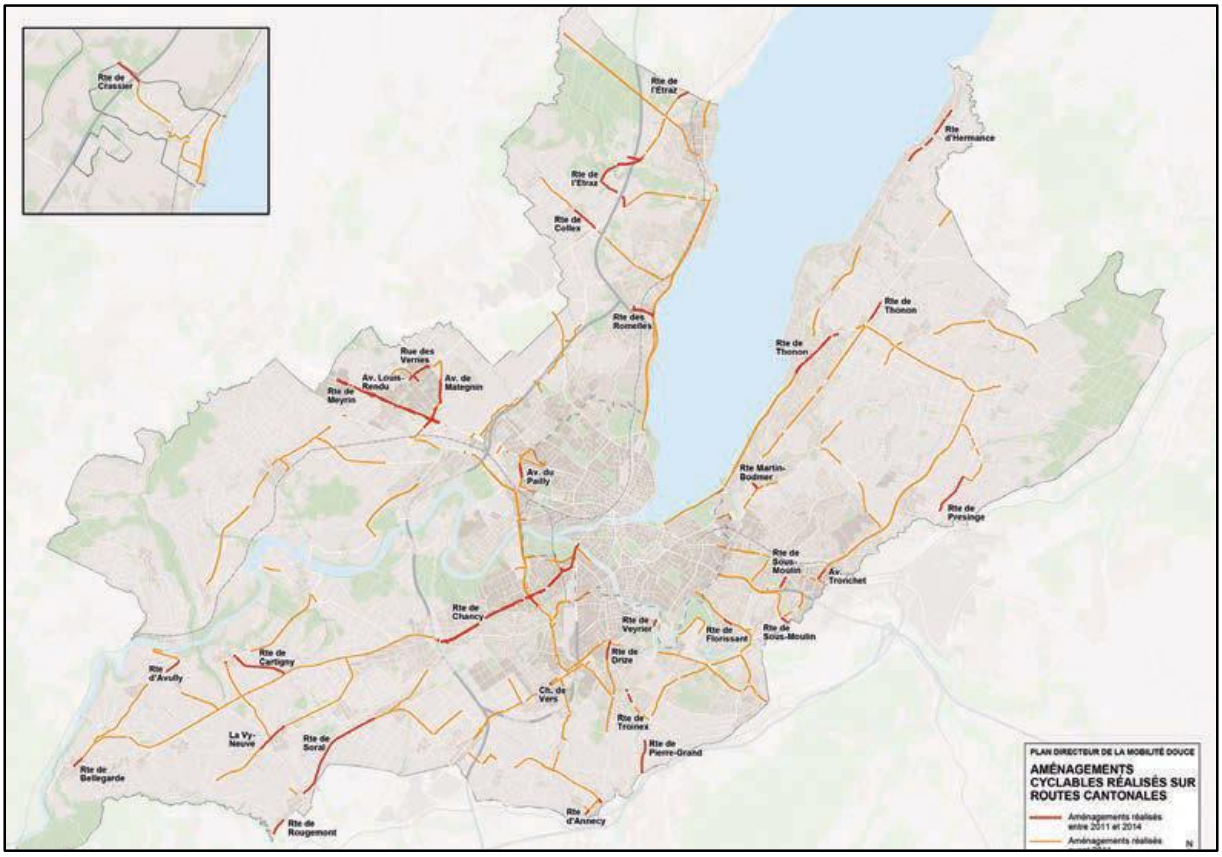
L'amélioration de l'offre des transports publics à l'échelle du Grand Genève ces dernières années concerne un nombre important de mesures de la part des TPG. En ce qui concerne le matériel et les infrastructures, l'extension du tramway reliant Genève et Annemasse ont débuté en janvier 2017, et représentent 3,3km de long. Dans la première phase du projet, la ligne permet de relier Moillesulaz au Parc Montessuit. Dans une deuxième phase, l'objectif est de prolonger la ligne jusqu'au quartier du Perrier. Le développement de cette infrastructure s'accompagne de l'acquisition de 13 nouvelles rames de tramway en 2017, et de l'augmentation de courses de tram en 2018 (+15%), mesures qui permettront d'assurer le fonctionnement du réseau à moyen terme.

En ce qui concerne l'offre de bus transfrontaliers, les améliorations représentent, pour les lignes GLCT qui parcourent la France, une augmentation de +200'000 voyages entre 2017 et 2018, ainsi qu'une augmentation de 2,5% de voyages-km pour ces lignes pendant la même période. A cela s'ajoute la mise en place des lignes 62 (entre Bachet-de-Pesay et le village de Collonges-sous-Salève) et 63 (connexion directe entre le P+R de Viry et Bernex en semaine).

3. Le réseau cyclable du Grand Genève

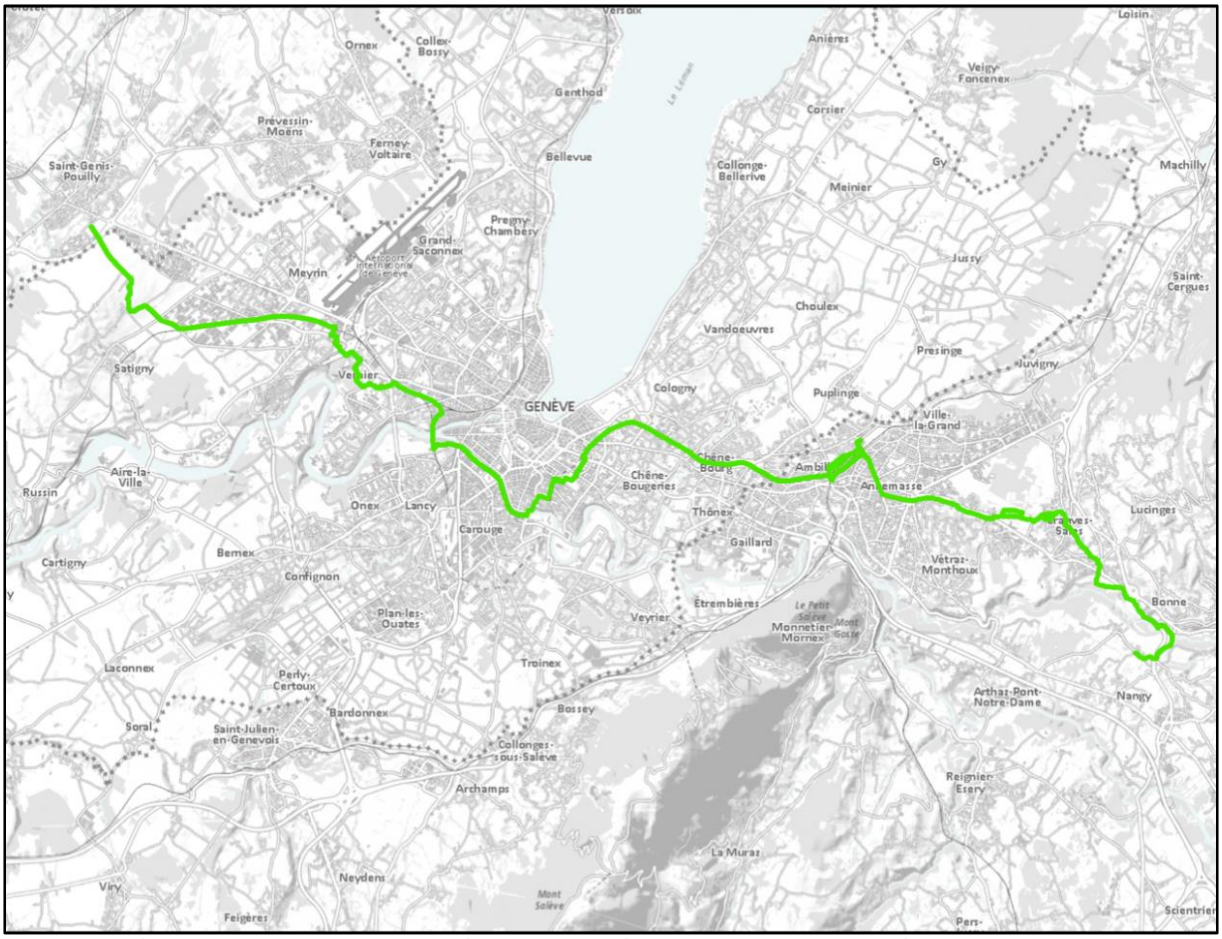
Depuis l'étude 2011 sur les logiques de choix modal, le réseau cyclable s'est étendu sur le territoire du Grand Genève. Les stratégies pour le réseau cyclable ont fait l'objet d'un Plan Directeur de la Mobilité Douce 2011-2014, suivi du Plan d'Actions de la Mobilité Douce 2015-2018, qui revient également sur les réalisations de la période 2011-2014. Le Grand Genève s'est également doté d'un schéma cyclable à l'horizon 2030.

Le réseau cyclable d'intérêt cantonal identifié entre 2011 et 2014 s'étend sur 651 km, et est composé à 80% de tronçons sur des routes cantonales, détaillés sur la carte suivante.



Carte 8. Aménagements cyclables réalisés sur routes cantonales (source: DGT-DGGC)

Toutefois les aménagements en dehors des routes cantonales sont nécessaires car d'après des recherches récentes sur le sujet, l'utilisation urbaine du vélo à Genève est perçue comme dangereuse, ce qui constitue un frein important au développement de ce mode (Rérat et al., 2019). Le réseau a été étendu hors des routes cantonales depuis 2014 et plusieurs projets d'aménagements cyclables sont actuellement à l'étude, notamment la création d'une voie verte entre Bernex et Genève et de véloroutes telles que la ViaRhôna, tandis que d'autres sont déjà réalisés ou en cours de réalisation. C'est le cas de la Voie verte du Grand Genève qui traversera sur 37km l'agglomération transfrontalière, de Bonne (Haute-Savoie) à Saint-Genis-Pouilly (Ain), en passant par le centre de Genève, reliant ainsi 17 communes suisses et françaises. Actuellement en cours de réalisation (2010-2025), elle s'étalera sur 21km en Suisse et 16km côté français. L'année 2018 a vu la mise en service d'un tronçon de 5km de part et d'autre de la frontière, reliant la future gare de Genève – Eaux-Vives et celle d'Annemasse, empruntant en partie le tracé CEVA sur 3,6km. Ce nouvel axe, dédié à la mobilité douce bénéficie d'un tracé sécurisé et emprunte sur quelques portions des voies à faible trafic, combinant une piste cyclable et un cheminement piéton.



Carte 9. Tracé de la Voie Verte du Grand Genève (source : République et Canton de Genève, SBB CFF FFS)

Des ouvrages de franchissement apparaissent également, par exemple à Genève avec la passerelle Sécheron, dite passerelle de la paix, ouverte en 2014 aux piétons et cycles. Deux passerelles sont actuellement en projet pour les secteurs Nyon-Prangins et Bois-Bougy. Le Grand Genève dispose également depuis juin 2019 d'une application de guidage en temps réel gratuite, spécifiquement dédiée aux cyclistes de l'agglomération, nommée Geovelo. En termes de stationnement vélo, plusieurs vélo-stations ont vu le jour, notamment aux abords de la gare Cornavin, ainsi que des parkings P+B, c'est-à-dire des aménagements pour garer un vélo, situés à proximité d'un P+R classique.

Toujours concernant le vélo, notons que depuis une décennie, le Canton de Genève et les communes cherchent à développer un réseau de vélos en libre-service. A ce jour, aucun projet n'a abouti, plusieurs opérateurs concurrents se livrant à une guerre juridique et judiciaire pleine de rebondissements sur fond d'appel d'offre public annulé par la justice.

3ème partie : Résultats

> Structure

Nous présenterons, dans cette partie, l'ensemble des résultats issus des enquêtes téléphoniques réalisées.

Nous aborderons d'abord l'équipement des ménages en moyens de transport (1) puis les potentiels d'usages identifiés vis-à-vis de la voiture, des transports publics, du vélo et de la marche ainsi que le thème spécifique de l'usage du temps de déplacements (2). Les pratiques modales effectives seront présentées au point 3. Ce thème sera suivi de l'évaluation de l'image des modes basée sur les adjectifs exprimés par les enquêtés (4). Enfin le dialogue des données des points 3 et 4 nous permettra d'établir deux typologies des logiques de choix modal (5).

Enfin, dans la mesure du possible, nous mettrons en perspective les principaux résultats avec ceux obtenus lors des précédentes études en 1994 et 2011 (seulement pour le centre de Genève et le suburbain) afin de tirer des enseignements quant aux évolutions enregistrées entre les trois enquêtes.

1. Equipements

Étant donné que pour l'enquête 2018, certains répondants retenus pour l'analyse ne disposent pas d'une automobile (cela constituait un filtre de l'enquête en 1994 et 2011), les questions traitées ici concernent le lien entre les équipements personnels (véhicules particuliers et abonnements de transports publics) et la typologie contextuelle (1.1), les possibilités de stationnement au lieu de travail (1.2) et le nombre de changements de ligne sur le réseau de transport (1.3).

1.1. Analyse des liens entre équipements personnels et la typologie contextuelle.

1.1.1. Equipement en véhicules particuliers (voiture et deux-roues)

a) Equipement en automobiles

Le filtre sur la disposition d'une voiture personnelle, utilisé pour l'édition 2011 de l'étude, a été supprimé pour l'édition 2018. Cela permet d'aborder la question de l'importance du rôle de la possession de la voiture dans les logiques de choix modal, mais également de mettre en évidence la part du partage de la voiture au sein du ménage.

Globalement, le taux d'équipement en automobiles des personnes enquêtées est important. La plupart des personnes interrogées déclarent avoir au moins une voiture à disposition au sein de leur ménage. Nous observons certaines différences en fonction du contexte de résidence. Ainsi, 26% des actifs enquêtés à Genève ne possèdent pas de voiture au sein de leur ménage, contre 2% en territoire périurbain et entre 6% et 12% dans les autres secteurs. Les secteurs périurbains et les petits centres situés en France présentent, quant à eux, le taux d'équipement en automobiles le plus important, dépassant considérablement le taux d'équipement des autres types de secteurs enquêtés. Plus de 50% des personnes enquêtés dans le secteur périurbain (district de Nyon et Gex) et environ 40% dans les petits centres ont 2 voitures au sein de leur ménage alors qu'à Genève cette part s'élève à 15%.

		De combien d'automobiles dispose votre ménage ?					A quelle fréquence disposez-vous personnellement d'un véhicule automobile ?				
		0	1	2	3	4 ou plus	Tous les jours ou presque	2-3x par semaine	2-3x par mois	Moins souvent	Jamais
Contexte résidentiel	Genève	26%	57%	15%	2%	1%	17%	29%	24%	12%	19%
	Suburbain genevois	12%	59%	24%	4%	1%	35%	35%	12%	6%	12%
	Centres moyens CH	9%	56%	30%	4%	0%	45%	31%	11%	3%	11%
	Centres moyens F	9%	49%	38%	4%	0%	61%	21%	6%	3%	8%
	Périurbain d'agglomération CH et F	2%	34%	52%	9%	2%	81%	13%	2%	0%	4%
	Petits centres F	6%	47%	41%	5%	1%	76%	13%	3%	2%	6%
Sexe	Masculin	12%	50%	31%	6%	1%	48%	27%	12%	5%	9%
	Féminin	12%	55%	28%	4%	1%	43%	28%	11%	6%	13%
Âge	Moins de 35 ans	15%	47%	33%	4%	2%	44%	25%	10%	6%	16%
	Entre 35 et 49 ans	13%	53%	30%	4%	0%	46%	27%	11%	5%	11%
	Plus de 50 ans	10%	55%	28%	6%	1%	46%	28%	11%	6%	9%
Niveau de formation	Apprentissage ou moins	10%	53%	31%	5%	1%	54%	23%	7%	4%	12%
	Secondaire supérieur	10%	51%	33%	5%	1%	52%	25%	9%	4%	11%
	Université, haute école	15%	55%	27%	3%	1%	36%	32%	15%	8%	10%

Tableau 4. Part de détenteurs de voiture selon le contexte résidentiel, le sexe, l'âge et la formation, en % des enquêtés (lecture en ligne).

La disposition d'une voiture personnelle tous les jours ou presque est plus importante dans les centres moyens en France (61%), dans les secteurs périurbains (81%) et dans les petites centralités françaises (76%) que dans les secteurs centraux ou suburbains (environ 35%, et 17% pour Genève).

En ce qui concerne les caractéristiques des individus, les hommes sont plus nombreux (48%) à disposer personnellement d'une voiture tous les jours ou presque que les femmes (43%). La catégorie d'âge des plus de 50 ans est équipée à 55% d'une voiture tandis que la catégorie des moins de 35 ans l'est à 47%. La proportion de répondants de moins de 35 ans qui déclarent ne jamais avoir une voiture à disposition est nettement plus importante (16%) que celle des personnes ayant plus de 50 ans (9%). Cela peut correspondre en effet aux personnes n'ayant pas de voiture ou ayant une seule voiture au sein de leur ménage. A l'inverse, les répondants ayant moins de 35 ans sont plus nombreux à avoir 2 voitures (33%) que les personnes ayant plus de 50 ans (28%), ce qui est probablement lié à une vie professionnelle et familiale plus active.

b) Equipement en deux-roues

De manière générale, plus de 50 % d'actifs interrogés possèdent un moyen de transport dans cette catégorie. En ce qui concerne le vélo, environ la moitié de répondants dans les différents secteurs possèdent un vélo conventionnel. Toutefois, cette part est plus importante dans les secteurs périurbains (62%) ou dans les centres moyens (59% en Suisses, 58% en France) qu'à Genève (53%) et dans les secteurs suburbains genevois (51%). La part d'actifs enquêtés équipés d'un vélo à assistance électrique oscille entre 3 et 13% en fonction de secteurs, et elle est plus importante à Genève (9%) et dans les secteurs suburbains genevois (13%). En ce qui concerne les caractéristiques de la population, les enquêtes ayant moins de 35 ans ou les personnes avec un niveau de formation moins élevé optent moins pour le vélo électrique (5% et 6% respectivement), ce qui est probablement lié aux moyens financiers nécessaires pour l'achat de ces engins. L'accès au vélo électrique est aujourd'hui comparable à celui du scooter qui oscille entre 3% et 15% en fonction des secteurs.

		Vélo conventionnel	Vélo électrique	Scooter	Moto	Aucun
Contexte résidentiel	Genève	53%	9%	11%	6%	33%
	Suburbain genevois	51%	13%	15%	8%	32%
	Centres moyens CH	59%	6%	7%	4%	31%
	Centres moyens F	58%	6%	6%	5%	32%
	Périurbain d'agglomération CH et F	62%	5%	6%	6%	31%
	Petits centres F	58%	3%	3%	5%	37%
Sexe	Masculin	60%	8%	14%	12%	25%
	Féminin	51%	10%	7%	3%	38%
Âge	Moins de 35 ans	49%	5%	10%	6%	41%
	Entre 35 et 49 ans	62%	9%	10%	6%	27%
	Plus de 50 ans	51%	10%	11%	8%	35%
Formation	Apprentissage ou moins	50%	6%	10%	8%	38%
	Secondaire supérieur	52%	7%	9%	7%	37%
	Université, haute école	60%	12%	11%	5%	26%

Tableau 5. Part de détenteurs de deux-roues selon le contexte résidentiel, le sexe, l'âge et la formation, en % des enquêtés (lecture en ligne).

La part de répondants ayant un scooter est plus importante dans les secteurs suburbains genevois (15%). Le scooter et la moto restent de moyens de transport où les hommes sont surreprésentés. Les catégories avec le taux d'équipement en deux-roues le plus faible correspondent aux femmes (38% d'entre elles ne disposent d'aucun deux-roues, contre 25% pour les hommes), aux personnes de moins de 35 ans (41% ne dispose d'aucun deux-roues, contre 27% pour les 35-49 ans et 35% pour les plus de 50 ans), et aux personnes au niveau de formation apprentissage ou inférieur (38% ne dispose d'aucun deux-roues à disposition, contre 37% pour les personnes avec une formation secondaire et 26% pour les personnes avec un niveau de formation universitaire).

1.1.2. Abonnements de transports publics

En ce qui concerne les abonnements aux transports publics, l'abonnement qui a plus de succès parmi les enquêtés est l'abonnement Uniréso, avec une part de 27% de détenteurs. La part de détenteurs d'un abonnement demi-tarif CFF concerne 24% des actifs interrogés, tandis que la part des répondants dans les différents secteurs ayant un abonnement général CFF ne concerne que 5% des actifs interrogés. Les part des répondants n'ayant aucun abonnement s'élève à 52%, et cela est sûrement lié aux secteurs français enquêtés dans lesquels uniquement les travailleurs transfrontaliers seraient concernés par les abonnements cités. Les abonnements aux différents services à la mobilité (autopartage, vélo en libre-service) ne sont pas encore très répandus parmi les actifs enquêtés.

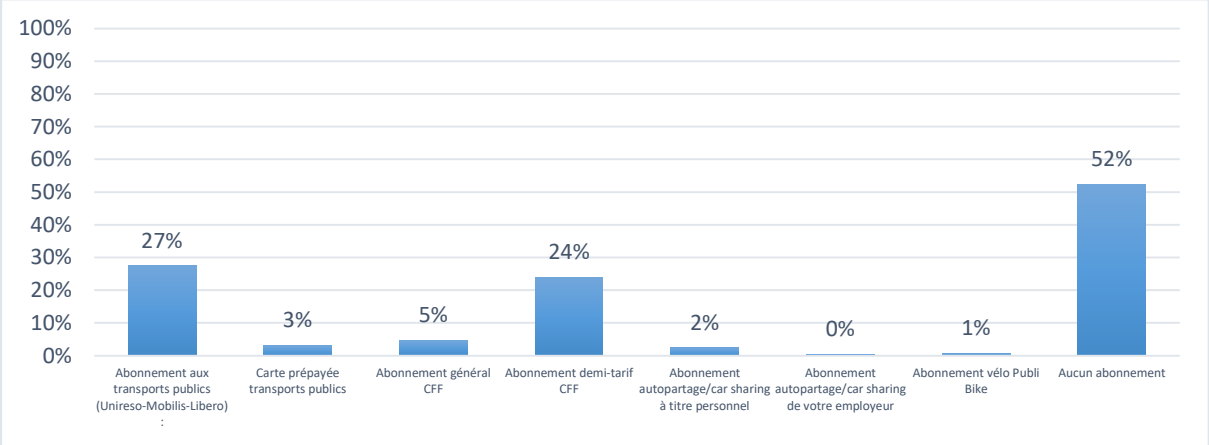


Figure 1. Part de détenteurs d'abonnements de transports publics, en % des enquêtés

En allant dans le détail selon les différents types de territoires enquêtés, le taux d'équipement en abonnements Uniréso du secteur suburbain genevois est le plus important avec une part de 39%, suivi de Genève avec une part de 36%. En ce qui concerne les abonnements CFF, 40% des actifs des secteurs de Genève et 50% des actifs des centres moyens suisses déclarent avoir un abonnement demi-tarif, tandis que la part de cet abonnement dans les centres moyens et dans les petits centres français ne concerne que 2% et 1% des enquêtés (respectivement). De même, les secteurs français ont la part la plus importante de personnes enquêtées n'ayant aucun abonnement (85% dans les centres moyens et 86% dans les petits centres).

La disposition d'abonnement diffère selon l'âge des répondants. Tandis que les actifs ayant moins de 35 ans sont davantage détenteurs de l'abonnement local aux transports publics et de l'abonnement général CFF, la tendance s'inverse pour l'abonnement demi-tarif CFF pour lequel les catégories d'entre 35 et 49 ans et plus de 50 ans sont surreprésentées. Les catégories de formation secondaire et universitaire sont davantage équipées des abonnements CFF, notamment de l'abonnement demi-tarif.

		Abonnement aux transports publics (Unireso-Mobilis-Libero)	Carte prépayée transports publics	Abonnement général CFF	Abonnement demi-tarif CFF	Abonnement autopartage/car sharing à titre personnel	Abonnement autopartage/car sharing de votre employeur	Abonnement vélo	Aucun abonnement
Contexte résidentiel	Genève	36%	5%	6%	40%	5%	0%	1%	31%
	Suburbain genevois	39%	3%	4%	26%	3%	1%	0%	42%
	Centres moyens CH	20%	4%	10%	50%	6%	0%	3%	31%
	Centres moyens F	12%	2%	1%	2%	0%	0%	0%	85%
	Périurbain d'agglomération CH et F	10%	1%	6%	24%	0%	0%	1%	64%
	Petits centres F	11%	2%	3%	1%	0%	0%	0%	86%
Sexe	Masculin	22%	3%	5%	24%	3%	0%	1%	55%
	Féminin	32%	3%	4%	24%	2%	0%	0%	50%
Age	moins de 35 ans	32%	3%	7%	12%	1%	0%	1%	56%
	entre 35 et 49 ans	25%	2%	4%	24%	3%	1%	1%	54%
	plus de 50 ans	28%	4%	4%	28%	2%	0%	1%	49%
Formation	apprentissage ou moins	25%	3%	3%	11%	1%	0%	0%	66%
	secondaire supérieur	27%	3%	4%	17%	1%	0%	1%	57%
	université, haute école	30%	3%	6%	38%	4%	1%	1%	39%

Tableau 6. Part de détenteurs d'abonnements selon le contexte résidentiel, le sexe, l'âge et la formation, en % des enquêtés (lecture en ligne)

La participation financière de l'employeur aux abonnements de transports publics ne concerne qu'entre un tiers et un quart des actifs interrogés suivant le contexte de résidence. Notons que ce financement est plus fréquent dans les communes suburbaines genevoises, et dans les centres moyens français.

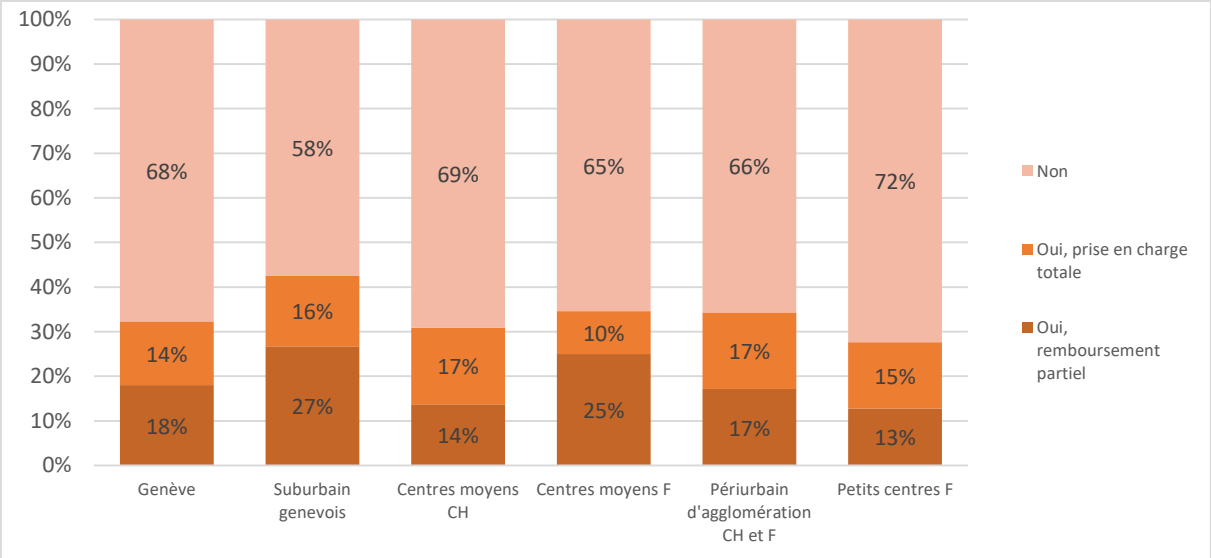


Figure 2. Participation financière de l'employeur à l'abonnement selon le contexte résidentiel, en % des enquêtés allant au travail en transports publics.

1.2. Le stationnement au lieu de travail

1.2.1. Conditions de stationnement au lieu de travail selon le contexte résidentiel des actifs allant au travail en voiture

D'une manière générale, plus de 22% des actifs allant au travail en voiture déclarent avoir une place réservée sur le lieu de travail. Cette proportion est moins importante pour les habitants des centres moyens et des petits centres français. Les actifs résidant dans les secteurs suburbains genevois et dans les centres moyens suisses sont plus nombreux à avoir accès à une place réservée sur leur lieu de travail (46% et 48% respectivement). Ces résultats indiquent d'emblée qu'il n'existe que peu de contraintes au niveau du stationnement pour les actifs qui utilisent la voiture pour aller sur leur lieu de travail.

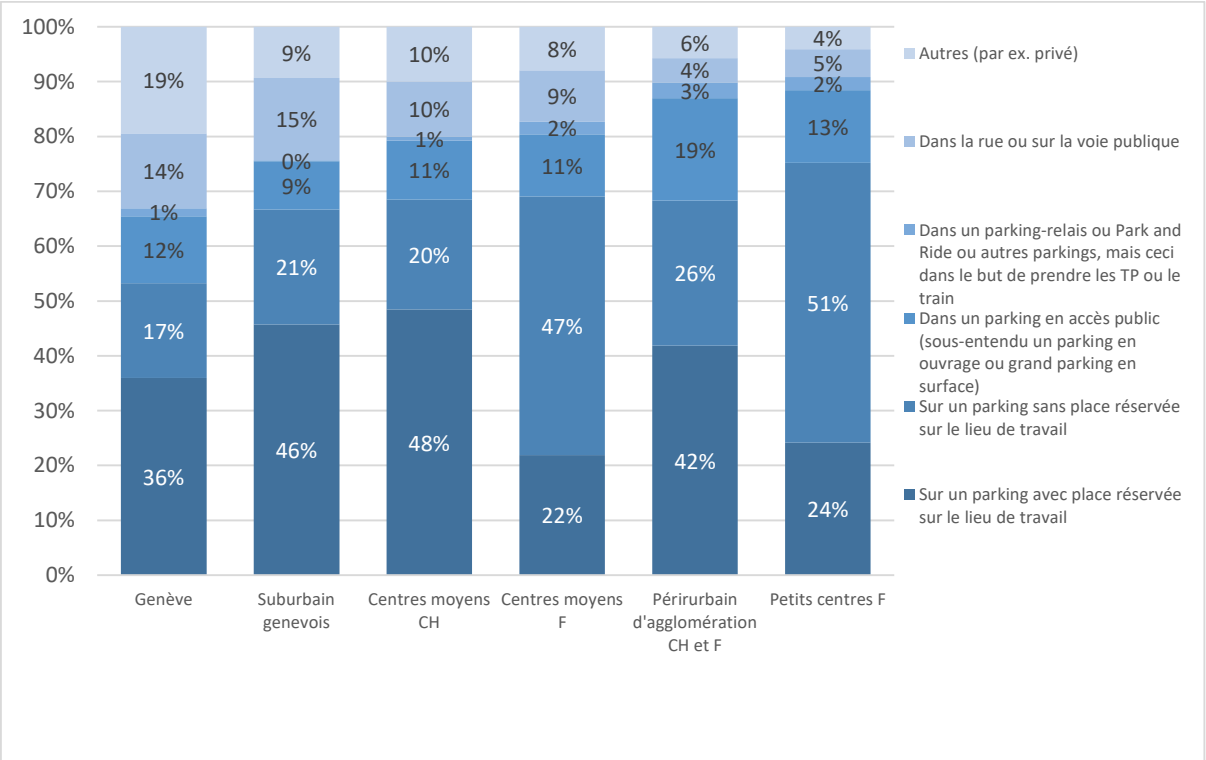


Figure 3. Conditions de stationnement au lieu de travail selon le contexte résidentiel, en % des enquêtés allant au travail en voiture.

1.2.2. Conditions de stationnement au lieu de travail en fonction de la localisation du lieu de travail

Pour approfondir l'analyse, nous avons réalisé une typologie des lieux de travail permettant d'identifier où se situent les lieux de travail des actifs enquêtés et les conditions de stationnement qui leur sont associées.

A ce niveau d'analyse, nous remarquons d'abord que Genève se caractérise par une part importante d'actifs non pendulaires, c'est-à-dire des actifs qui se déplacent uniquement à l'intérieur de la ville pour aller travailler. Pour les résidents de Genève (première colonne), nous classons le lieu de travail de ces actifs dans la catégorie commune de domicile (68%) plutôt que dans la catégorie Genève (0%), mais les deux catégories sont équivalentes dans cette colonne. Les actifs travaillant dans leurs communes de domicile sont moins nombreux pour les secteurs suburbains genevois et périurbain d'agglomération. Notons en outre que les habitants des communes suburbaines genevoises sont 42% à travailler à Genève. Pour le périurbain d'agglomération et pour les petits centres la répartition est beaucoup plus hétérogène, dont des parts importantes travaillant à Genève, dans d'autres communes du canton de Vaud ou dans d'autres communes françaises.

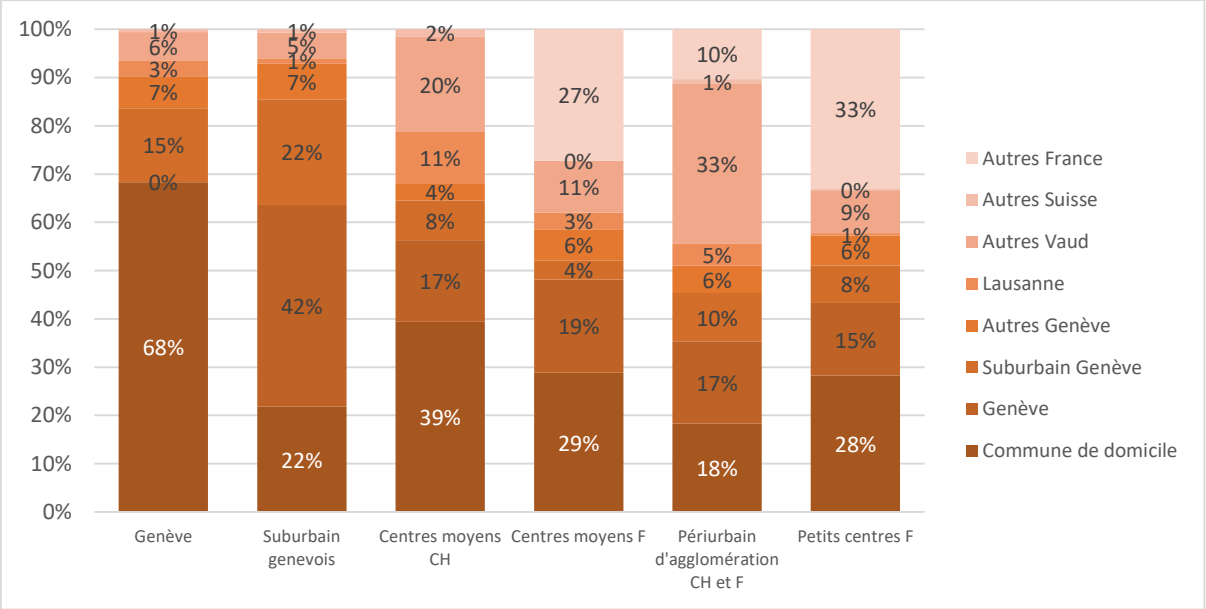


Figure 4. Localisation du lieu de travail selon le contexte résidentiel, en % des enquêtés.

Nous nous sommes intéressés aux conditions de stationnement des actifs travaillant dans le Grand Genève, dont les résultats sont présentés dans le graphique ci-dessous en fonction du lieu de travail. Il ressort de cette analyse que les places réservées au lieu de travail sont surreprésentées dans une part importante des secteurs enquêtés. Plus de la moitié des actifs automobilistes qui se rendent dans les secteurs suburbain et suburbain élargi de Genève se garent sur une place réservée au lieu de travail. A cette part de places réservées s'ajoute la part de places disponibles sur le lieu de travail, qui concernent plus de 50% des actifs venant travailler dans l'agglomération d'Annemasse, plus de 35% des actifs venant travailler dans d'autres communes du canton de Genève et environ 20% des actifs venant travailler dans les autres secteurs. Cette part est encore plus importante pour les actifs non transfrontaliers allant travailler dans d'autres communes françaises (62%). Cette disponibilité de places sur le lieu de travail est un facteur qui peut inciter les actifs à utiliser davantage la voiture. Inversement, les parkings relais dans un but de prendre les transports publics ne représentent que 4% à Genève, 2% à Nyon et 1% dans le secteur suburbain genevois. Notons également que de nombreux actifs stationnent sur la voie publique en ville de Genève

(14% des automobilistes). Compte tenu de la généralisation du stationnement contrôlé de courte durée en ville de Genève, ce chiffre indique une pratique répandue de stationnement illicite prolongé sur voirie.

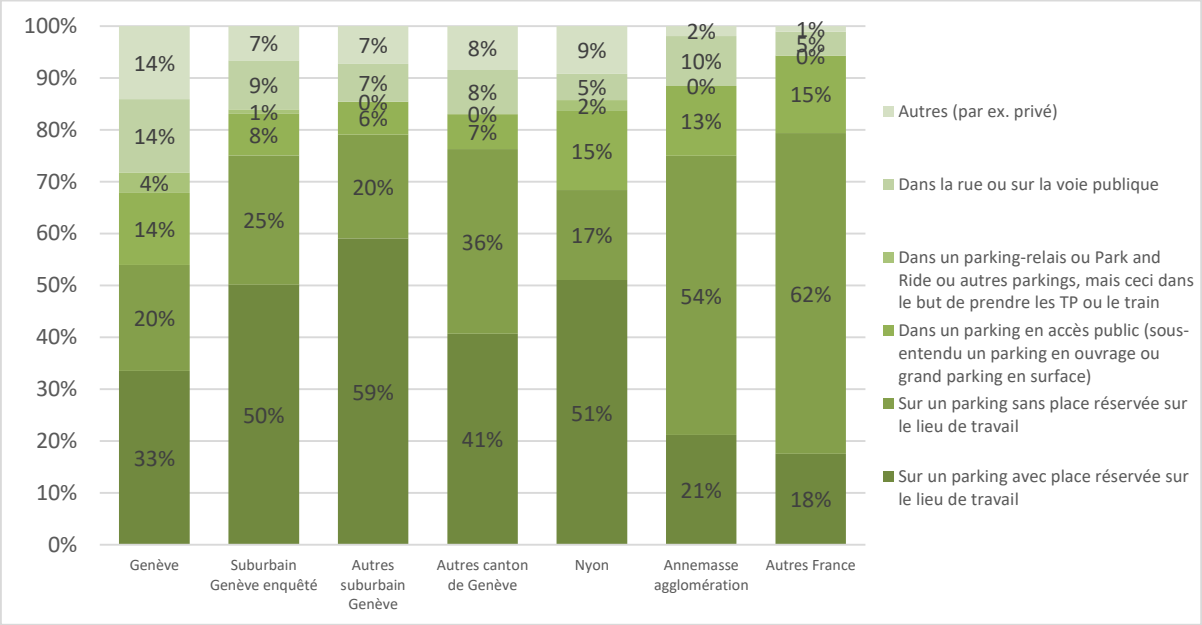


Figure 5. Conditions de stationnement dans le Grand Genève selon le lieu de travail, en % des enquêtés allant au travail en voiture.

Ceci dit, si l'on tient en compte également les actifs qui déclarent ne jamais se rendre au travail en voiture, la part des répondants ayant des places réservées au lieu de travail pour se garer ne représente qu'entre 13% et 45% de l'échantillon. En effet, 61% des actifs venant travailler à Genève ne se déplacent pas en voiture, et cette proportion est de plus de 45% pour les actifs venant travailler à Nyon et de plus de 50% pour les actifs venant travailler dans le secteur suburbain genevois. Or, cette part des actifs diminue considérablement pour les actifs qui se rendent dans d'autres secteurs du canton de Genève (18%) et pour les actifs enquêtés allant travailler dans d'autres communes françaises (9%).

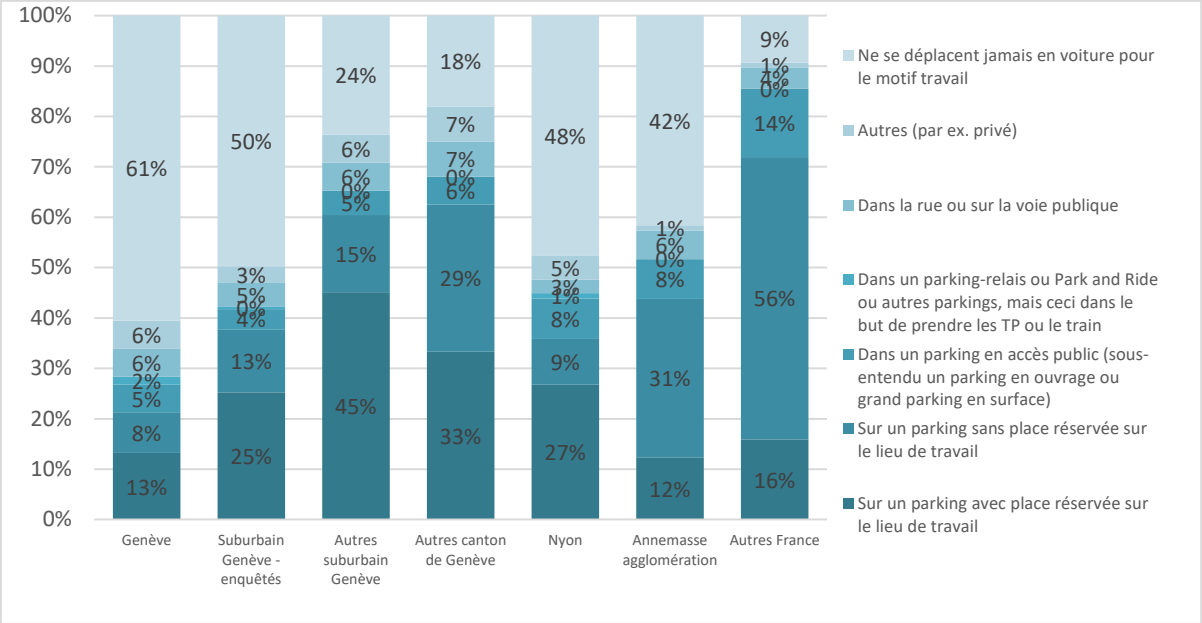


Figure 6. Conditions de stationnement dans le Grand Genève selon le lieu de travail, en % des enquêtés.

Une analyse des conditions de stationnement ramenées au volume de l'emploi en équivalents plein temps de certains secteurs permet d'avoir un ordre de grandeur des personnes concernées, selon les différents types de stationnement.

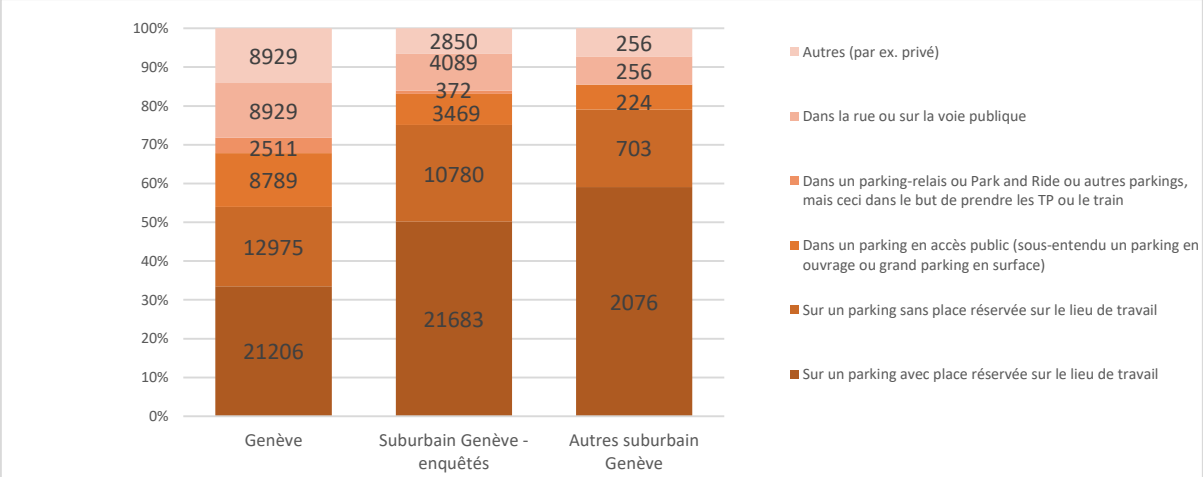


Figure 7.Conditions de stationnement dans le Grand Genève selon le lieu de travail des enquêtés allant au travail en voiture, en chiffres absolus (Source : OCSTAT emploi en équivalents plein-temps 2016).

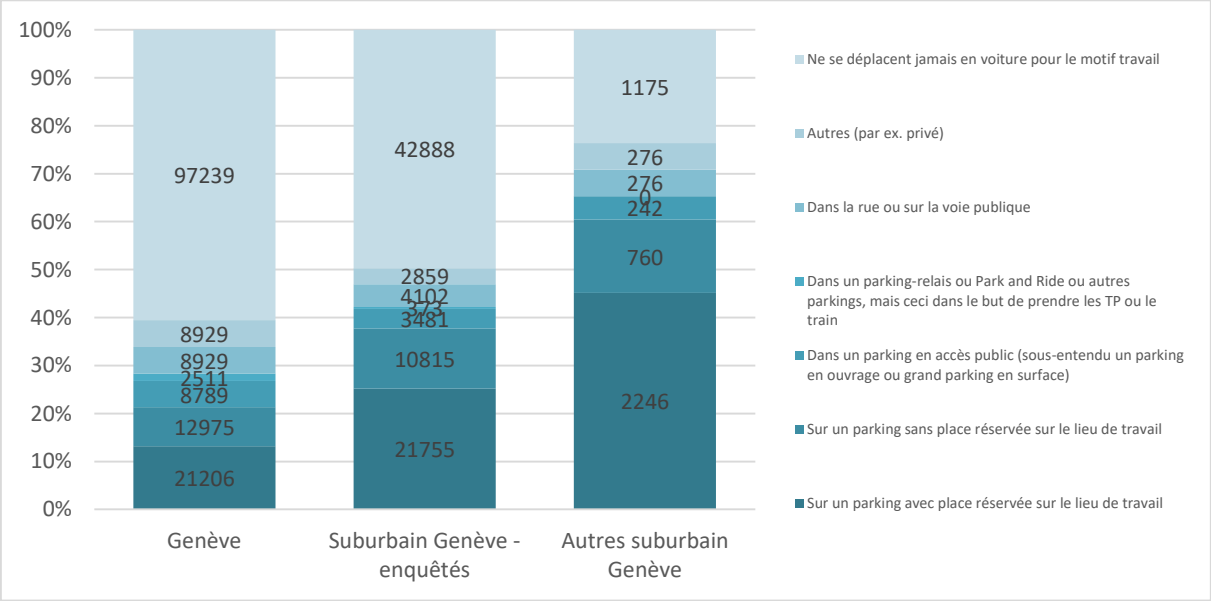


Figure 8. Conditions de stationnement dans le Grand Genève selon le lieu de travail des enquêtés, en chiffres absolus (Source : OCSTAT emploi en équivalents plein-temps 2016).

1.3. Les changements de lignes de transports publics pour le trajet domicile-travail

Dans les différents secteurs d'étude, nous avons demandé à tous les enquêtés, qu'ils soient utilisateurs ou non des transports publics, si l'utilisation de ce moyen de transport pour se rendre au travail implique ou impliquerait un changement de ligne.

C'est à Genève que les ruptures de charge sont les plus rares sur le réseau des transports publics : plus de 65% des enquêtés peuvent se rendre à leur travail en suivant un itinéraire direct. Dans le suburbain cette proportion est plus restreinte (54%) et les trajets impliquant un changement sont plus fréquents que dans tous les autres tissus (ils concernent 24% des actifs interrogés). En dehors de Genève, les trajets directs sont moins généralisés surtout dans les centres français (48% dans les centres moyens, 51% dans les petits centres). Dans le périurbain d'agglomération, la proportion concerne moins d'un répondant sur deux (44%), et c'est ici que l'on observe le plus de trajets domicile-travail effectués avec 2 changements (20%). Ces trajets peuvent notamment correspondre à un rabattement vers une gare, suivi d'un déplacement en train vers une gare en centre urbain et enfin l'utilisation du réseau de transports publics urbains pour rallier le lieu de travail situé en ville. La proportion d'individus pouvant se rendre au travail par un trajet direct (supérieure à 44% dans tous les secteurs) ne traduit pas seulement la qualité du réseau mais suggère aussi que lors de la recherche d'emploi ou d'un logement, l'accessibilité par les transports publics est un critère de choix important.

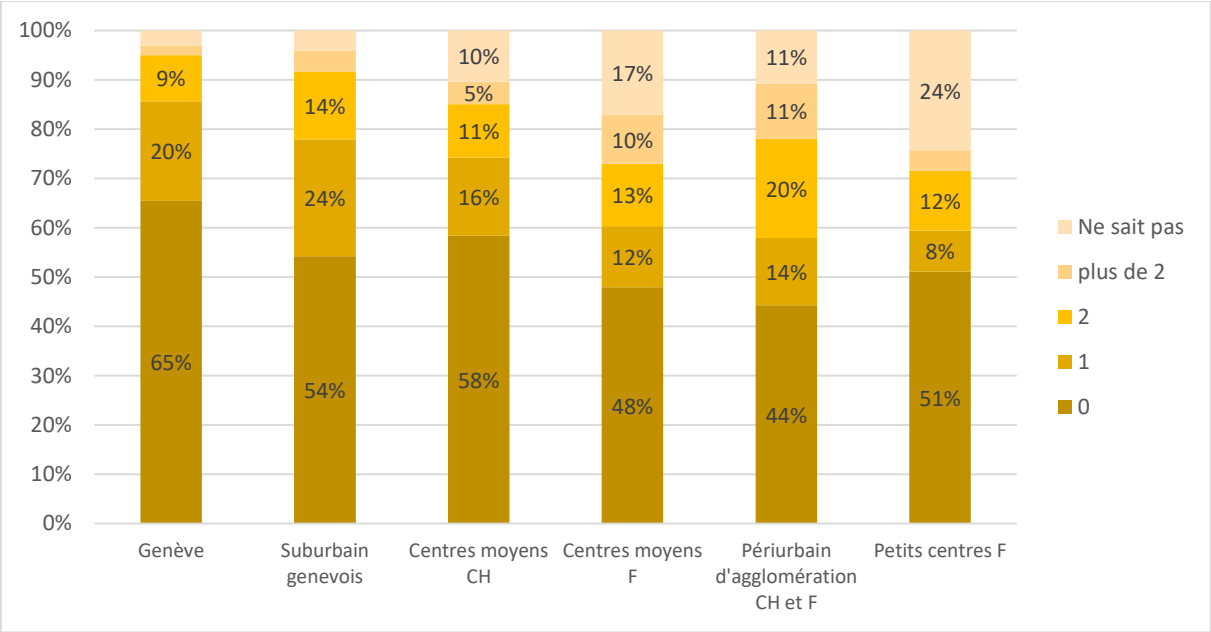


Figure 9. Nombre de changements de ligne nécessaires en transports publics entre le domicile et lieu de travail selon le contexte résidentiel, en % des enquêtés travaillant hors de leur domicile.

L'impact du nombre de changements de ligne sur la fréquence d'utilisation des transports en commun est analysé dans la suite de ce rapport, en partie 3.4.

2. Potentiels d'usages des modes de transport

Un des changements majeurs intervenus entre 1994 et 2018 en termes de conditions de déplacements réside dans la recherche et l'obtention des informations, en particulier grâce à leur mise en ligne sur Internet. En 2011, cette question avait fait l'objet d'une attention spécifique portée sur le taux d'équipement des enquêtés en différents moyens d'information (ordinateur, téléphones, etc.) et sur les pratiques dans la recherche d'information en lien avec l'utilisation des transports publics. Dans l'édition 2018 de l'enquête, c'est l'usage du temps de déplacements qui fait ici l'objet d'une étude détaillée.

Nous nous intéresserons donc dans cette partie aux opinions des enquêtés quant à l'adaptation des moyens de transport pour différents types de déplacements (2.1) ainsi qu'à l'usage du temps de déplacements en fonction de la fréquence d'utilisation (2.2).

2.1. Opinion de la population quant à la pertinence des modes

Nous abordons ici le degré d'adaptation – telle que perçue par les répondants – de chaque moyen de transport à différents motifs de déplacements. Les déplacements pour lesquels nous avons demandé le degré d'adaptation de la voiture, des transports publics, du vélo et de la marche (pour tout le trajet) sont les suivants :

- Se rendre en ville pour faire des achats/shopping ;
- Se déplacer pour un rendez-vous chez le médecin, pour effectuer des démarches administratives ;
- Se rendre dans un grand centre commercial en périphérie pour faire des achats/shopping ;
- Aller au cinéma/ activités culturelles ;
- Rendre visite à vos amis ;
- Se rendre dans une infrastructure sportive pour y pratiquer un sport ;
- Sortir en soirée en ville (bars, discothèques) ;
- Faire une excursion, ballade, pique-nique hors de la ville.

2.1.1. La voiture

Concernant l'utilisation de la **voiture comme conducteur**, on observe deux types de variations en fonction du lieu de domicile. Lorsque l'activité évoquée est liée à un lieu situé en périphérie des zones urbaines denses, l'ensemble des répondants considèrent la voiture comme très adaptée indépendamment du contexte avec des scores tous supérieurs à 80% pour les achats en zone commerciale de périphérie ou pour les excursions hors de la ville. Au contraire, concernant les activités dont la réalisation est généralement effectuée dans une zone urbaine dense et centrale (shopping, consultations médicales, sorties culturelles), le degré d'adaptation déclaré varie dépendamment du lieu de domicile, de façon croissante lorsque que l'on s'éloigne de Genève. Pour la majorité des activités, le périurbain et les petits centres français affichent les scores maximaux de pertinence de la voiture ce qui traduit la dépendance à la voiture que connaissent les habitants de ces tissus.

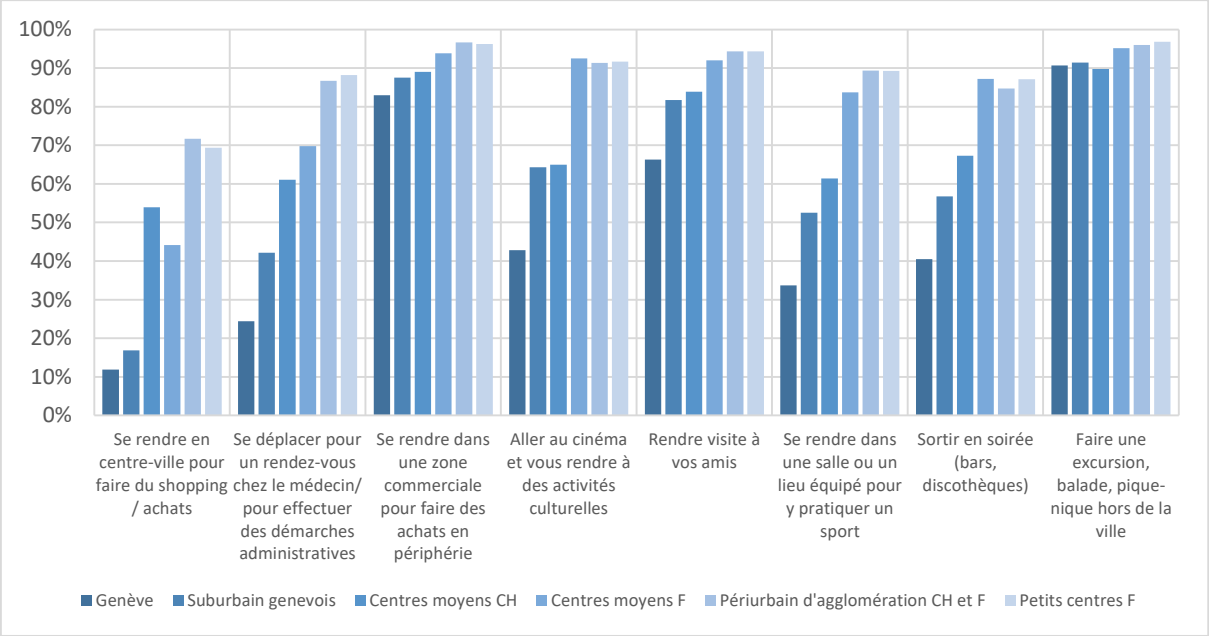


Figure 10. Pertinence de la voiture, en % des enquêtés ayant répondu « assez adapté » et « parfaitement adapté »

2.1.2. Les transports publics

A l'inverse de la voiture en tant que conducteur, les **transports publics** sont considérés comme peu adaptés pour réaliser des activités liées à un lieu situé en périphérie des zones urbaines denses (achats en périphérie ou excursions), quel que soit le lieu de domicile du répondant. Outre le fait que ces lieux sont souvent difficilement accessibles en transports publics, les activités évoquées sont aussi liées à des usages familiaux ou collectifs réalisés avec le véhicule particulier du ménage.

Par symétrie, l'influence de la localisation résidentielle est révélée par les autres activités dont la réalisation est généralement effectuée dans une zone urbaine dense et centrale (shopping, consultations médicales, sorties culturelles), avec un degré d'adaptation déclaré qui varie de façon décroissante lorsque l'on s'éloigne de Genève. On observe des différences marquées entre la zone comprenant Genève et son suburbain, et les autres localisations. Ceci traduit probablement la chute de performance de la desserte lorsque l'on s'éloigne du centre métropolitain. Ce phénomène est particulièrement visible pour l'activité « sortir en soirée », qui s'effectue généralement en centre-ville et pour laquelle les transports publics permettent d'assurer un retour pour les noctambules jusque dans le suburbain de Genève mais guère au-delà.

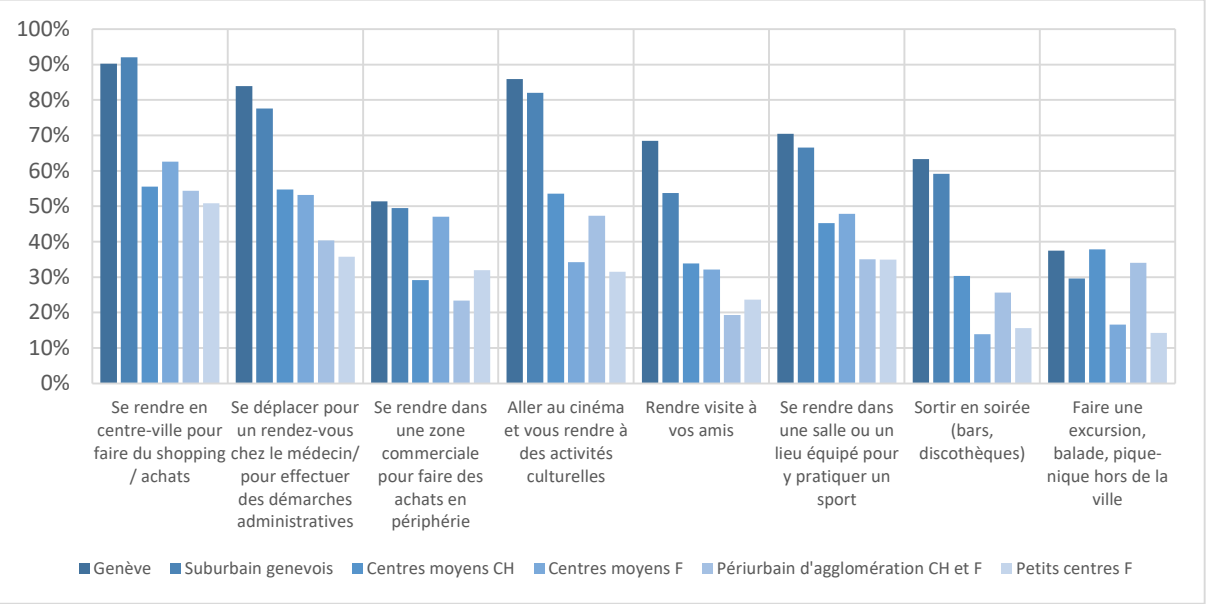


Figure 11. Pertinence des TP, en % des enquêtés ayant répondu « assez adapté » et « parfaitement adapté »

2.1.3. Le vélo

Le vélo est globalement considéré comme moins adapté que la voiture et les transports publics pour réaliser les différentes activités proposées dans le questionnaire.

Pour les activités liées à un tissu urbain dense, le vélo est plébiscité dans les centres urbains, indépendamment de leur envergure, et déprécié dans les zones périphériques (périurbain et suburbain). Le vélo apparaît particulièrement adapté pour se rendre à une activité sportive, probablement en raison de l'exercice physique que ce mode implique. C'est un mode qui n'est pas propice au transport de bagages et donc peu utile pour les achats en zone commerciale périphérique. Les cyclistes sont aussi vulnérables sur les routes peu éclairées, ce qui explique probablement sa faible utilisation pour sortir en soirée, notamment en périurbain.

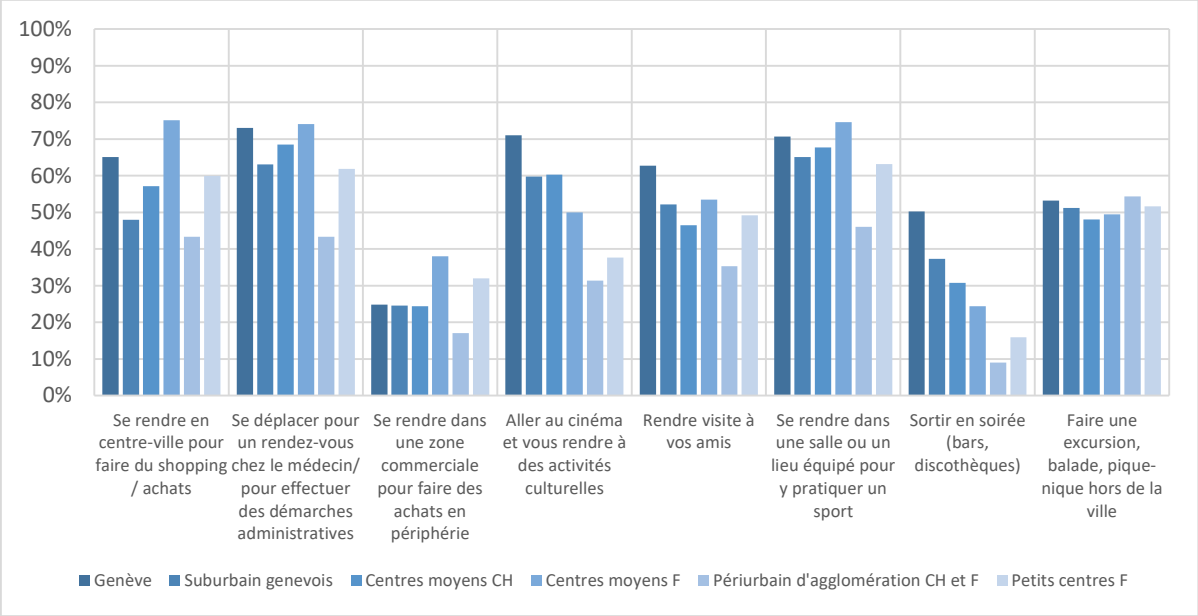


Figure 12. Pertinence du vélo, en % des enquêtés ayant répondu « assez adapté » et « parfaitement adapté »

2.1.4. La marche pour tout le trajet

La marche, en tant que seul mode pour un trajet entier, apparaît peu adaptée aux activités situées en périphérie, surtout pour les habitants des zones urbaines denses et centrales en raison de la distance.

La marche est globalement préférée au vélo pour les activités liées à des équipements présents dans les centres urbains (administration, cabinets médicaux, boutiques, salles de sport, …). De manière générale on retrouve des degrés d'adaptation faibles pour le périurbain et aussi pour le suburbain en comparaison des autres tissus plus centraux.

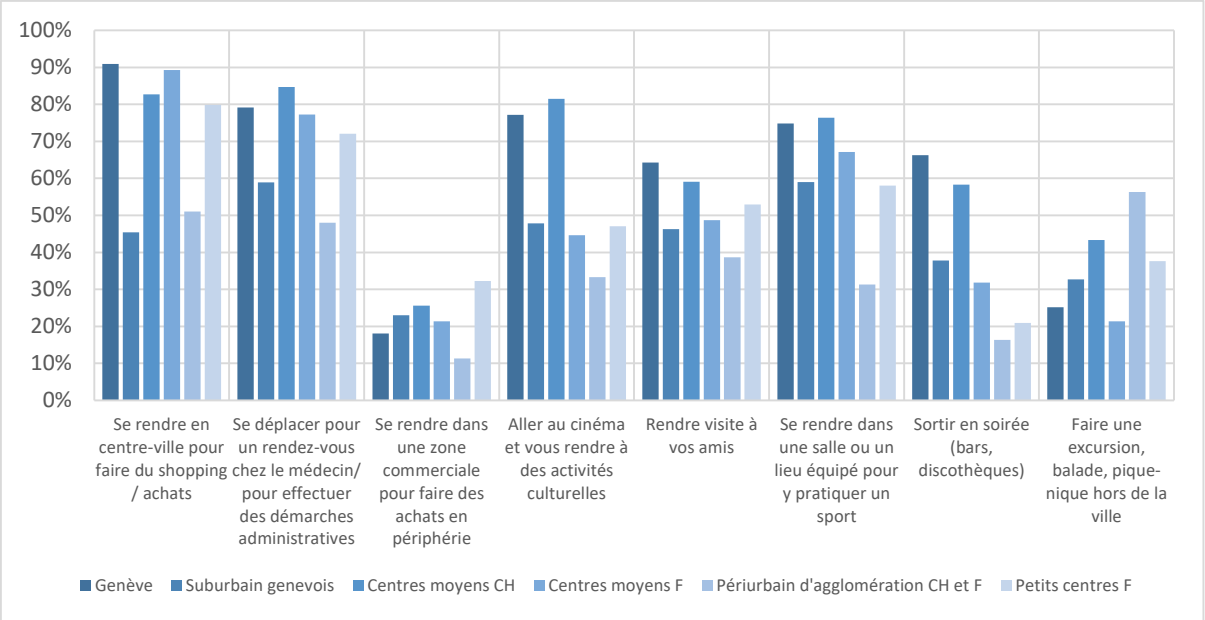


Figure 13. Pertinence de la marche, en % des enquêtés ayant répondu « assez adapté » et « parfaitement adapté »

2.2. Usages du temps de déplacements en fonction de la fréquence d'utilisation des modes de transport

La question de l'utilité et l'expérience du temps de déplacement se pose de plus en plus comme un levier pour comprendre et agir sur le report modal vers des modes alternatifs à la voiture. Dans le cadre de la présente étude, cela a été abordé à partir de quatre types d'activités possibles pendant le déplacement : la réalisation des tâches professionnelles, la gestion de la vie privée et familiale, la décompression et le recentrement sur soi-même.

2.2.1. Usages du temps de déplacements en fonction de la fréquence d'utilisation des modes de transport

Parmi les utilisateurs fréquents de la voiture enquêtés dans le territoire transfrontalier du Grand Genève (au moins 2 fois par semaine pour le motif travail), plus de 25% déclare utiliser son temps de déplacements pour réaliser des tâches professionnelles. Or, l'activité qui concerne plus de personnes dans les secteurs suisses du Grand Genève est la gestion de vie privée et familiale. Cela est probablement lié au fait que, d'une part, l'habitacle de la voiture permet aux utilisateurs d'échanger dans l'intimité, et d'autre part, la voiture permet plus facilement l'enchaînement des activités au sein des ménages (amener les enfants à l'école, par exemple). Inversement, pour les actifs enquêtés dans l'espace français du périmètre transfrontalier, l'habitacle de la voiture est plus associé à la décompression et au recentrement sur soi-même.

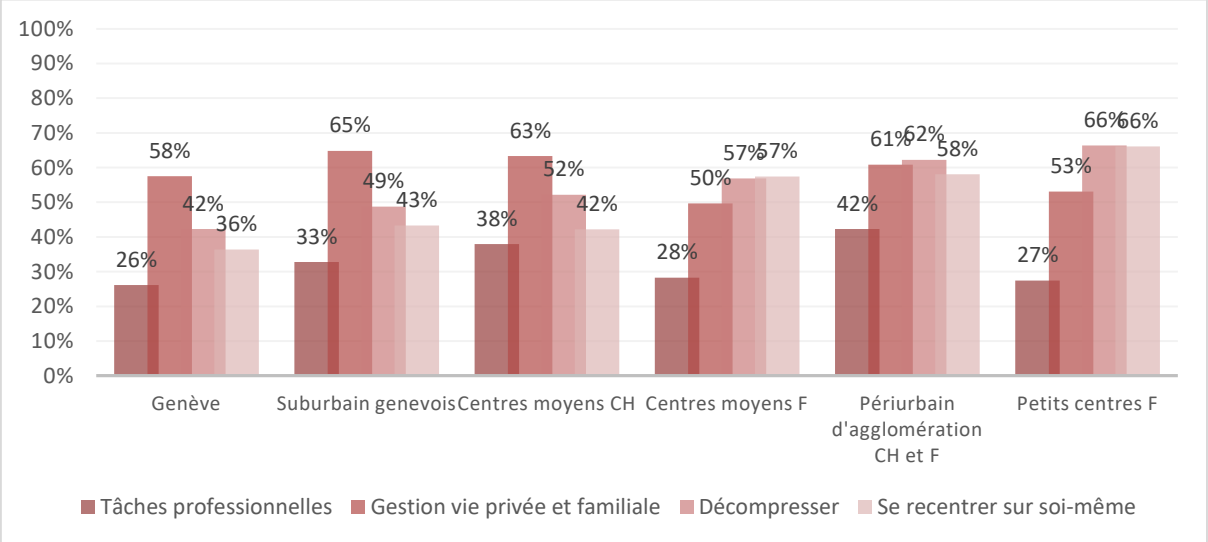


Figure 14. Usages du temps de déplacements en voiture, en % des enquêtés utilisant la voiture au moins 2 fois par semaine pour le motif travail.

Pour les utilisateurs fréquents du train, ce mode de déplacement est synonyme de productivité. La plupart des activités sur l'ensemble des secteurs concernent au moins 40% de personnes interrogés. A Genève, plus de 50% de répondants déclarent réaliser des tâches professionnelles dans le train. En revanche, les tâches professionnelles ne concerne qu'environ 30% ou 33% dans les secteurs français. Les activités qui concernent la décompression sont les plus citées pour ce mode de déplacement. La tendance est similaire pour les différents secteurs, même si on observe que les actifs interrogés dans le suburbain genevois, dans les centres moyens et les petits centres français déploient un peu moins ces activités dans le train.

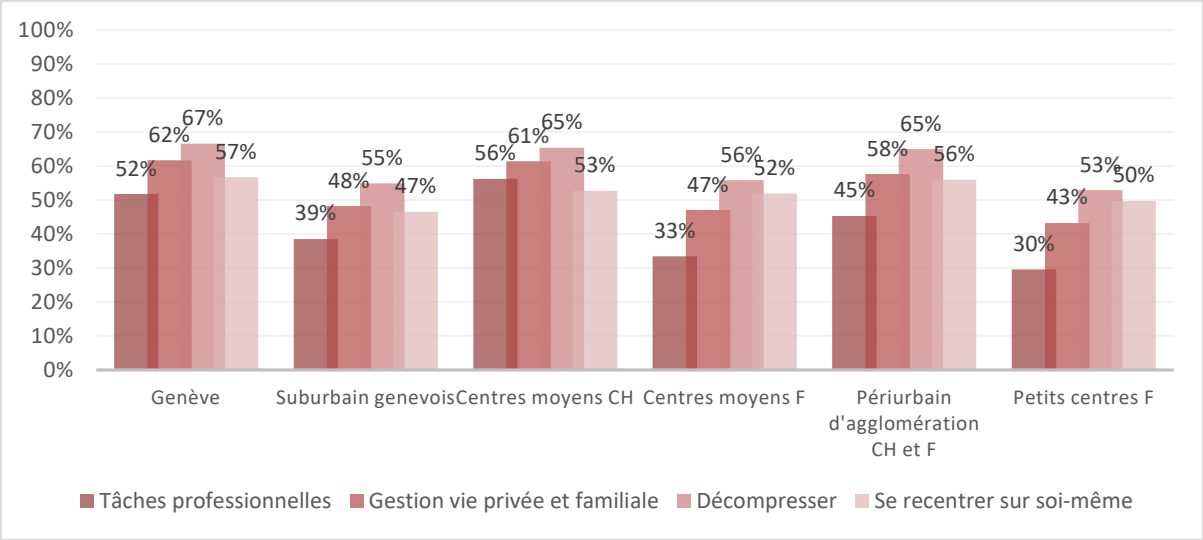


Figure 15. Usages du temps de déplacements en train, en % des enquêtés utilisant le train au moins 2 fois par semaine pour le motif travail.

Les transports publics urbains (métro, bus et tramway) sont globalement perçus comme étant moins adaptés pour réaliser certaines activités, notamment les tâches professionnelles ou les activités de décompression/recentrement sur soi-même. Toutefois, ces activités concernent entre 32% et 53% des enquêtés dans les différents secteurs. A Genève et dans le secteur suburbain genevois, le trajet en transports publics urbains est investi davantage dans la gestion de la vie privée et familiale (63% et 60%, contre entre 34% et 43% dans les autres secteurs).

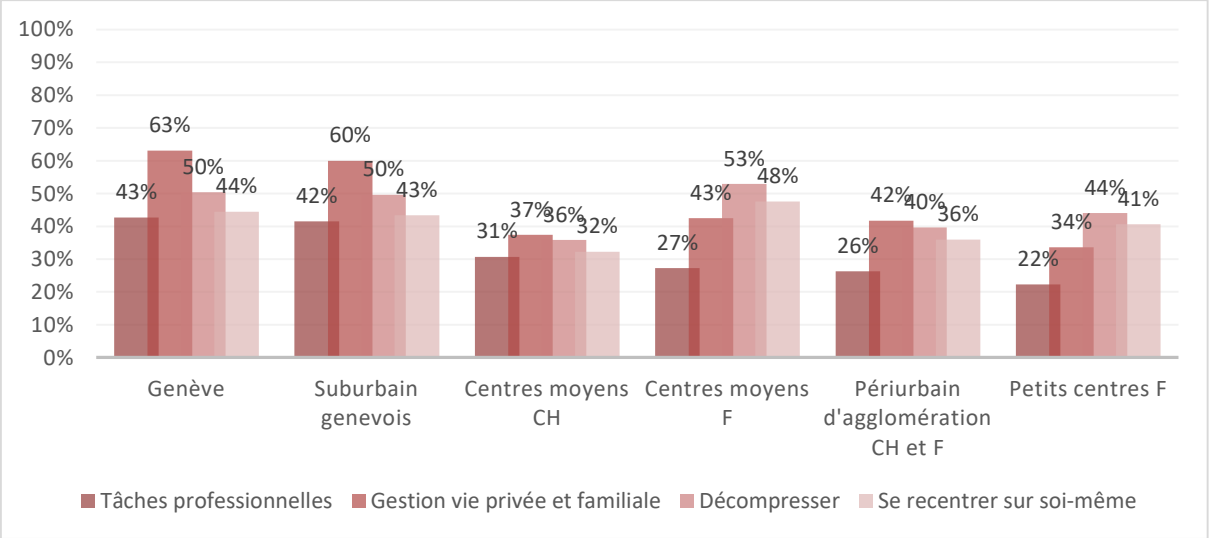


Figure 16. Usages du temps de déplacements en transports publics, en % des enquêtés utilisant les transports publics au moins 2 fois par semaine pour le motif travail.

2.2.2. Usages du temps de déplacements et caractéristiques sociodémographiques

L'usage du temps de déplacement apparaît comme étant partiellement associé à l'âge. En ce qui concerne les tâches professionnelles et la gestion de la vie privée et familiale, les écarts sont moins importants que pour les activités liées à la décompression ou au recentrement sur soi-même. La part de répondants qui déclarent réaliser des tâches professionnelles en voiture est de 30% pour les actifs de moins de 35 ans ainsi que pour les plus de 50 ans, et de 35% pour les actifs ayant entre 35 et 49 ans. Une tendance similaire s'observe pour la gestion de la vie privée et familiale, bien que ce type d'activité soit plus présent lors des trajets en voiture (entre 57% et 64%). Un écart plus important en fonction de l'âge est identifiable pour la décompression et le recentrement sur soi-même en voiture. Les actifs de moins de 35 ans investissent davantage leur temps de déplacement en voiture pour la décompression et le recentrement sur soi-même, et cette proportion diminue au fur et à mesure que l'âge augmente.

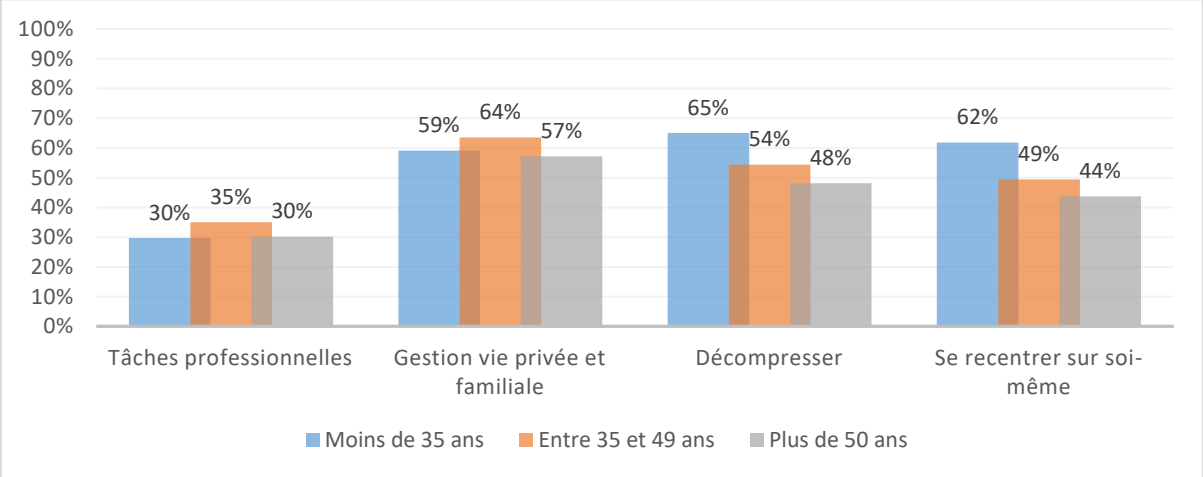


Figure 17. Usages du temps de déplacements en voiture selon la catégorie d'âge, en % des enquêtés utilisant la voiture au moins 2 fois par semaine pour le motif travail.

L'association entre la catégorie d'âge et les usages du temps de transport se confirme dans une moindre mesure pour le train. Contrairement à la voiture, les différences d'une activité à l'autre sont moins accentuées dans le train. Or, pour les trois catégories d'âge, les tâches professionnelles arrivent en dernière position au moment de déclarer l'utilisation du temps de déplacement. Pour les trois catégories d'âge, une part de presque 60% utilise le temps de déplacement en train pour les activités de décompression. En ce qui concerne la gestion de la vie privée et familiale dans le train, la catégorie moins concernée correspond à celle de plus de 50 ans (49% contre 55% pour les moins de 35 ans et 54% pour les 35-49 ans).

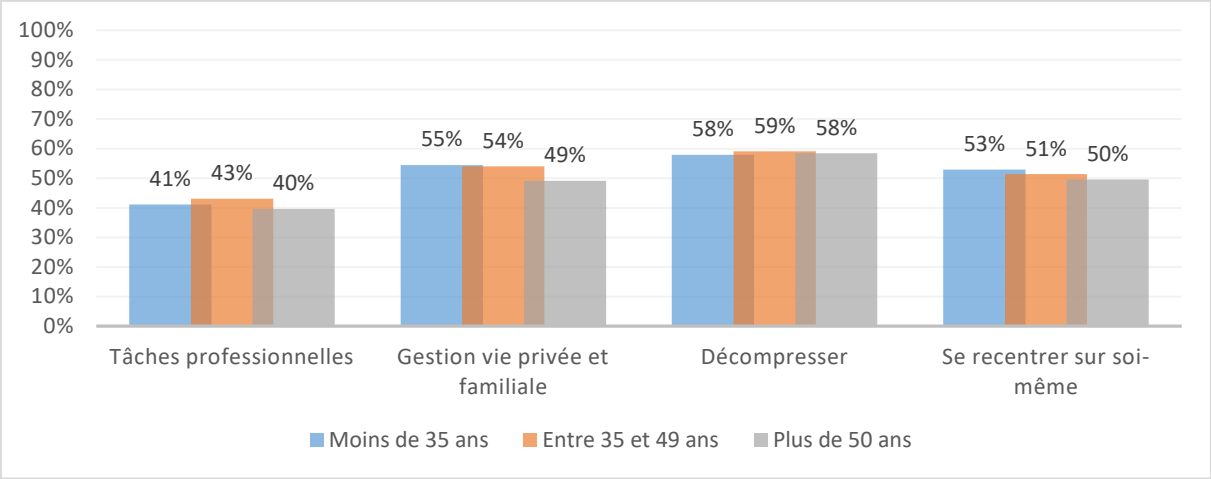


Figure 18. Usages du temps de déplacements en train selon la catégorie d'âge, en % des enquêtés utilisant le train au moins 2 fois par semaine pour le motif travail.

Après la voiture, les transports publics urbains apparaissent comme les moins adaptés pour réaliser des tâches professionnelles. L'association entre âge et utilisation du temps de déplacement est confirmée pour ce mode de déplacement. Globalement, les actifs de moins de 35 ans déploient davantage leurs activités pendant leurs déplacements en transports publics. La gestion de la vie privée et familiale arrive légèrement avant que les autres activités pour ce mode de déplacement, et encore une fois, elle concerne moins les personnes de plus de 50 ans (46%, contre 58% pour les moins de 35 ans et 56% pour les 35-49 ans).

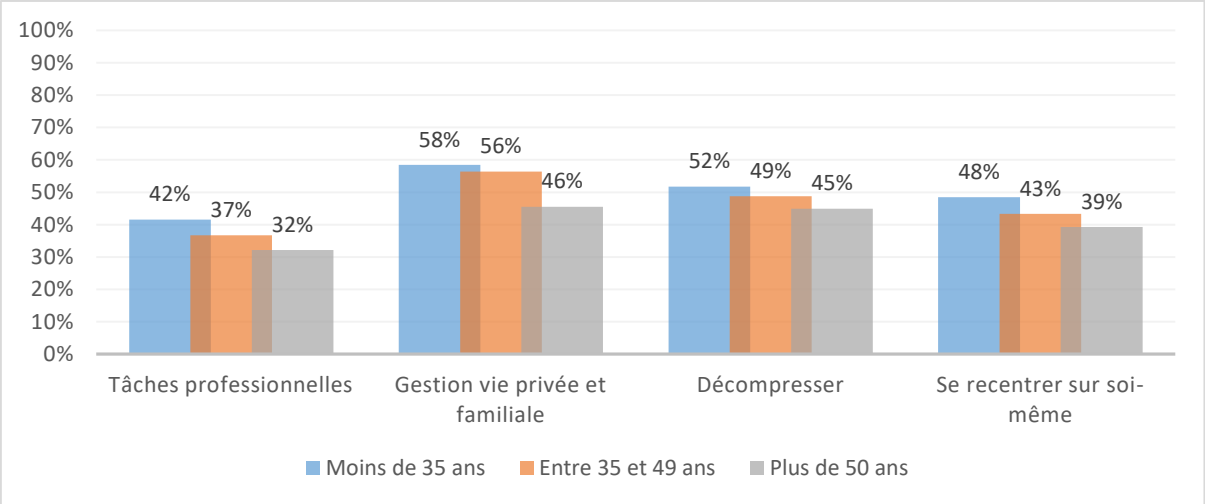


Figure 19. Usages du temps de déplacements en transports publics selon la catégorie d'âge, en % des enquêtés utilisant les transports publics au moins 2 fois par semaine pour le motif travail.

En ce qui concerne le genre, les hommes ont davantage tendance à utiliser leur temps de déplacement, et ceci pour les trois moyens de transports renseignés. Un grand écart où les hommes sont surreprésentés est observable pour la réalisation des tâches professionnelles en voiture (38% contre 26%, pour les femmes) et en train (47% contre 37%, pour les hommes). Toutefois, les femmes qui se déplacent en transports publics sont plus disposées que les hommes à utiliser leur temps de déplacement dans la gestion de la vie privée et familiale, et en moindre mesure dans la décompression et le recentrement sur soi-même.

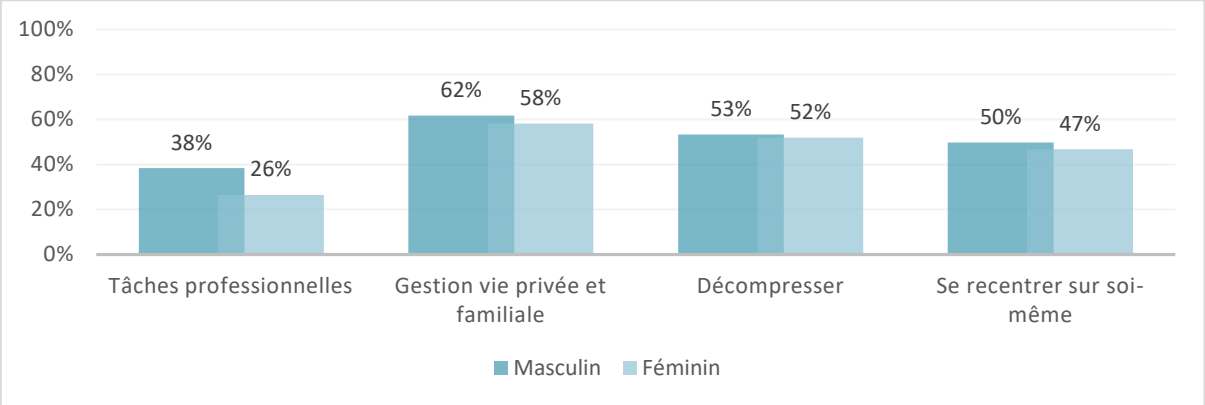


Figure 20. Usages du temps de déplacements en voiture selon le sexe, en % des enquêtés utilisant la voiture au moins 2 fois par semaine pour le motif travail.

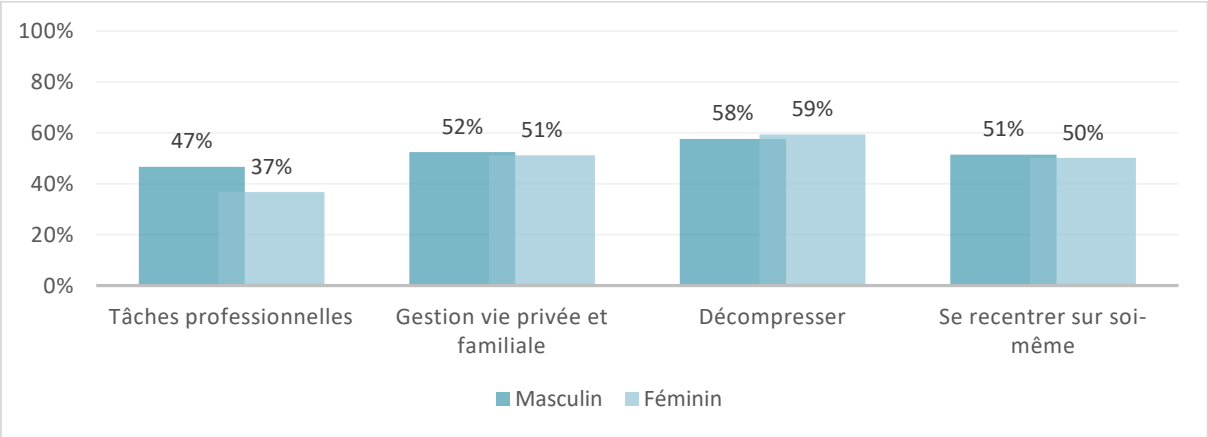


Figure 21. Usages du temps de déplacements en train selon le sexe, en % des enquêtés utilisant le train au moins 2 fois par semaine pour le motif travail.

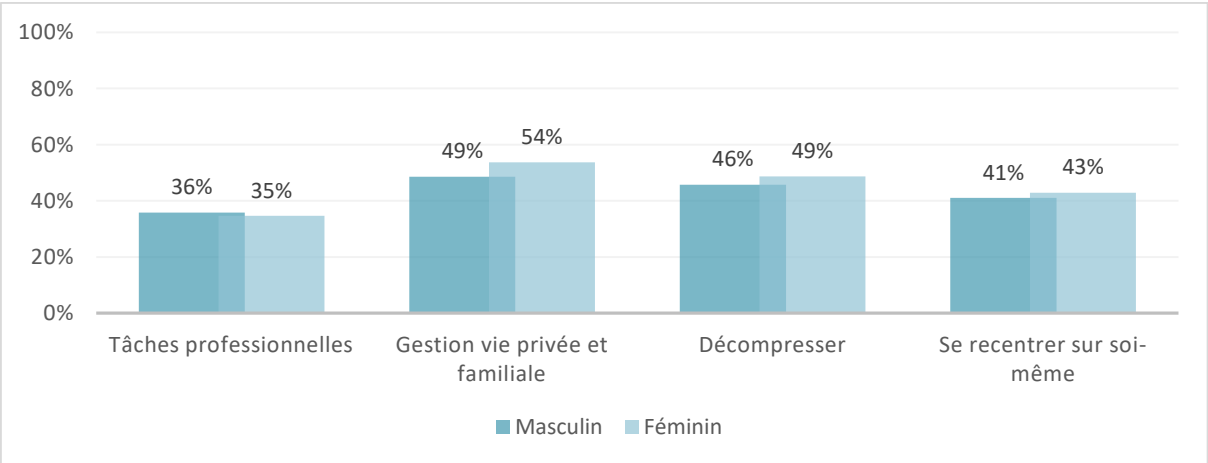


Figure 22. Usages du temps de déplacements en transports publics selon le sexe, en % des enquêtés utilisant les transports publics au moins 2 fois par semaine pour le motif travail.

Concernant l'analyse des usages du temps de déplacement en voiture selon le niveau de formation des répondants, les différences sont ténues. Les actifs avec un niveau de formation apprentissage ou moins élevé (niveau primaire) sont moins amenés à travailler.

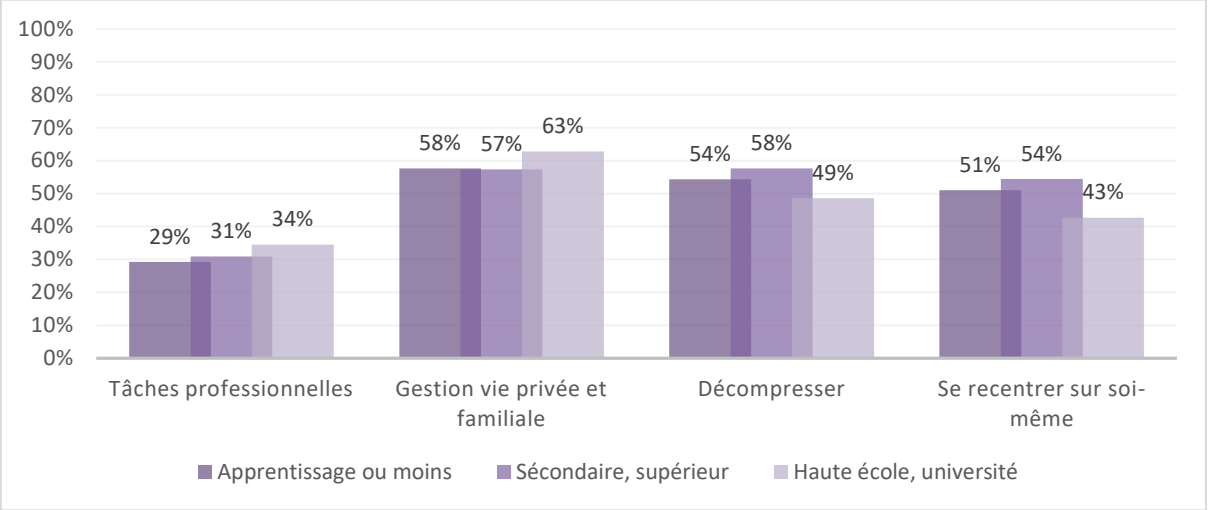


Figure 23. Usages du temps de déplacements en voiture selon le niveau de formation, en % des enquêtés utilisant la voiture au moins 2 fois par semaine pour le motif travail.

Les déplacements en train et en transports publics montrent une tendance plus nette en ce qui concerne l'utilisation du temps de déplacement. La catégorie qui utilise davantage le temps de déplacement pour les quatre activités proposées est celle des universitaires. L'écart est nettement plus important pour les déplacements en train où, par exemple, 61% des universitaires réalisent des tâches professionnelles contre 35% pour le niveau secondaire et 21% pour le niveau apprentissage.

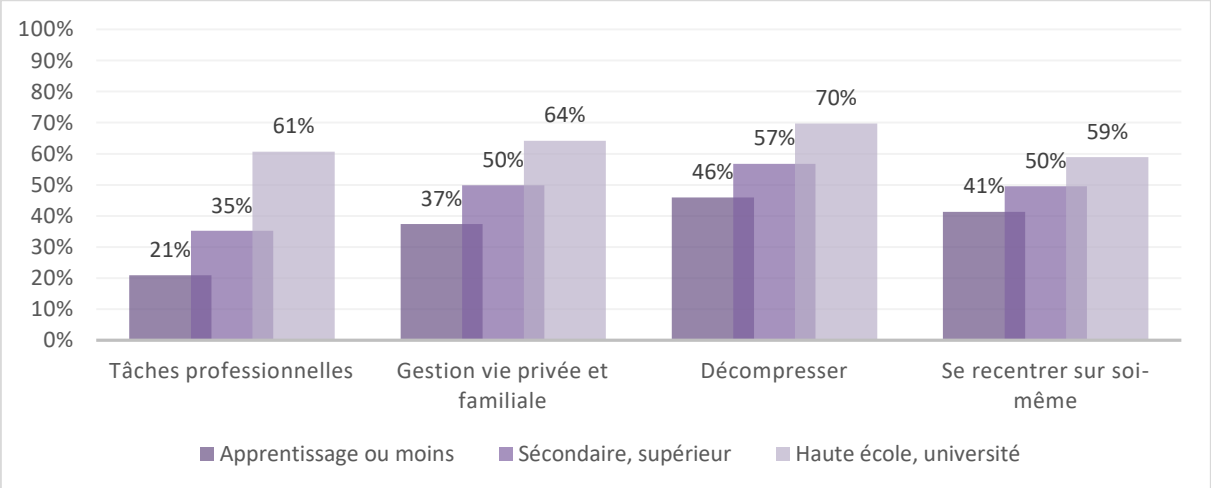


Figure 24. Usages du temps de déplacements en train selon le niveau de formation, en % des enquêtés utilisant le train au moins 2 fois par semaine pour le motif travail.

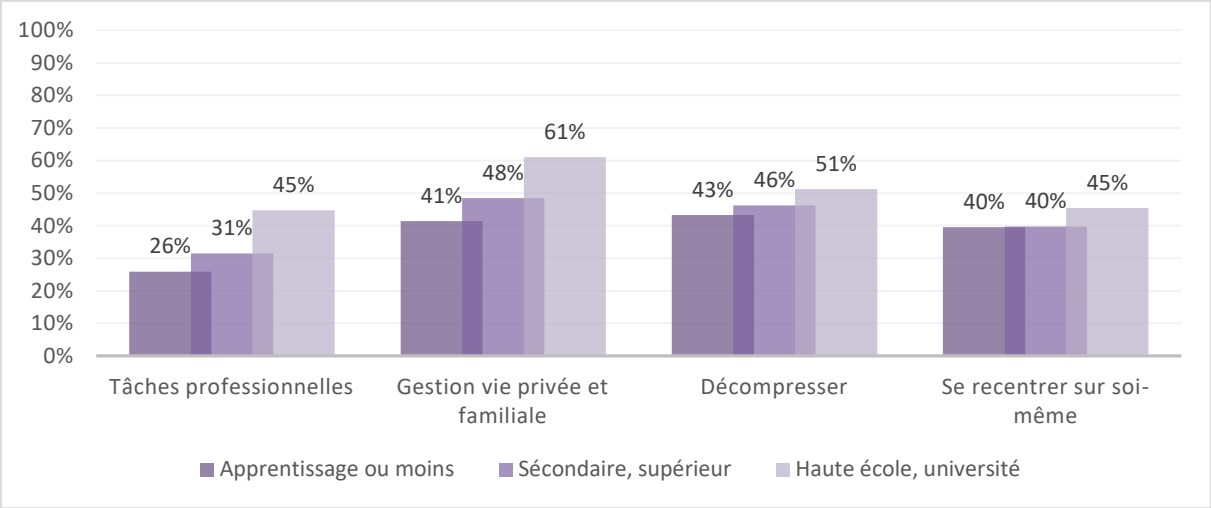


Figure 25. Usages du temps de déplacements en transports publics selon le niveau de formation, en % des enquêtés utilisant les transports publics au moins 2 fois par semaine pour le motif travail.

Ces résultats mettent en évidence, d'une part, l'importance de la prise en compte de l'expérience des usagers vis-à-vis de leur temps de déplacement et du mode qu'ils choisissent et, d'autre part, de la part du confort de chaque mode de déplacement. Le train, souvent évoqué comme un mode confortable, se consolide comme un mode permettant la réalisation de tout un ensemble d'activités qui participent à la gestion des différentes sphères de vie des individus, et dans ce cas particulier, des actifs, bien que les différences avec les autres modes de déplacement ne soient pas si significatives.

3. Habitudes modales

Après avoir traité des équipements en moyens de transport et de l'adaptation de ceux-ci pour différents motifs, nous nous intéresserons, dans ce chapitre, aux pratiques modales effectives déclarées. Nous aborderons tout d'abord les pratiques modales générales mode par mode (3.1), pour étudier ensuite l'utilisation combinée de certains modes et évaluer l'importance de la multimodalité dans les pratiques modales déclarées (3.2) puis nous analyserons l'évolution des habitudes modales depuis 5 ans (3.3). Le dernier point sera centré sur les changements de ligne et leur influence sur la pratique des transports publics (3.4).

3.1. Analyse des habitudes modales par modes : habitudes actuelles, pour le travail et hors travail, en fonction de la typologie contextuelle.

Nous nous intéressons ici aux habitudes modales déclarées par les enquêtés pour tous types de motifs. Les enquêtés ont ainsi été questionnés sur la fréquence générale d'utilisation de différents moyens de transport, à savoir :

- La voiture comme conducteur ;
- La voiture comme passager ;
- Le train ;
- Les transports publics urbains ;
- Le vélo électrique ;
- Le vélo conventionnel ;
- Les deux-roues motorisés ;
- La marche à pied ;
- Les services partagés.

La principale évolution par rapport au questionnaire de 2011 est l'apparition de la marche à pied parmi les modes étudiés. Elle est ici considérée comme mode à part entière si elle est utilisée pour l'intégralité d'un trajet. On notera également l'apparition des services partagés dans le questionnaire, en revanche la moto et le scooter sont étudiés ensemble sous le qualificatif « deux-roues motorisés » contrairement à 2011 où leurs résultats étaient différenciés.

Les résultats sont présentés sous forme agrégée en fonction de la typologie contextuelle, en effet les différents moyens de transport ne sont pas utilisés avec la même fréquence selon le contexte résidentiel, c'est-à-dire si l'enquêté habite le centre métropolitain de l'agglomération, en couronne suburbaine, dans un centre moyen genevois, dans un petit centre ou en périurbain d'agglomération.

La fréquence d'utilisation d'un mode varie également en fonction du motif d'utilisation, nous distinguons dans cette partie pour chaque mode les déplacements motivés par le travail (notre échantillon est composé d'actifs) de ceux effectués hors du cadre professionnel.

Les fréquences présentées ici sont calculées sur tout l'échantillon, des fréquences pour motif travail calculées sur le sous-échantillon excluant les personnes travaillant à domicile sont présentées en annexe 3. Les tendances observables sont similaires à celles des habitudes modales observées pour l'échantillon entier.

3.1.1. Modes principaux : voiture, train, transports publics, vélo et marche à pied.

a) La voiture

Les fréquences d'utilisation de la **voiture en tant que conducteur** reflètent deux tendances qui s'opèrent sur des contextes résidentiels distincts. On constate d'une part que l'usage de la voiture augmente lorsque la taille du centre urbain diminue (entre Genève, les centres moyens et les petits centres). On observe d'autre part que l'usage de la voiture augmente lorsque l'éloignement au centre urbain augmente (entre Genève et son suburbain, entre les centres moyens et le périurbain). On observe également un différentiel flagrant entre la part d'usagers quotidiens de la voiture en France, qui apparaît de manière générale plus élevée qu'en Suisse. Tandis que les déplacements réalisés pour le motif travail génèrent une part faible de fréquences intermédiaires, celles-ci augmentent significativement pour les déplacements hors-travail. Ceci provient probablement de la différence de nature entre ces deux types de déplacements : le trajet domicile-travail est optimisé, répétitif tous les jours ou presque et généralement individuel tandis que les déplacements hors travail s'inscrivent dans un programme d'activités plus varié, et peuvent notamment générer des trajets collectifs familiaux avec mutualisation de la voiture du ménage.

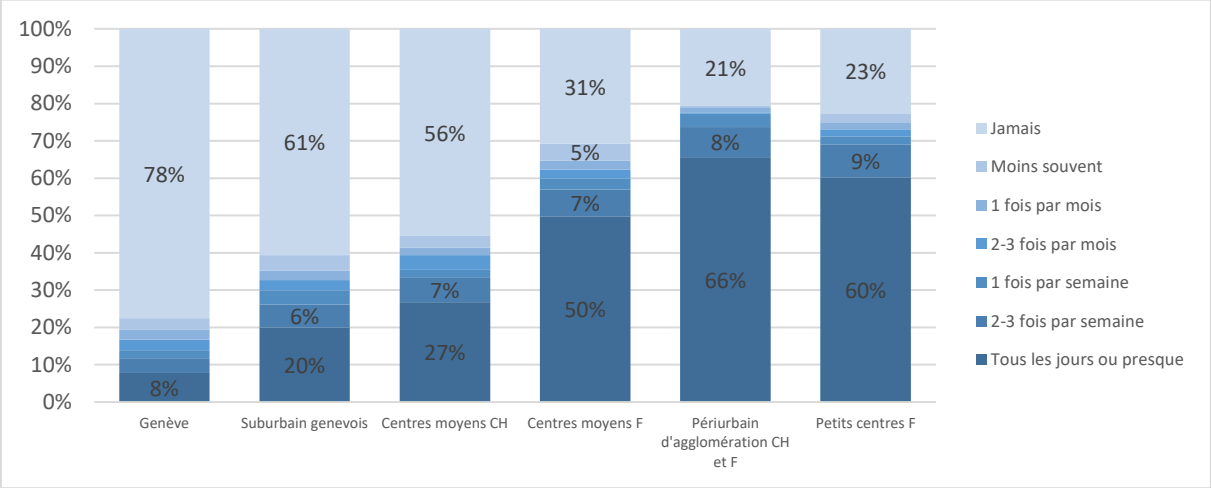


Figure 26. Fréquences d'utilisation de la voiture en tant que conducteur pour le motif travail, en % des enquêtés.[3]

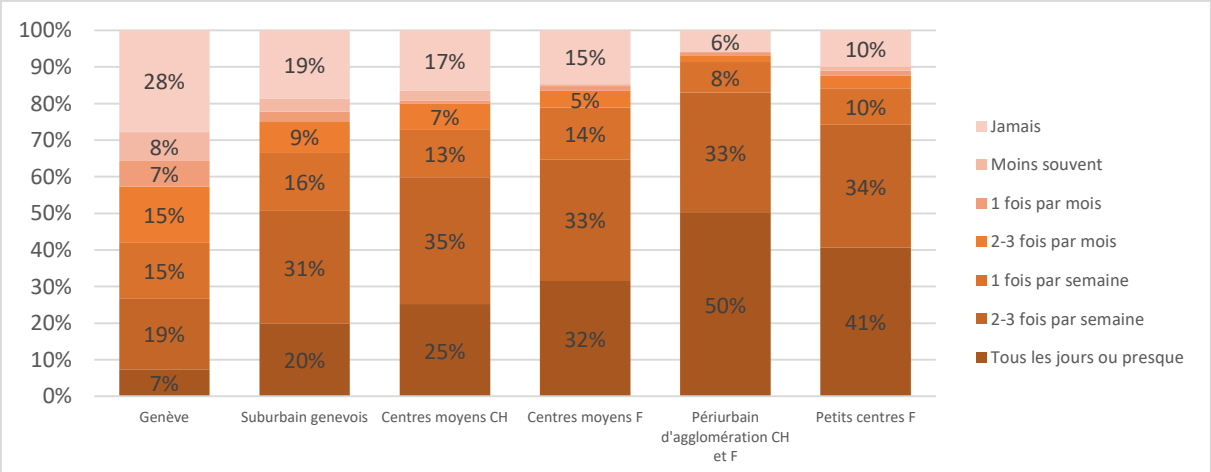


Figure 27. Fréquences d'utilisation de la voiture en tant que conducteur pour le motif hors travail, en % des enquêtés.

[3] Les fréquences sur le sous échantillon des titulaires du permis de conduire sont présentées en annexe 3.

Concernant la voiture en tant que passager, les fréquences montrent que l'utilisation de ce mode est portée par le motif hors travail. En effet pour le motif travail la proportion d'enquêtés n'utilisant jamais la voiture en tant que passager est supérieure ou égale à 75% quel que soit le contexte résidentiel, ce qui révèle un autosolisme fort pour le trajet domicile-travail au vu des résultats précédents sur la voiture en tant que conducteur.

Les fréquences intermédiaires n'apparaissent significativement que pour le motif hors travail, en effet sur un échantillon composé d'actifs, les jeunes véhiculés en semaine par leurs parents ne sont pas représentés ce qui explique le caractère typiquement occasionnel de ce mode.

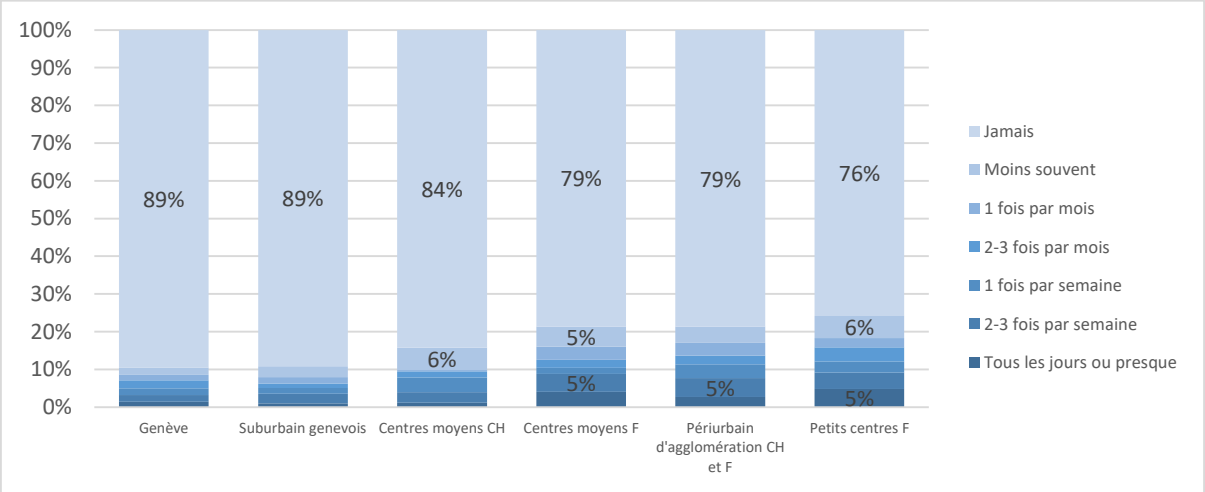


Figure 28. Fréquences d'utilisation de la voiture en tant que passager pour le motif travail, en % des enquêtés.

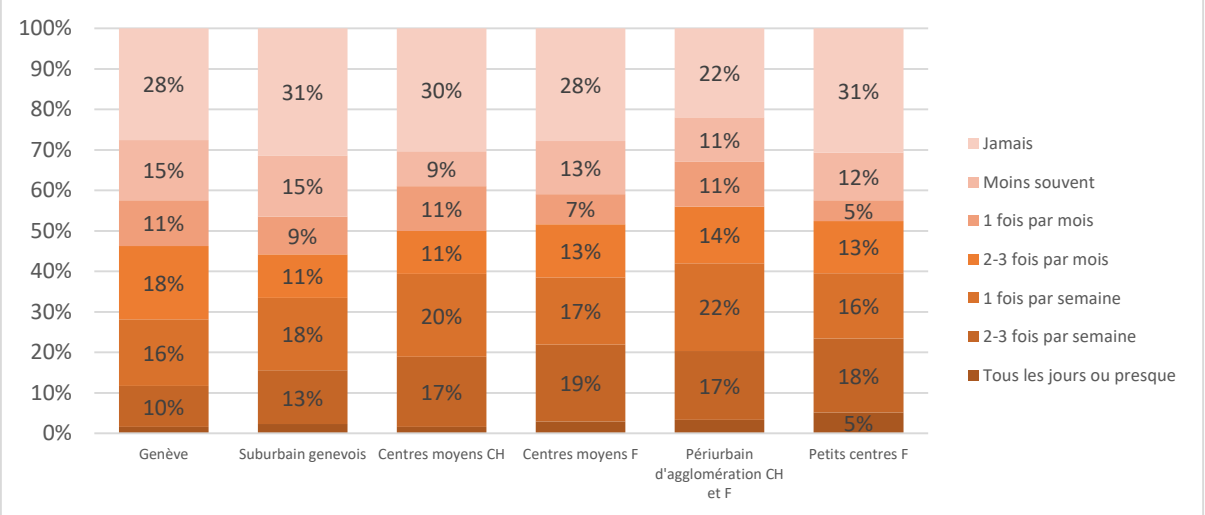


Figure 29. Fréquences d'utilisation de la voiture en tant que passager pour le motif hors travail, en % des enquêtés.

b) Le train et transports publics

A propos de l'utilisation du train, les résultats montrent que ce mode est peu usité au quotidien dans le périmètre du Grand Genève, à l'exception des centres moyens suisses (32%) et du périurbain d'agglomération (11%) de part et d'autre de la frontière. Ce mode est porté par le motif travail principalement en ce qui concerne l'utilisation au quotidien, tandis qu'un usage ponctuel correspond plutôt à des déplacements non professionnels. Le train apparaît donc comme un mode propice aux trajets pendulaires des actifs résidants dans les centres moyens ou dans le périurbain d'agglomération, où il constitue une altenative à l'usage de la voiture par comparaison avec les fréquences présentées précédemment.

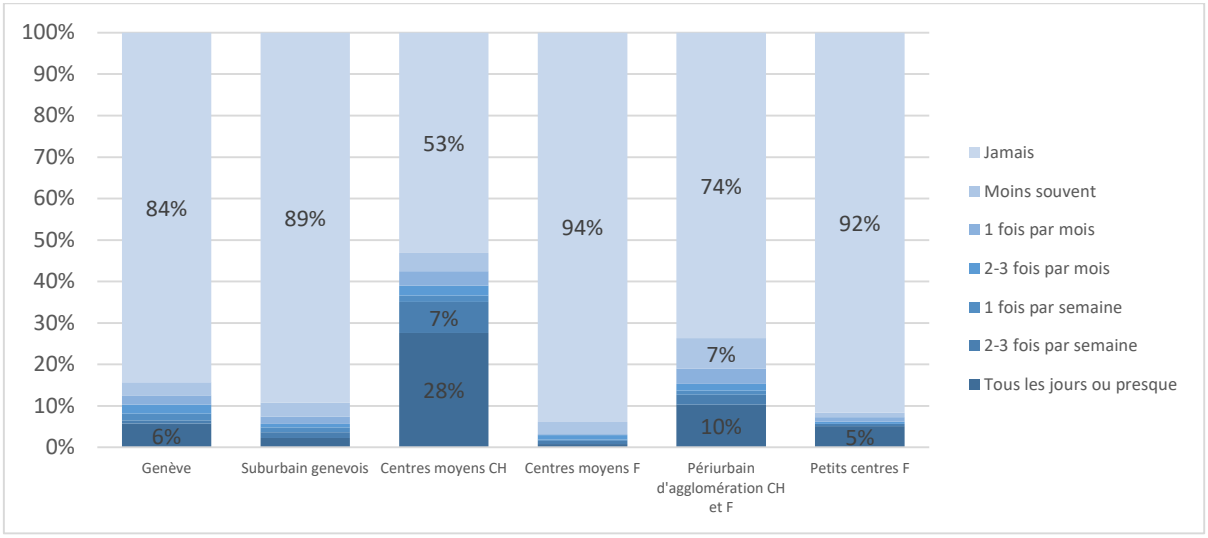


Figure 30. Fréquences d'utilisation du train pour le motif travail, en % des enquêtés.

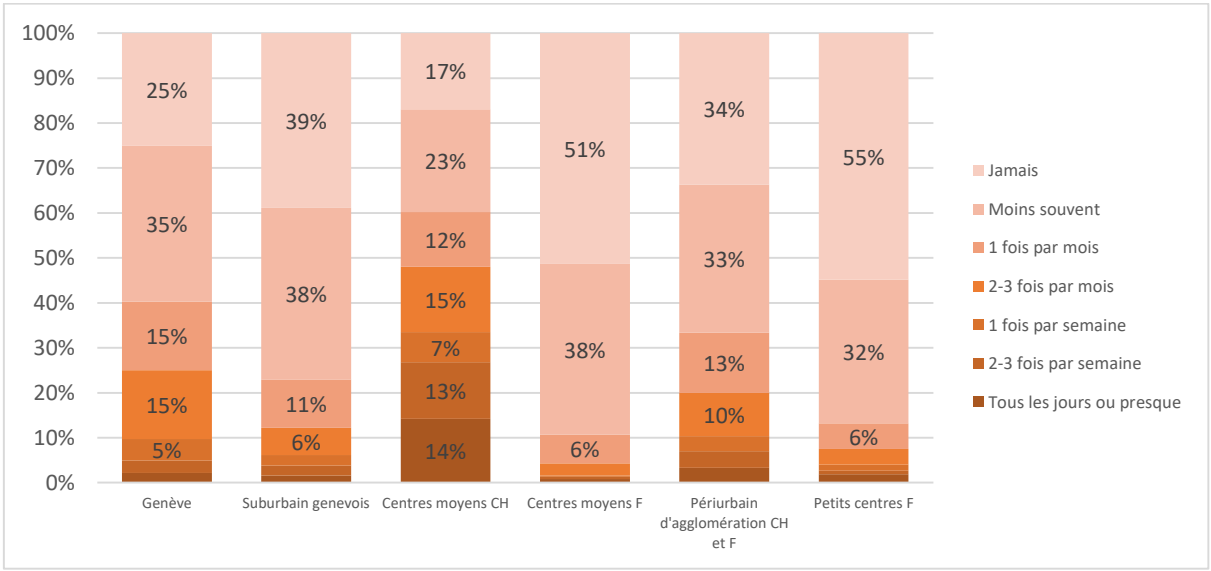


Figure 31. Fréquences d'utilisation du train pour le motif hors travail, en % des enquêtés.

A l'inverse du train, les transports publics sont utilisés de façon prépondérante à Genève et dans le suburbain (plus de 30% d'usagers quotidiens), et dans une moindre mesure dans les centres moyens, les petits centres et le périurbain, dans les territoires français la desserte semble moins performante. Les centres moyens suisses ont aussi une part conséquente d'utilisation quotidienne des TP (22% des enquêtés).

Il apparaît que ce mode est porté au quotidien par les motifs travail et hors travail de façon conjointe, surtout à Genève (31% d'utilisateurs quotidiens pour le travail contre 28% en hors travail) et dans le suburbain (30% d'utilisateurs quotidiens pour le travail contre 26% en hors travail). Les transports publics sont donc utiles aux actifs de Genève mais moins utilisés dans les centres moyens et les petits centres, où il est probablement plus complexe d'élaborer un réseau pleinement satisfaisant pour les actifs.

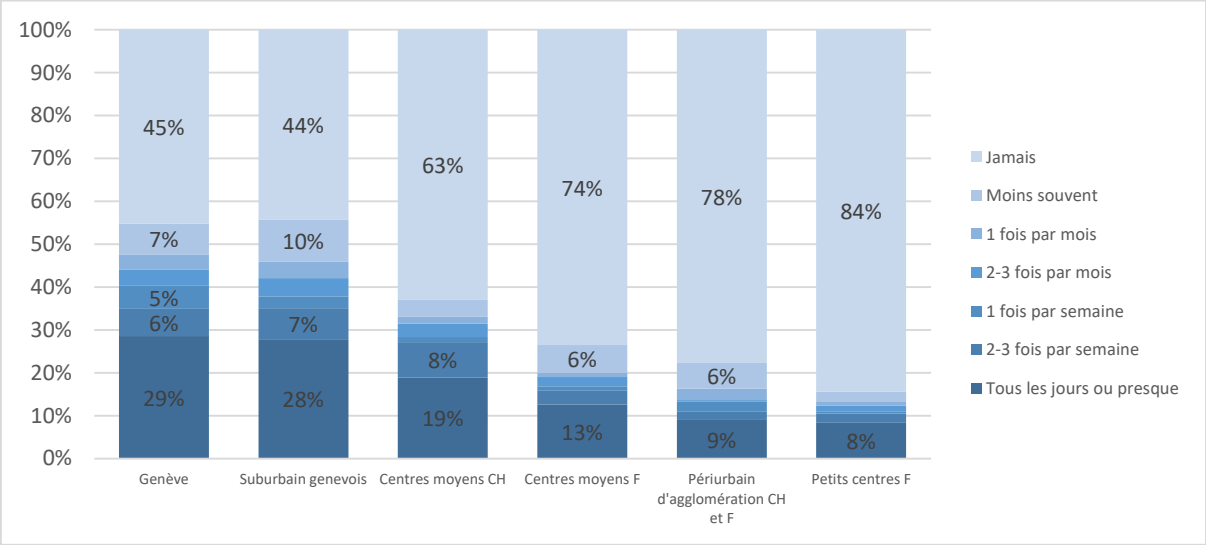


Figure 32. Fréquences d'utilisation des transports publics pour le motif travail, en % des enquêtés.

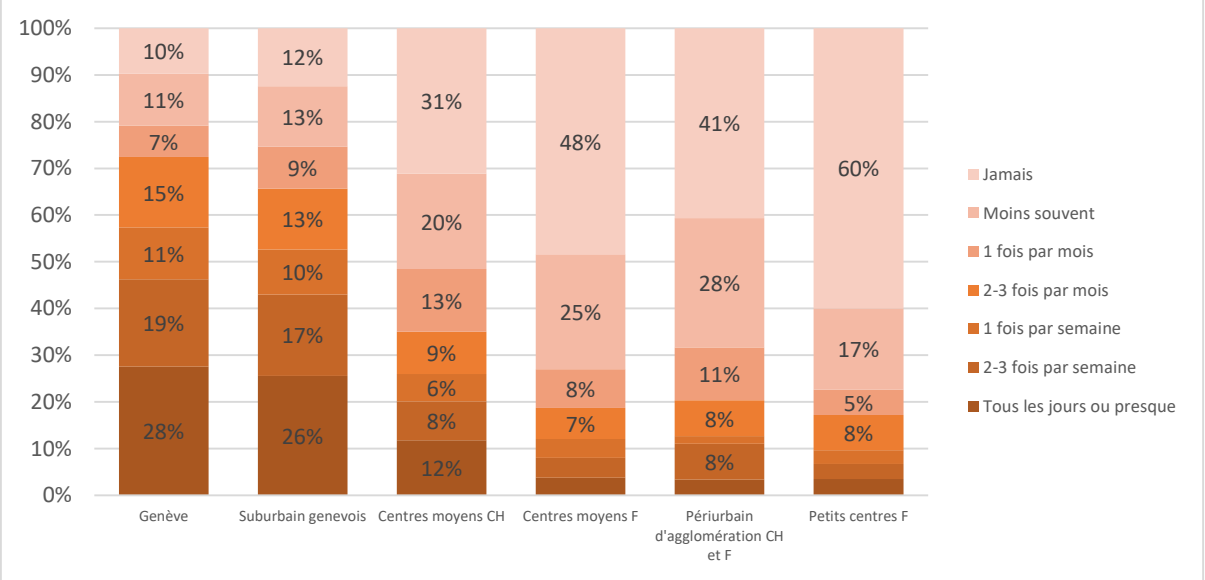


Figure 33. Fréquences d'utilisation des transports publics pour le motif hors travail, en % des enquêtés.

c) Le vélo

Les résultats concernant le vélo semblent indiquer que l'usage de ce mode est assez adapté aux centres urbains (Genève surtout et son suburbain, ainsi que les centres moyens) tandis qu'il sera moins pertinent dans les petits centres et le périurbain (respectivement 6% et 3% d'utilisateurs quotidiens). Il faut sans doute y voir un effet de distance, les distances à parcourir en zone urbaine dense étant souvent moindres que celles à effectuer dans une zone périurbaine pour un programme d'activités similaire. Ce mode repose sur l'ensemble des déplacements des usagers, il semble que les cyclistes quotidiens sont ici majoritairement des individus qui structurent leurs déplacements professionnels et non-professionnels autour de ce mode, particulièrement à Genève. Dans les différents contextes résidentiels étudiés, le potentiel d'usage quotidien du vélo est visible mais reste encore faible pour concurrencer la proportion d'usagers quotidiens des transports publics.

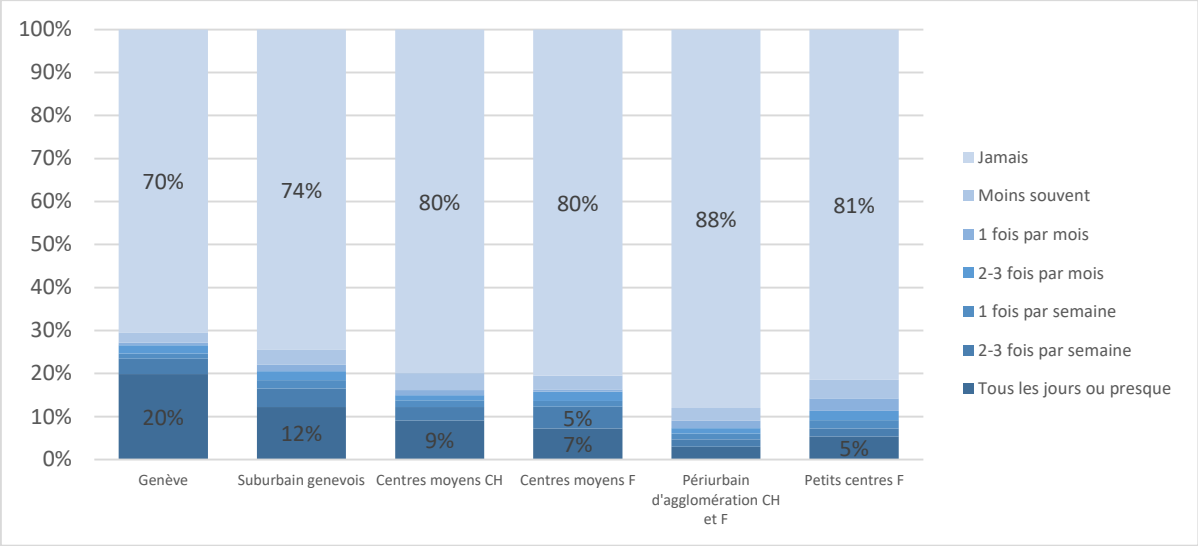


Figure 34. Fréquences d'utilisation du vélo pour le motif travail, en % des enquêtés.

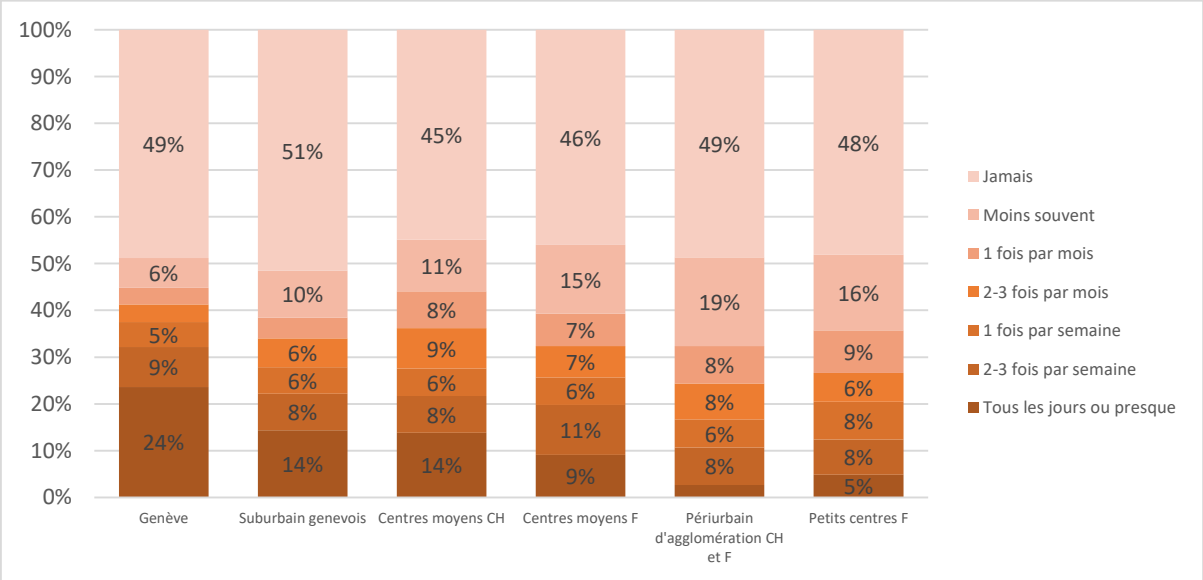


Figure 35. Fréquences d'utilisation du vélo pour le motif hors travail, en % des enquêtés.

d) La marche à pied

A propos de la marche à pied, les centres urbains se distinguent encore une fois comme étant propices à l'utilisation de ce mode de par leur échelle et leur densité. Ce mode est porté à la fois par les motifs travail et hors travail, avec une proportion d'usagers quotidiens remarquable pour le motif hors travail (proches de 50% sauf pour le périurbain et les petits centres). Le motif hors travail révèle une augmentation des usagers quotidiens : le programme d'activités hors travail est souvent plus proche du domicile que le travail car choisi de façon plus libre.

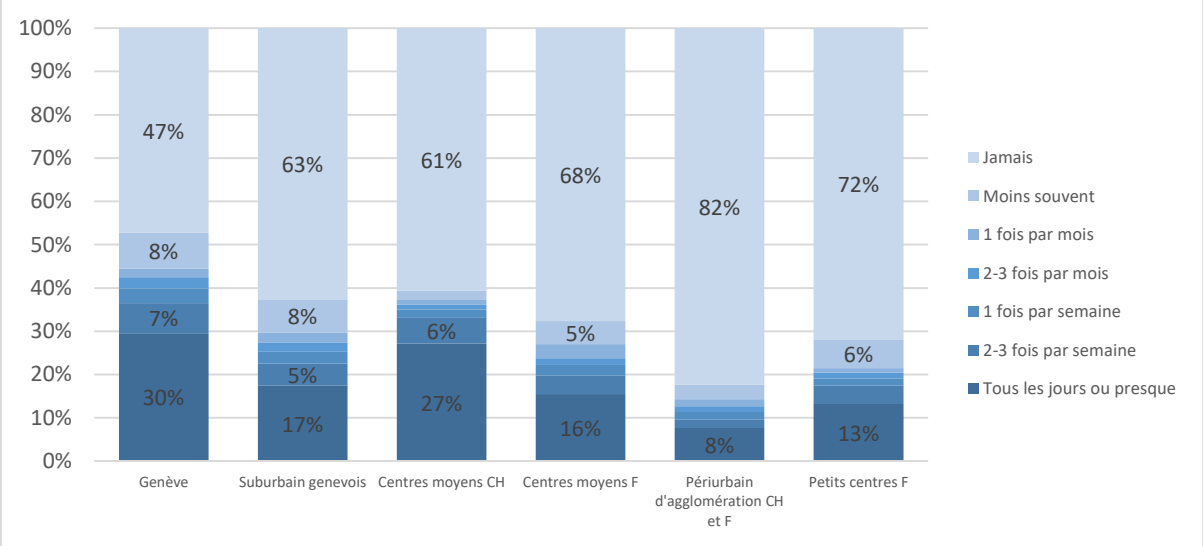


Figure 36. Fréquences d'utilisation de la marche (seul mode) pour le motif travail, en % des enquêtés.

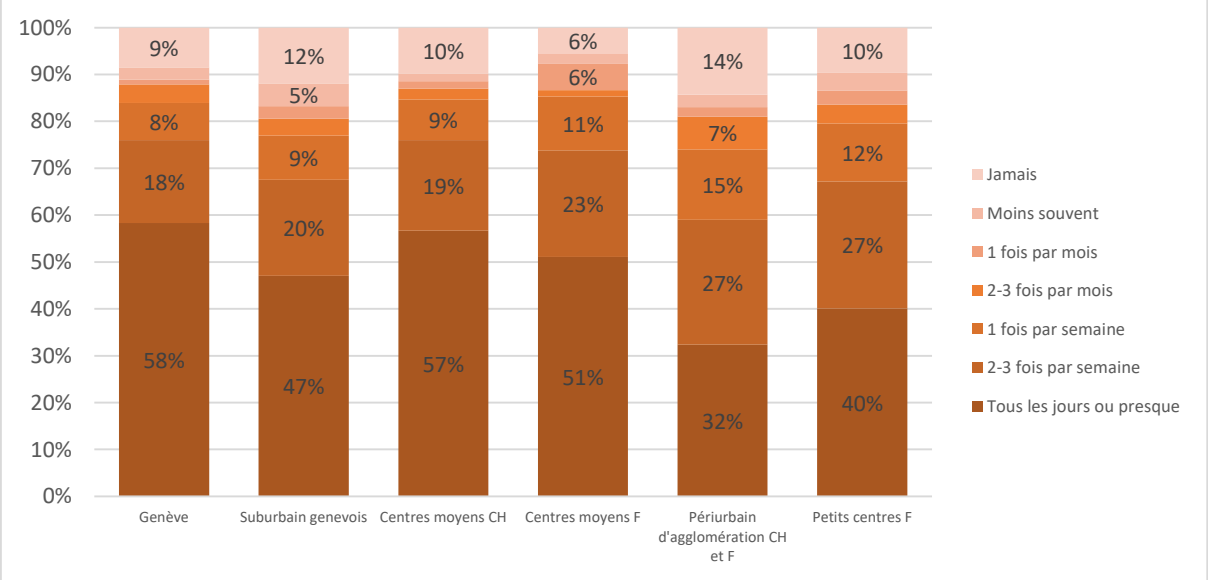


Figure 37. Fréquences d'utilisation de la marche (seul mode) pour le motif hors travail, en % des enquêtés.

3.1.2. Autres modes : vélo électrique, deux-roues motorisés et services partagés.

a) Le vélo électrique

Malgré la démocratisation et l'apparition de nombreux modèles en magasin depuis 2011, l'utilisation du vélo électrique reste très confidentielle. Même à Genève son utilisation est extrêmement faible et inférieure à celle du vélo conventionnel (respectivement 3% et 22%). Le vélo électrique peut également s'adresser en particulier à des usagers ayant atteint l'âge de la retraite, qui ne sont pas représentés dans notre échantillon d'actifs.

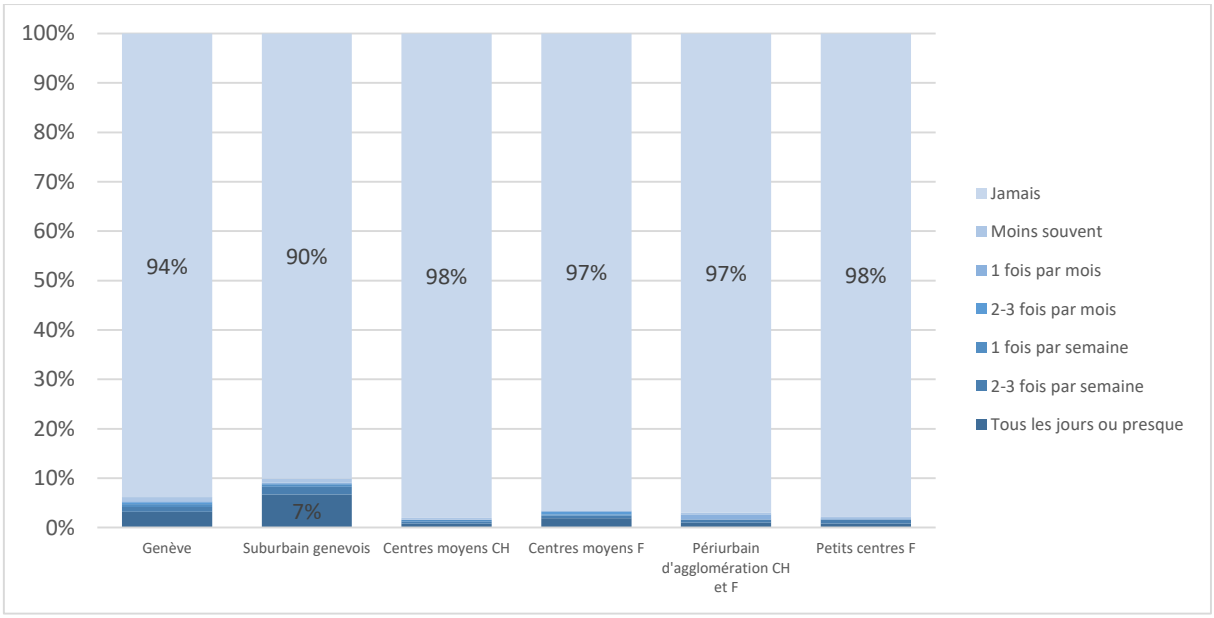


Figure 38. Fréquences d'utilisation du vélo électrique pour le motif travail, en % des enquêtés.

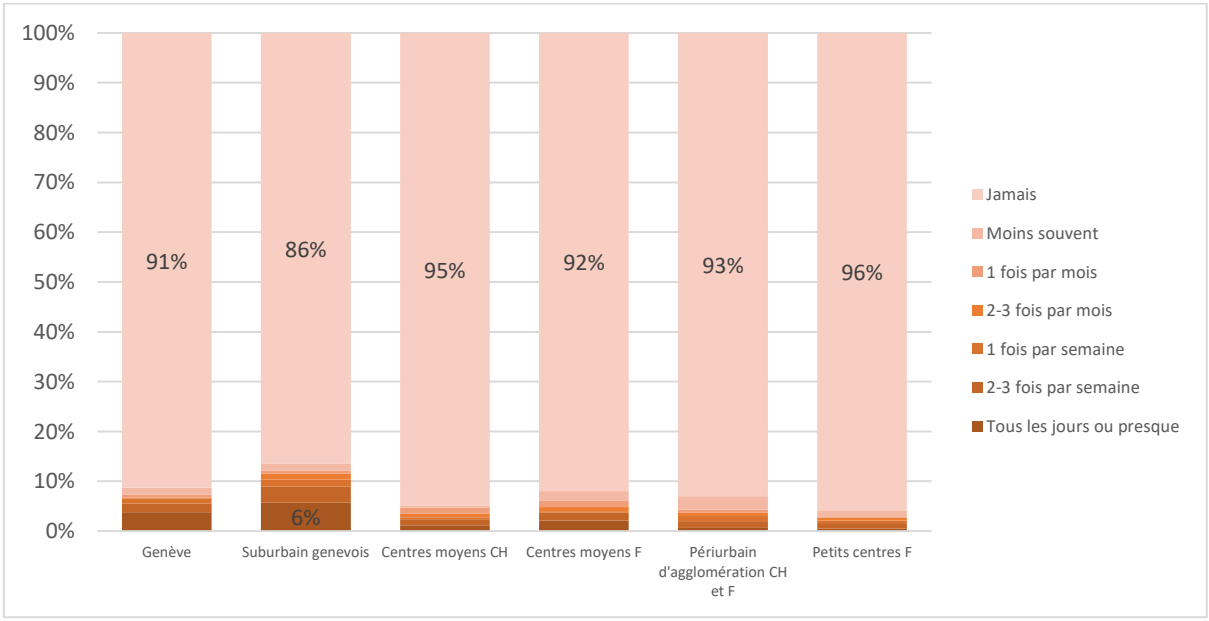


Figure 39. Fréquences d'utilisation du vélo électrique pour le motif hors travail, en % des enquêtés.

b) Les deux-roues motorisés

Très peu utilisés, les deux-roues motorisés servent au quotidien autant pour le travail que pour les activités non-professionnelles. Ils dominent légèrement à Genève et en suburbain où ils permettent généralement de circuler et stationner aisément en heures de pointe. On peut rappeler que l'utilisation du scooter par les jeunes en périurbain n'apparaît pas dans nos résultats car les enquêtés sont des actifs déjà en âge de posséder un permis voiture.

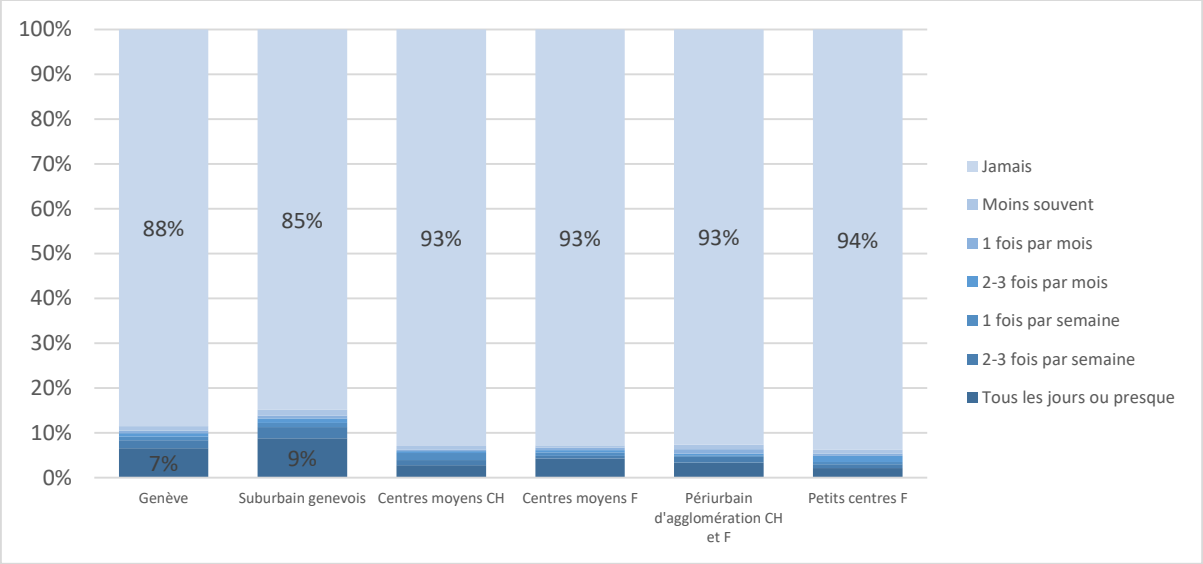


Figure 40. Fréquences d'utilisation des deux-roues motorisés pour le motif travail, en % des enquêtés.

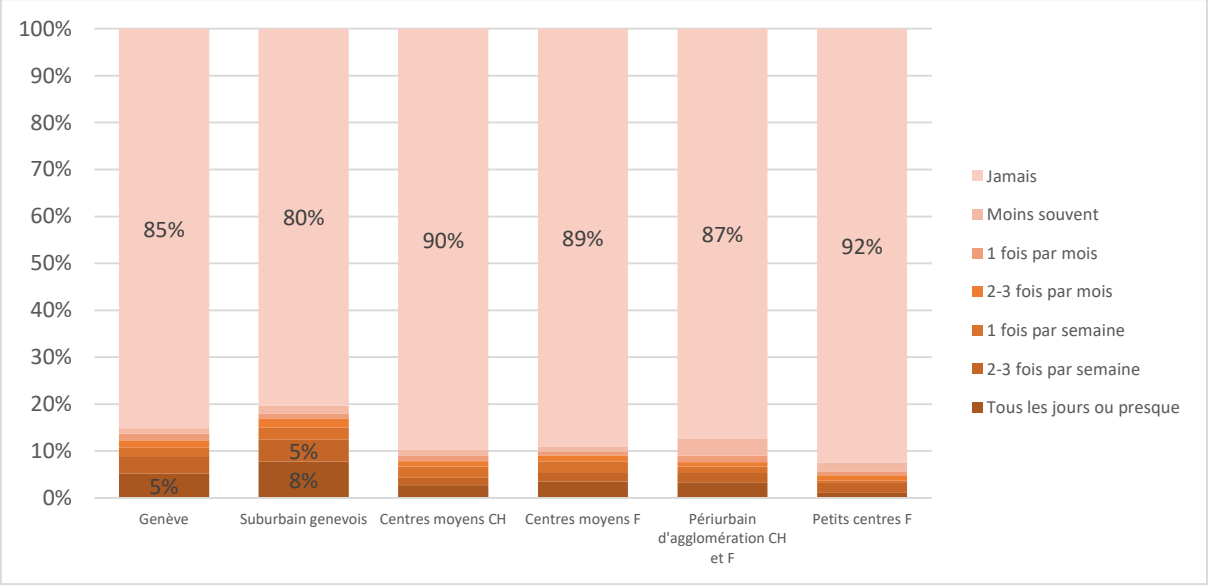


Figure 41. Fréquences d'utilisation des deux-roues motorisés pour le motif hors travail, en % des enquêtés.

c) Les services partagés

Malgré l'émergence et le développement depuis les années 2000 des services partagés, leur utilisation semble très marginale au vu des données récoltées, avec systématiquement une proportion supérieure à 90% de non-utilisateurs. Elle ne s'inscrit en tout cas jamais dans le cadre du travail mais éventuellement dans les activités hors-travail qui impliquent des trajets dans des centres urbains uniquement, car la desserte est faible voire inexistante et non compétitive dans des zones suburbaines ou périurbaines.

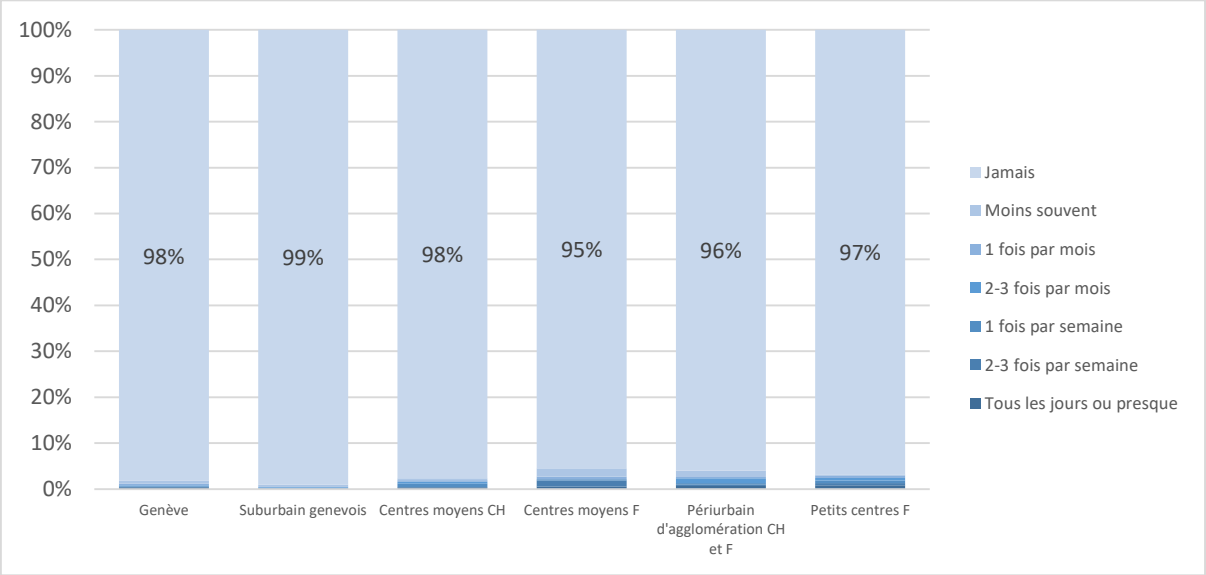


Figure 42. Fréquences d'utilisation des services partagés pour le motif travail, en % des enquêtés.

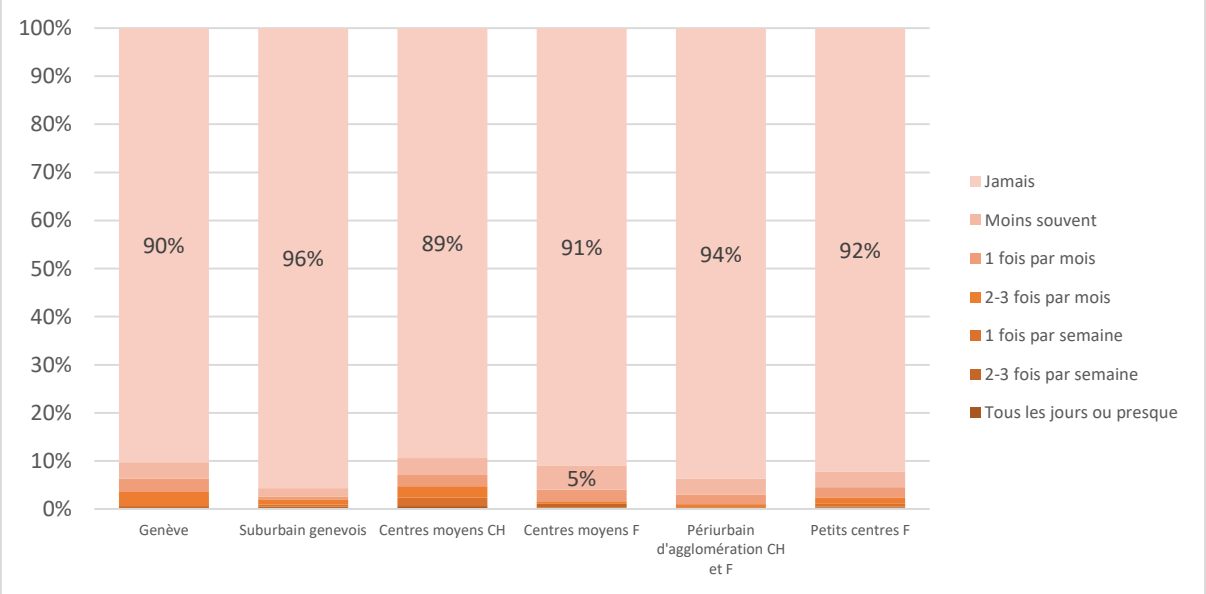


Figure 43. Fréquences d'utilisation des services partagés pour le motif hors travail, en % des enquêtés.

3.1.3. Intermodalité voiture-transports publics

Ce type d'intermodalité est très faiblement observé, éventuellement en périurbain et dans les petits centres français, soit car elle permet typiquement de rallier une station dans un tissu urbain plus dense à partir du domicile en voiture et d'emprunter les TPU depuis cette station jusqu'à la destination prévue sans avoir de problèmes de stationnement en tissu urbain dense, soit car elle correspond à des déplacements de frontaliers, qui rejoignent la frontière en voiture puis prennent les transports publics à partir de là.

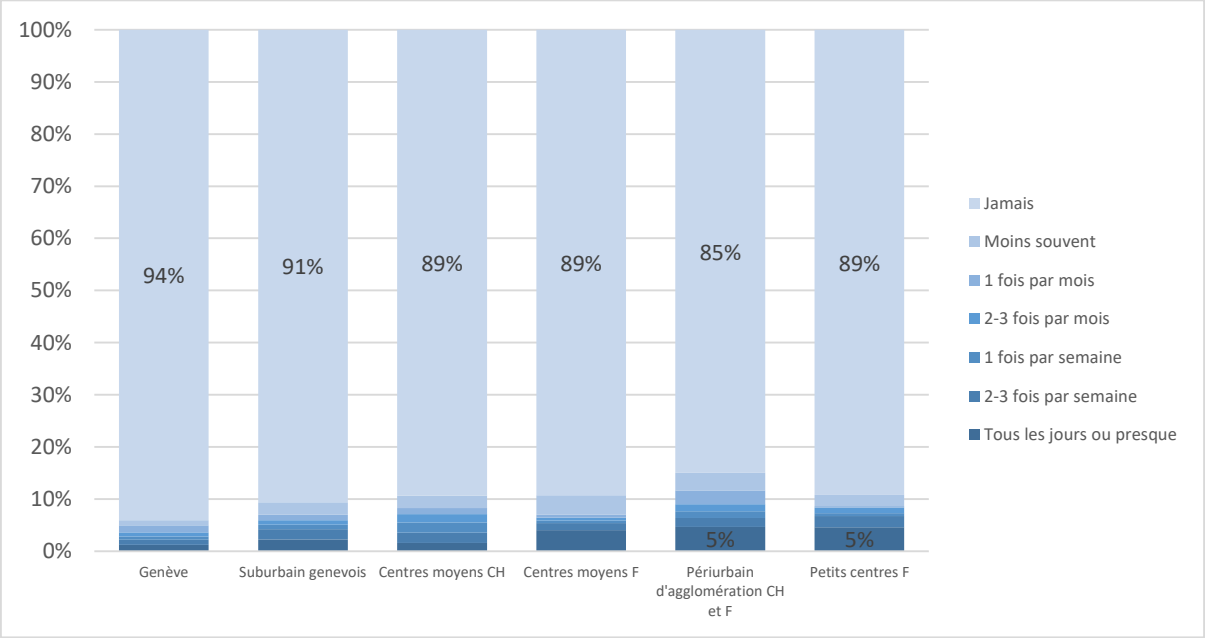


Figure 44. Fréquences d'utilisation de la voiture et des transports publics pour le même trajet pour le motif travail, en % des enquêtés.

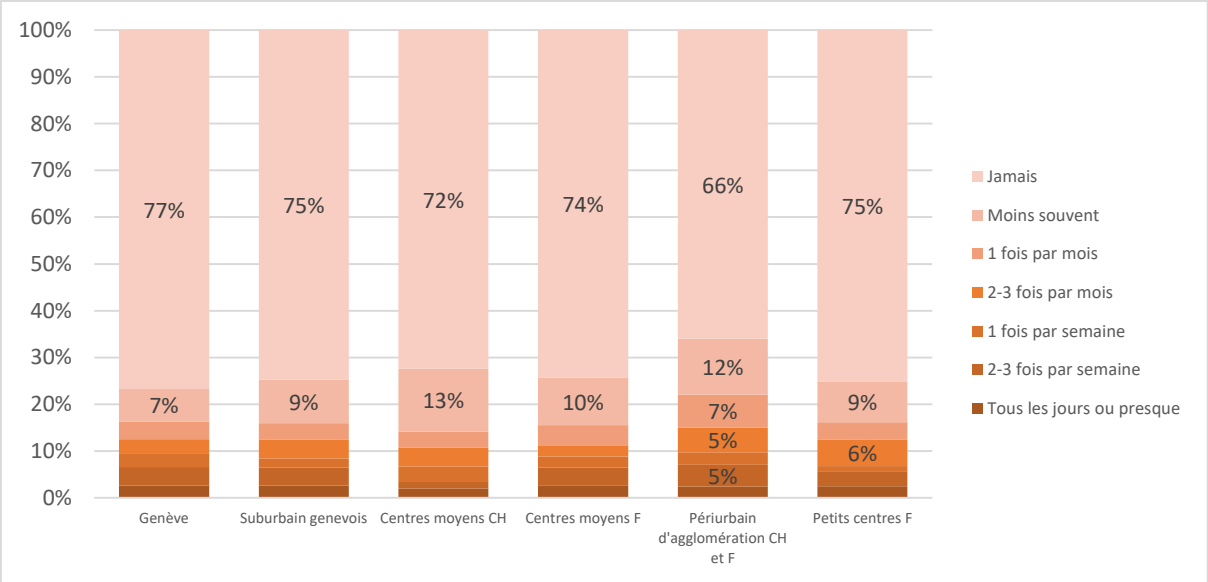


Figure 45. Fréquences d'utilisation de la voiture et des transports publics pour le même trajet pour le motif hors travail, en % des enquêtés.

3.2. Analyse de la multimodalité : habitudes multimodales, pour aller travailler, hors travail et ensemble (travail et hors travail), en fonction de la typologie contextuelle.

Comment l'utilisation des différents moyens de transport se combine-t-elle ? Pour l'analyser, nous avons effectué une analyse de la multimodalité sur la base de deux indices construits à partir des fréquences d'utilisation déclarées pour les transports individuels motorisés (TIM : voiture en tant que conducteur et deux-roues motorisés), les transports en commun (TC : train et transports publics) et le vélo conventionnel. Le mode voiture « en tant que passager », le vélo électrique et les services partagés ne sont ici pas pris en compte dans la construction des indices de multimodalité car les fréquences d'utilisation sont faibles au sein de notre échantillon d'actifs.

Le premier indice mesure la multimodalité TIM-TC-Vélo de façon globale et agrégée, en se basant sur la fréquence d'utilisation des modes sans différencier la multimodalité en fonction des modes utilisés par les répondants. On se base sur trois fréquences d'utilisation :

- fréquence élevée : plus de 2-3 fois par semaine

- fréquence moyenne : entre 1 fois par semaine et 1 fois par mois

- fréquence faible : moins d'une fois par mois

On sépare ensuite les individus en différentes catégories analytiques en fonction de la combinaison de leurs fréquences d'utilisation pour les 3 modes (TIM, TC, Vélo). Les monomodaux sont caractérisés par l'utilisation d'un seul mode à fréquence élevée. Les deux autres modes sont alors utilisés faiblement (monomodaux systématiques), à fréquence moyenne (monomodaux ouverts), ou l'un à fréquence faible et l'autre à fréquence moyenne (monomodaux sauf exception).

A l'inverse, les multimodaux sont des individus pour lesquels on observe au moins deux modes utilisés à fréquence élevée. On distingue alors les très multimodaux, qui utilisent aussi un troisième mode plus de 2 fois par semaine, des bimodaux pour lesquels le troisième mode est utilisé faiblement ou à fréquence moyenne (bimodaux ouverts).

Enfin, la catégorie des peu mobiles regroupe les individus pour lesquels on n'observe aucune fréquence d'utilisation élevée pour les TIM / TC / Vélo. Il s'agit soit de personnes qui se déplacent effectivement peu, soit d'individus dont les déplacements sont basés sur les modes non pris en compte par l'indice de multimodalité.

Le second indice permet de différencier plusieurs types de multimodalité en fonction des modes utilisés. Il est élaboré de façon cohérente avec la terminologie de l'indice précédent, et permet donc d'approfondir les premiers constats en tenant compte des pratiques modales dans le détail, sur les modes explorés dans le premier indice et sur l'utilisation de la marche dans la catégorie des peu mobiles.

On étudie encore séparément les déplacements pour le motif travail de ceux effectués pour d'autres motifs. Pour conclure l'analyse de la multimodalité avec une vue d'ensemble, une partie est consacrée aux déplacements tous motifs confondus.

3.2.1. Pour le motif travail

On observe pour le motif travail une forte proportion de monomodaux, systématiques (54%) ou sauf exception (12%), et de peu mobiles (22%), qui contraste avec l'absence quasi complète de multimodaux. La seule forme de multimodalité constatée est basée sur l'utilisation de deux modes (bimodaux) par 8% des individus.

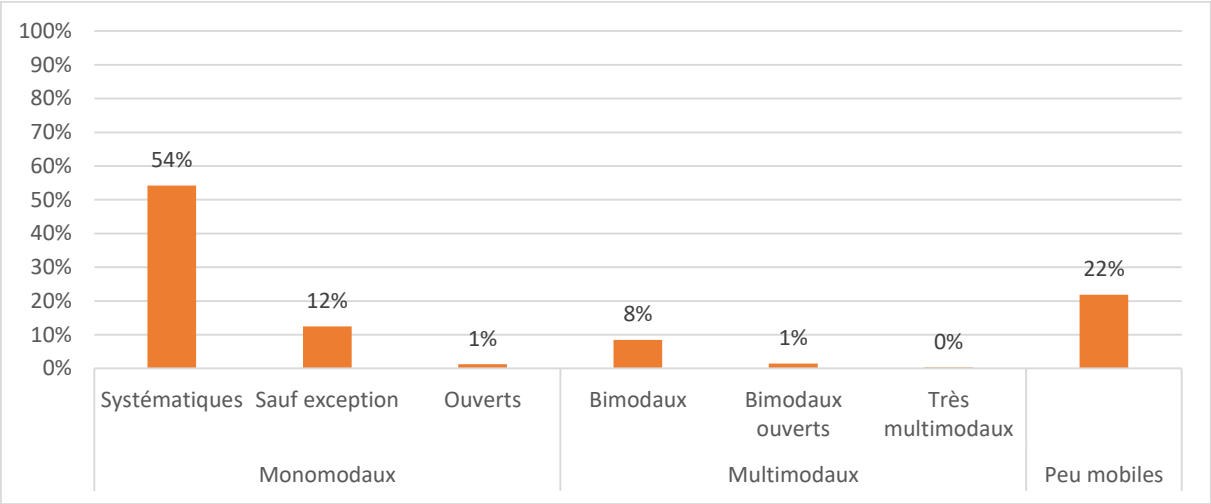


Figure 46. Répartition selon la tendance à la multimodalité pour le motif travail, en % des enquêtés.

On peut ensuite considérer la figure ci-dessous basée sur un indice qui distingue différents types de multimodalité en fonction des modes utilisés. On retrouve effectivement la prédominance des monomodaux systématiques (n'utilisant jamais d'autres modes) qui repose sur l'usage des TIM ou des TC. Les peu mobiles sont toujours présents, ils apparaissent divisés entre des individus qui plébiscitent l'usage de la marche et les autres, qui se déplacent peu ou avec des modes non pris en compte pour l'indice (voiture passager, vélo électrique, trottinette,…). La multimodalité est faible et repose en particulier sur l'usage conjoint des TIM et des TC.

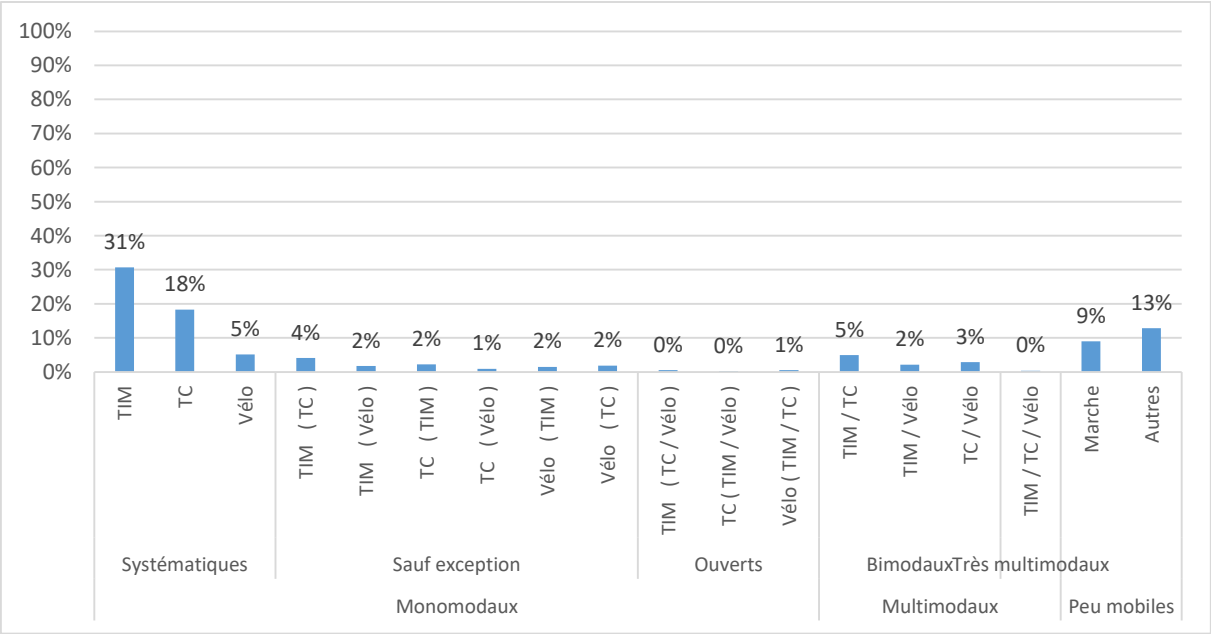


Figure 47. Détail de l'utilisation des modes pour le motif travail, en % des enquêtés.

		TIM				TC				Vélo			
		faible	moyenne	élevée	Total	faible	moyenne	élevée	Total	faible	moyenne	élevée	Total
TIM	faible					48%	7%	45%	100%	77%	3%	20%	100%
	moyenne					44%	16%	40%	100%	56%	9%	35%	100%
	élevée					77%	11%	12%	100%	88%	6%	6%	100%
TC	faible	38%	5%	57%	100%					82%	4%	14%	100%
	moyenne	36%	12%	53%	100%					63%	8%	30%	100%
	élevée	72%	10%	18%	100%					84%	6%	11%	100%
Vélo	faible	46%	5%	49%	100%	62%	8%	31%	100%				
	moyenne	32%	13%	55%	100%	52%	15%	33%	100%				
	élevée	65%	18%	17%	100%	58%	20%	23%	100%				

Tableau 7. Répartition selon la fréquence d'utilisation des modes principaux pour le motif travail, en % des enquêtés (lecture en ligne).

Pour le motif travail, le tableau ci-dessus montre une multimodalité faible visible à la prédominance des nuances vertes dans les cases situées à gauche (fréquence d'utilisation faible) pour chacun des trois modes. Les utilisateurs de la voiture en particulier sont peu portés sur l'utilisation des autres modes que sont les transports publics et le vélo. Les usagers des transports publics sont eux relativement sensibles à l'utilisation de la voiture mais se désintéressent du vélo. Enfin les cyclistes sont également concernés par l'utilisation de la voiture et participent dans une moindre mesure à la fréquentation des transports publics. La voiture apparaît ici comme le mode indispensable à la mobilité des usagers qui leur permet d'effectuer l'ensemble de leurs déplacements sans recourir aux autres modes. Les transports publics et le vélo semblent plutôt difficiles à utiliser exclusivement et sont à ce titre dépendants de la voiture. Les caractéristiques socio-démographiques en fonction de la multimodalité des enquêtés sont fournies ci-dessous à titre indicatif.

		Monomodaux			Multimodaux			Peu mobiles
		Systématiques	Sauf exception	Ouverts	Bimodaux	Bimodaux ouverts	Très multimodaux	
Contexte résidentiel	Genève	47%	13%	1%	8%	1%	0%	29%
	Suburbain genevois	51%	14%	2%	9%	2%	0%	23%
	Centres moyens CH	48%	14%	1%	9%	4%	0%	24%
	Centres moyens F	62%	10%	1%	7%	0%	1%	19%
	Périurbain d'agglomération CH et F	62%	12%	2%	10%	1%	0%	13%
	Petits centres F	66%	9%	1%	6%	1%	1%	17%
Sexe	Masculin	53%	15%	2%	10%	2%	1%	18%
	Féminin	55%	10%	1%	8%	1%	0%	25%
Âge	moins de 35 ans	58%	10%	1%	11%	1%	1%	18%
	entre 35 et 49 ans	53%	14%	1%	8%	2%	0%	21%
	plus de 50 ans	54%	12%	1%	8%	2%	0%	24%
Niveau de formation	apprentissage ou moins	62%	10%	1%	8%	1%	0%	19%
	secondaire supérieur	58%	10%	2%	7%	1%	0%	22%
	université, haute école	46%	15%	2%	10%	2%	1%	24%

Tableau 8. Répartition selon la tendance à la multimodalité pour le motif travail en fonction du contexte résidentiel, du sexe, de l'âge et de la formation, en % des enquêtés (lecture en ligne).

3.2.2. Pour le motif hors travail

Sur la figure ci-dessous l'indice agrégé pour le motif hors-travail révèle à nouveau une forte proportion de monomodaux, en diminution toutefois avec un rééquilibrage entre les sytématiques et les « sauf exception ». Les peu mobiles sont deux fois moins nombreux que pour le motif travail. On constate une progression de la catégorie « bimodaux » qui s'accompagne également de l'apparition des autres catégories que sont les monomodaux ouverts et les bimodaux ouverts. Les très multimodaux (trois modes ou plus utilisés plusieurs fois par semaine) restent peu nombreux.

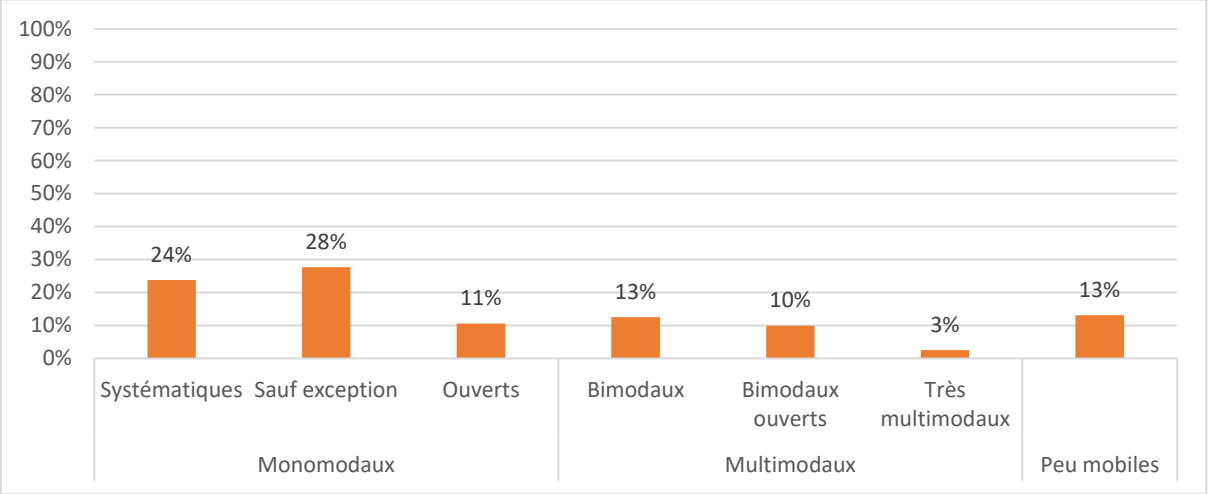


Figure 48. Répartition selon la tendance à la multimodalité pour le motif hors travail, en % des enquêtés.

De façon plus détaillée, on retrouve sur la figure ci-dessous la progression de la multimodalité basée sur la bimodalité TIM / TC ou TIM / Vélo principalement. On observe également le recul de la monomodalité systématique conjointement à une hausse des utilisateurs des TIM qui sont « ouverts » à l'utilisation exceptionnelle des TC.

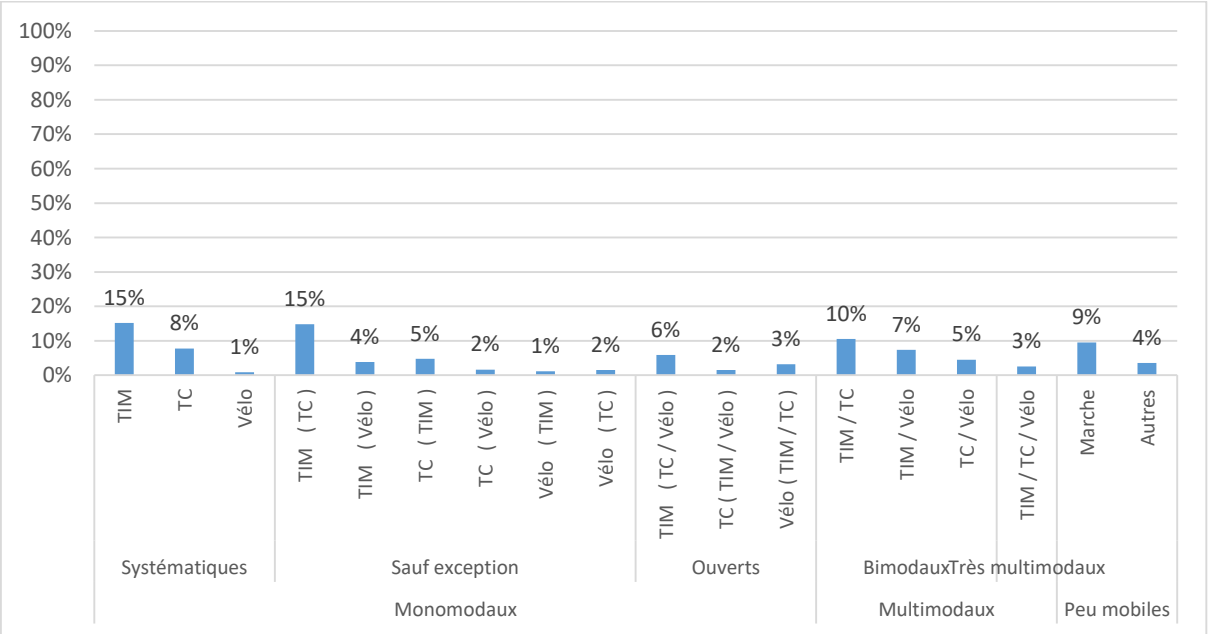


Figure 49. Détail de l'utilisation des modes pour les motifs hors travail, en % des enquêtés.

		TIM				TC				Vélo			
		faible	moyenne	élevée	Total	faible	moyenne	élevée	Total	faible	moyenne	élevée	Total
TIM	faible					14%	25%	61%	100%	65%	11%	25%	100%
	moyenne					20%	39%	41%	100%	50%	18%	32%	100%
	élevée					35%	43%	22%	100%	63%	20%	16%	100%
TC	faible	9%	15%	76%	100%					69%	17%	15%	100%
	moyenne	12%	21%	67%	100%					54%	20%	26%	100%
	élevée	35%	26%	39%	100%					62%	17%	21%	100%
Vélo	faible	20%	17%	63%	100%	32%	35%	34%	100%				
	moyenne	11%	22%	67%	100%	26%	44%	31%	100%				
	élevée	22%	31%	47%	100%	20%	47%	33%	100%				

Tableau 9. Répartition selon la fréquence d'utilisation des modes principaux pour le motif hors travail, en % des enquêtés (lecture en ligne).

Le tableau ci-dessus montre une multimodalité plus importante que pour le motif travail avec un déplacement remarquable des nuances vertes vers les cases situées à droite pour chacun des trois modes. Les cyclistes sont ainsi hautement concernés par l'utilisation de la voiture et fréquentent également les transports publics de façon plus prononcée que pour le motif travail. Les usagers des transports publics sont également des utilisateurs assidus de la voiture mais leur utilisation du vélo reste faible. Enfin, la hausse de la multimodalité est moins prononcée pour les utilisateurs de la voiture dont la fréquentation des transports publics augmente légèrement et dont l'intérêt pour le vélo reste très peu marqué. Globalement la hausse de la multimodalité pour le motif hors travail reste cohérente avec les tendances observées pour le motif travail, à savoir que la voiture est un mode plus exclusif pour lequel la multimodalité se manifeste plus discrètement tandis que son évolution est plus visible pour les TC et le vélo qui sont des modes en partie conditionnés à l'utilisation conjointe de la voiture.

		Monomodaux			Multimodaux			Peu mobiles
		Systématiques	Sauf exception	Ouverts	Bimodaux	Bimodaux ouverts	Très multimodaux	
Contexte résidentiel	Genève	18%	25%	14%	13%	10%	4%	15%
	Suburbain genevois	20%	29%	10%	17%	12%	3%	10%
	Centres moyens CH	17%	28%	10%	13%	14%	4%	14%
	Centres moyens F	32%	28%	9%	6%	6%	1%	18%
	Périurbain d'agglomération CH et F	27%	33%	14%	10%	7%	1%	9%
	Petits centres F	39%	23%	9%	6%	5%	1%	17%
Sexe	Masculin	21%	27%	14%	13%	13%	3%	10%
	Féminin	26%	28%	8%	13%	8%	2%	16%
Âge	moins de 35 ans	27%	30%	6%	13%	8%	3%	14%
	entre 35 et 49 ans	24%	27%	12%	12%	10%	2%	12%
	plus de 50 ans	23%	28%	11%	12%	10%	3%	13%
Niveau de formation	apprentissage ou moins	33%	28%	7%	11%	6%	1%	14%
	secondaire supérieur	26%	29%	9%	12%	8%	2%	13%
	université, haute école	15%	27%	14%	14%	14%	4%	13%

Tableau 10. Répartition selon la tendance à la multimodalité pour le motif hors travail en fonction du contexte résidentiel, du sexe, de l'âge et de la formation, en % des enquêtés (lecture en ligne).

3.2.3. La multimodalité pour l'ensemble des motifs

Pour l'étude de la multimodalité tous motifs confondus, on peut s'attendre par construction de l'indice à une hausse globale de la multimodalité puisque le croisement des motifs fait intervenir différentes pratiques et donc offre de nouvelles opportunités d'utilisation conjointe des modes. C'est en effet la tendance observée notamment pour les bimodaux, avec un transfert probable des monomodaux ouverts vers cette catégorie par rapport au motif hors travail. Globalement les monomodaux restent largement majoritaires (58% des sondés contre 36% pour les multimodaux) tandis que la multimodalité repose sur l'utilisation conjointe de deux modes. Il semble difficile au quotidien de concilier trois modes ou plus mais ce n'est pas impossible comme en atteste la part de « très multimodaux » (5% des individus). Enfin on constate que les peu mobiles sont minoritaires pour les déplacements tous motifs confondus (6% des individus).

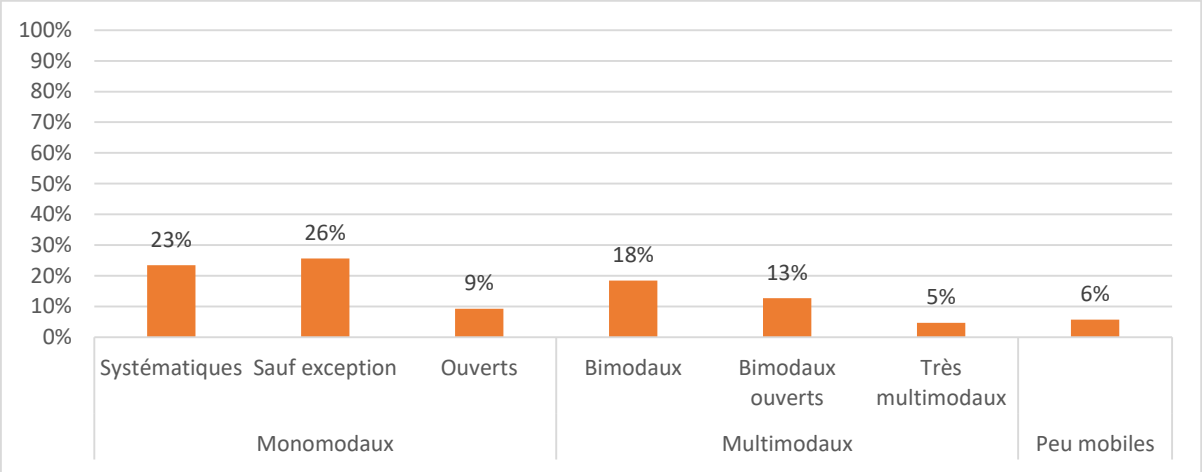


Figure 50. Répartition selon la tendance à la multimodalité pour tous motifs, en % des enquêtés.

Comme précédemment, l'indice détaillé de multimodalité montre que les déplacements, qu'ils soient multimodaux ou non, reposent principalement sur l'utilisation des TIM, notamment couplé à un usage plus ou moins régulier des TC. Les TC sont aussi prisés des monomodaux systématiques. L'usage du vélo reste faible et n'est pertinent que lorsqu'il s'inscrit dans une pratique multimodale.

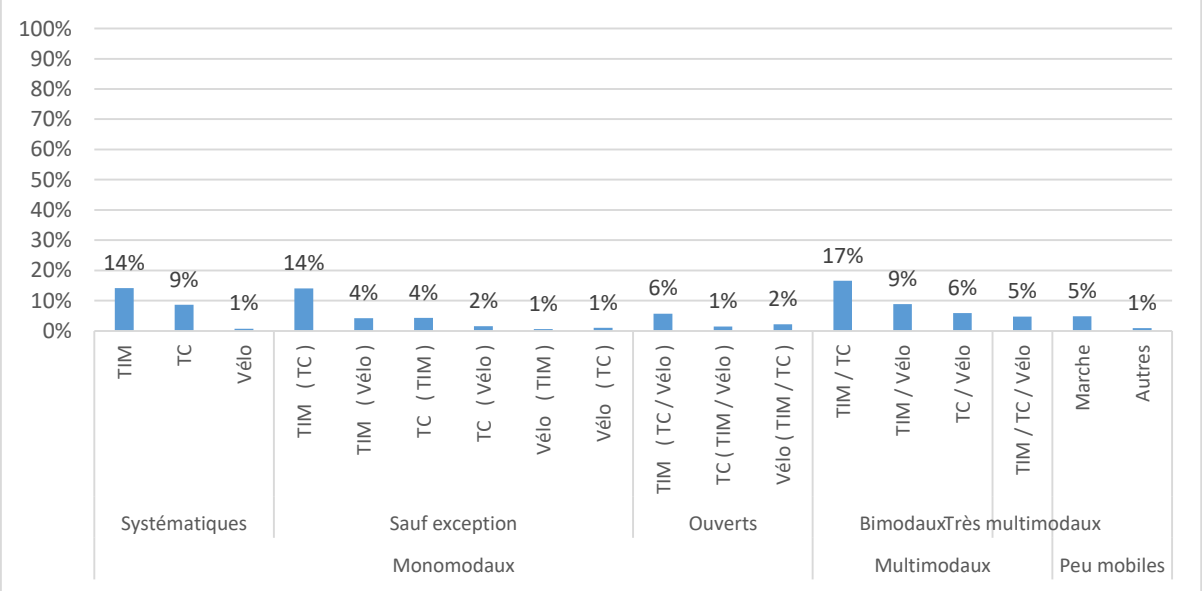


Figure 51. Détail de l'utilisation des modes pour tous motifs, en % des enquêtés.

		TIM				TC				Vélo			
		faible	moyenne	élevée	Total	faible	moyenne	élevée	Total	faible	moyenne	élevée	Total
TIM	faible					10%	16%	74%	100%	64%	10%	26%	100%
	moyenne					11%	29%	61%	100%	45%	15%	40%	100%
	élevée					31%	38%	31%	100%	60%	20%	20%	100%
TC	faible	7%	6%	86%	100%					66%	18%	17%	100%
	moyenne	9%	13%	79%	100%					52%	20%	28%	100%
	élevée	31%	20%	49%	100%					60%	16%	25%	100%
Vélo	faible	19%	11%	70%	100%	27%	29%	44%	100%				
	moyenne	10%	12%	78%	100%	24%	37%	39%	100%				
	élevée	20%	24%	57%	100%	17%	39%	44%	100%				

Tableau 11. Répartition selon la fréquence d'utilisation des modes principaux pour tous motifs, en % des enquêtés (lecture en ligne).

Pour l'étude de la multimodalité tous motifs confondus, le tableau ci-dessus montre une multimodalité encore plus importante que celle observée précédemment pour les motifs séparés travail et hors-travail. Les nuances vertes occupent clairement les cases situées à droite en particulier pour le mode voiture. Ceci est cohérent puisque par construction la multimodalité ne peut qu'augmenter lorsque l'on considère plusieurs motifs de façon simultanée. Les résultats confirment à nouveau les tendances dégagées précédemment, les TP et le vélo ne permettent pas, la plupart du temps, un usage exclusif et sont donc soumis à une concurrence forte de la voiture. Les transports publics sont toutefois pertinents en mode d'appoint, utilisé en complément de la voiture majoritairement mais également du vélo. En revanche l'utilisation du vélo en supplément d'un autre mode reste marginale aussi bien pour les utilisateurs de la voiture que pour ceux des TP.

		Monomodaux			Multimodaux			Peu mobiles
		Systématiques	Sauf exception	Ouverts	Bimodaux	Bimodaux ouverts	Très multimodaux	
Contexte résidentiel	Genève	19%	23%	11%	18%	14%	6%	9%
	Suburbain genevois	19%	25%	8%	23%	15%	5%	5%
	Centres moyens CH	17%	23%	11%	21%	14%	8%	6%
	Centres moyens F	33%	27%	8%	14%	9%	3%	6%
	Périurbain d'agglomération CH et F	25%	30%	13%	15%	11%	2%	3%
	Petits centres F	39%	26%	7%	11%	9%	2%	6%
Sexe	Masculin	20%	24%	12%	19%	16%	6%	3%
	Féminin	26%	27%	7%	18%	10%	4%	8%
Âge	moins de 35 ans	27%	24%	5%	24%	10%	5%	6%
	entre 35 et 49 ans	22%	26%	12%	17%	12%	5%	6%
	plus de 50 ans	24%	26%	8%	18%	14%	4%	6%
Niveau de formation	apprentissage ou moins	33%	27%	7%	18%	8%	3%	5%
	secondaire supérieur	26%	26%	8%	19%	10%	4%	6%
	université, haute école	14%	24%	12%	19%	18%	7%	6%

Tableau 12. Répartition selon la tendance à la multimodalité tous motifs confondus en fonction du contexte résidentiel, du sexe, de l'âge et de la formation, en % des enquêtés (lecture en ligne).

3.3. Evolution des habitudes modales sur 5 ans, pour le travail et hors travail, en fonction de la typologie contextuelle.

L'évolution des habitudes modales sur les cinq dernières années, soit sur la période 2013-2018, permet d'identifier les liens entre l'évolution des pratiques modales et le contexte de résidence. Il en ressort assez nettement deux tendances d'évolutions spécifiques et localisées.

La première tendance, identifiable à Genève, dans ses couronnes suburbaines, ainsi que dans les centres moyens suisses associe une baisse de l'utilisation de l'automobile comme conducteur à une hausse ou un maintien de l'utilisation des réseaux urbains de transports en commun et du train.

La deuxième tendance, identifiable dans les petits centres et dans les couronnes périurbaines d'agglomérations associe le maintien, voire une légère hausse de l'utilisation de l'automobile comme conducteur et une diminution sensible de l'utilisation des transports publics et du train.

Dans les centres moyens français, on observe une diminution parallèle de l'utilisation de la voiture et du train, avec une utilisation relativement équivalente des TP par rapport à 2013.

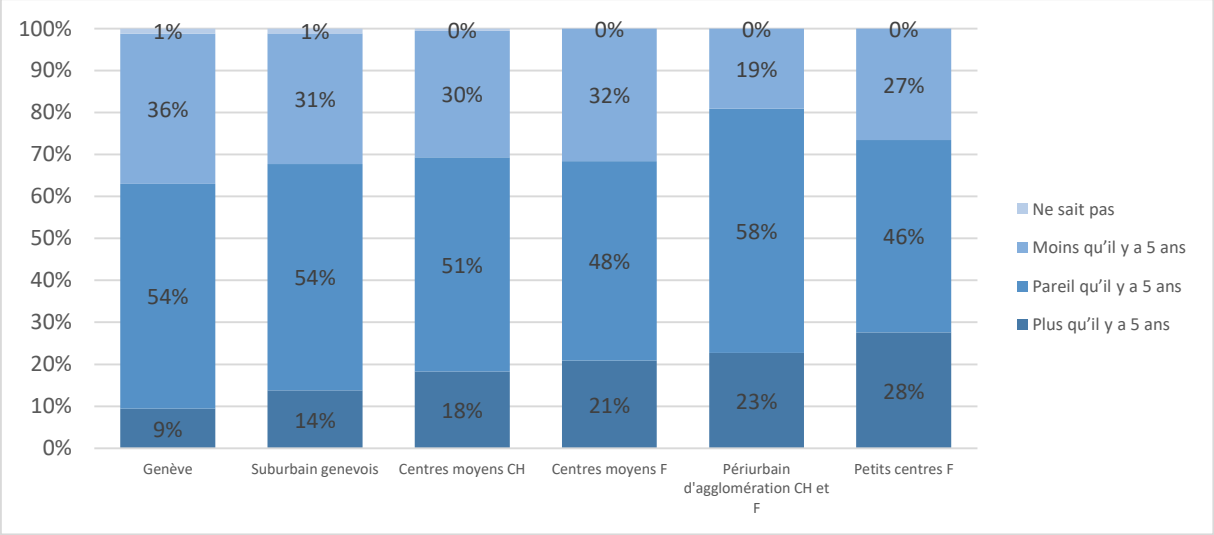


Figure 52. Evolution sur 5 ans de l'utilisation de la voiture en tant que conducteur, en % des enquêtés travaillant hors de leur domicile et disposant du permis voiture.

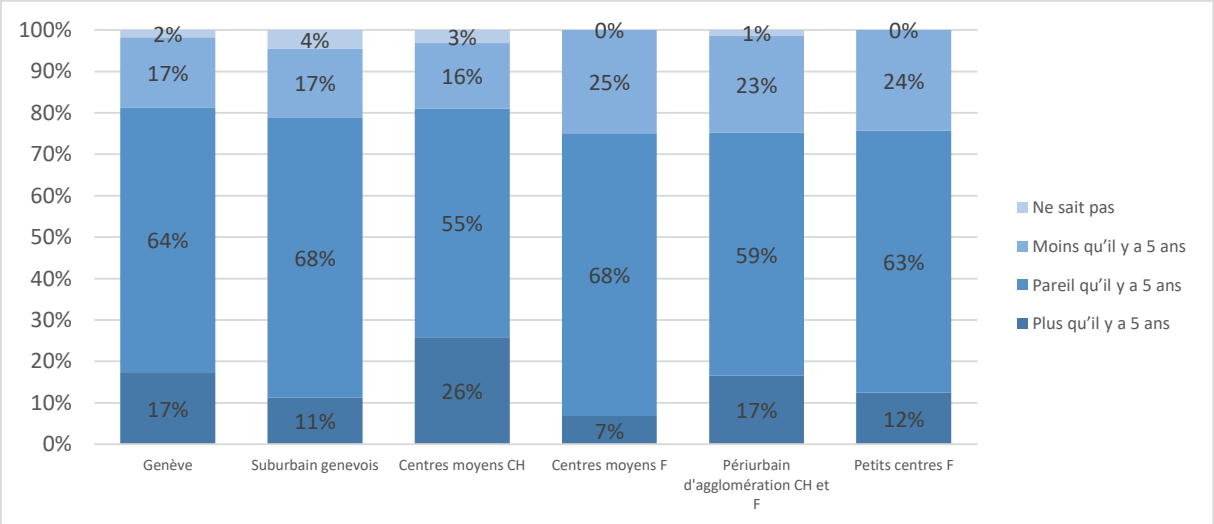


Figure 53. Evolution sur 5 ans de l'utilisation du train, en % des enquêtés travaillant hors de leur domicile.

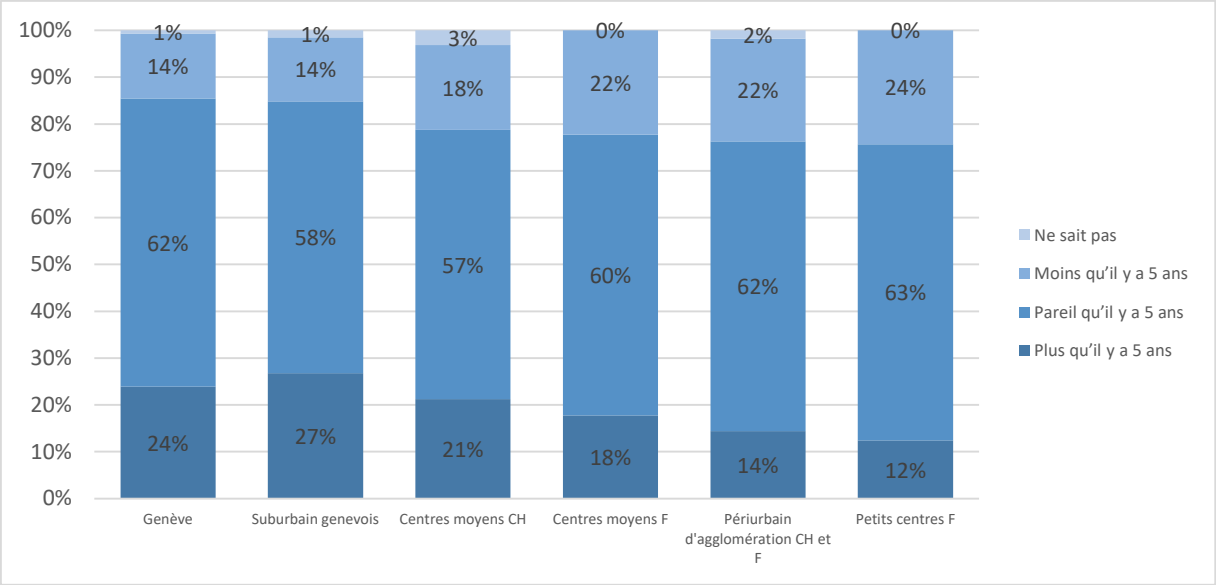


Figure 54. Evolution sur 5 ans de l'utilisation des transports publics, en % des enquêtés travaillant hors de leur domicile.

Notons encore que l'utilisation du vélo stagne d'une manière générale entre 2013 et 2018, et même que son utilisation a tendance à décliner dans les communes suburbaines de l'agglomération Genevoise ainsi que dans les petits centres et dans les communes périurbaines d'agglomération.

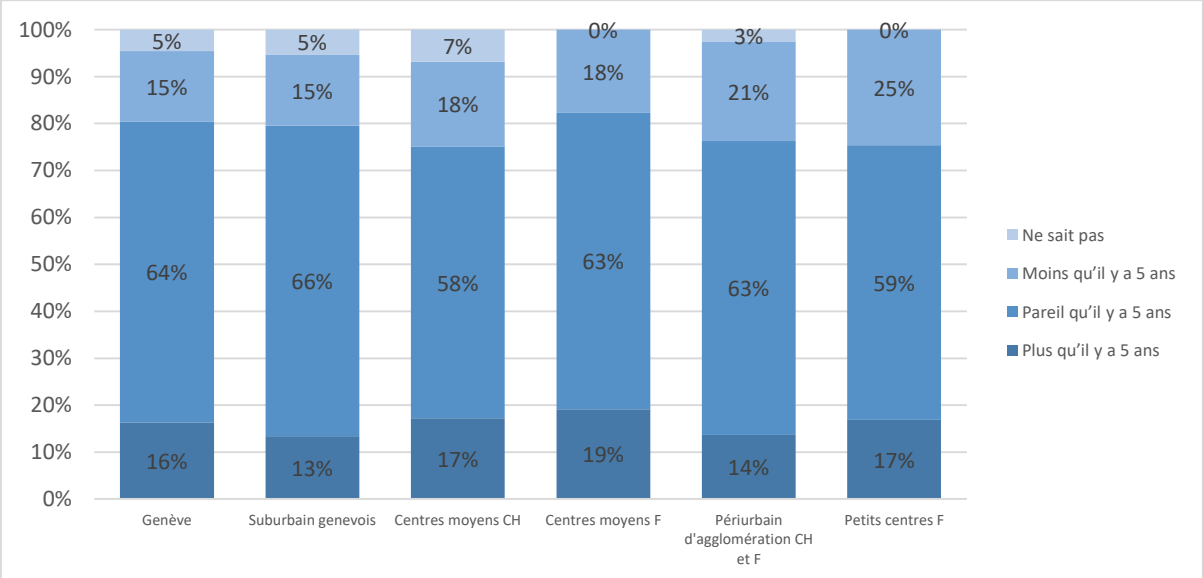


Figure 55. Evolution sur 5 ans de l'utilisation du vélo, en % des enquêtés travaillant hors de leur domicile.

D'un point de vue général, l'utilisation combinée de l'automobile et des transports publics pour un même trajet baisse dans tous les types de contextes. L'utilisation de la voiture comme passager a elle aussi tendance à diminuer dans tous les contextes. En ce qui concerne la marche, dont l'utilisation est en hausse, on observe peu d'écart lorsque le contexte au lieu de domicile varie.

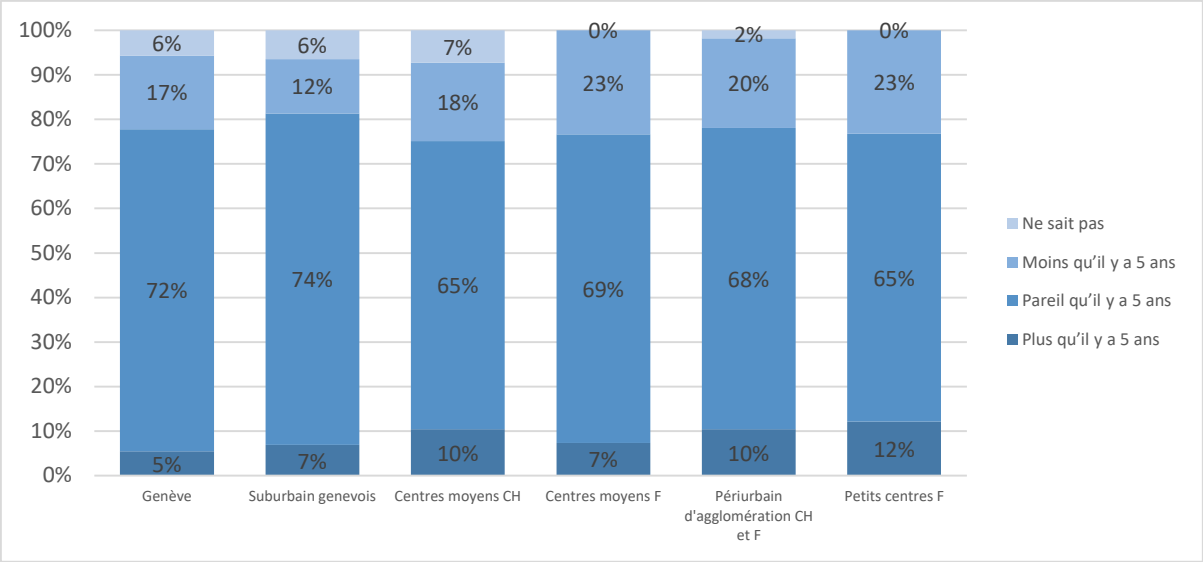


Figure 56. Utilisation de la voiture et les transports publics pour un même trajet, en % des enquêtés travaillant hors de leur domicile.

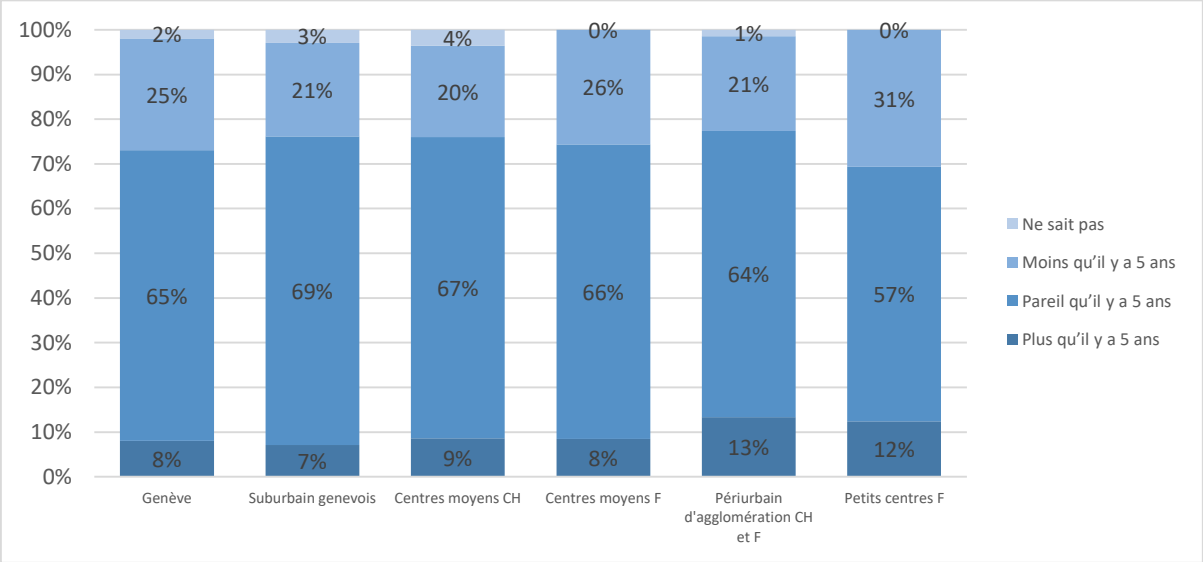


Figure 57. Evolution sur 5 ans de l'utilisation de la voiture en tant que passager, en % des enquêtés travaillant hors de leur domicile.

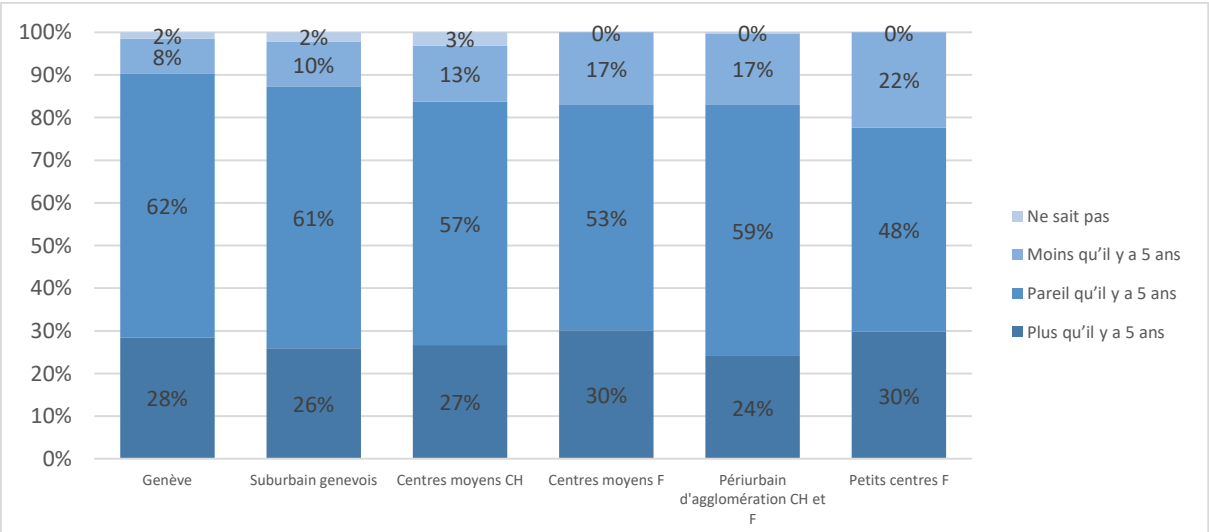


Figure 58. Evolution sur 5 ans de l'utilisation de la marche (seul mode), en % des enquêtés travaillant hors de leur domicile.

3.4. Utilisation des transports publics pour se rendre au travail en fonction du nombre de changements de lignes sur le trajet domicile-travail.

Une des interrogations centrales dans la problématique des transbordements est de comprendre leur influence éventuelle sur les pratiques modales.

De manière générale, c'est parmi les enquêtés ayant un seul changement de ligne sur leur itinéraire que l'on retrouve le plus d'utilisateurs réguliers des transports en commun. C'est le cas pour les résidents du suburbain genevois, et dans les centres français de taille moyenne ou inférieure. A Genève et dans les centres moyens suisses, cette tendance est aussi vérifiée si l'on fait abstraction des chiffres obtenus pour les enquêtés ayant plus de deux changements, qui s'appuient sur des effectifs particulièrement réduits (comme observé en partie 1.3.). On note une exception toutefois, en périurbain d'agglomération, où les fréquences sont plus élevées parmi les enquêtés devant effectuer deux changements de ligne. Dans les centres moyens français, on observe une situation relativement comparable. Il s'agit également des secteurs où l'utilisation des transports en commun est plus faible. Ceci traduit probablement le fait que dans un contexte d'offre contrainte, les usagers réguliers sont finalement ceux qui acceptent de se plier à des trajets plus morcelés.

Pour les enquêtés disposant d'une ligne de transports directe entre leur domicile et leur travail, on constate que les fréquences d'utilisation sont systématiquement plus faibles. Ceci s'explique notamment en raison de l'effet de la distance : une personne dont le lieu de travail est proche de son domicile dispose probablement d'une ligne de transport directe mais privilégiera souvent la mobilité douce pour un trajet court. C'est d'ailleurs dans les centres urbains de taille moyenne ou de petite taille, bien adaptés à la pratique du vélo et de la marche, que l'on observe des taux d'utilisation des transports en commun sur un trajet direct nettement plus faibles que pour les trajets comportant un changement. Dans d'autres cas, pour des trajets domicile-travail où la distance parcourue est particulièrement courte, le maillage des TP n'est pas assez fin pour proposer une alternative pertinente mais le trajet potentiel entre tout de même dans la catégorie des itinéraires sans changement de ligne.

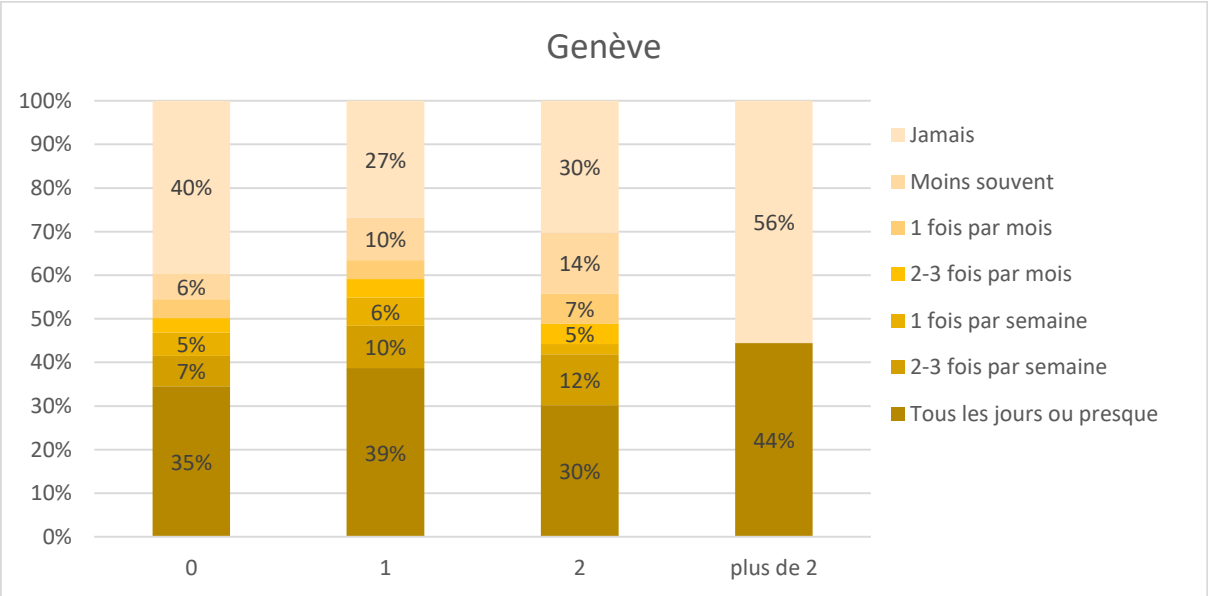


Figure 59. Fréquence d'utilisation des transports en commun pour le trajet domicile-travail en fonction du nombre de changements de ligne nécessaires sur ce trajet, en % des enquêtés résidents de Genève et travaillant hors de leur domicile.

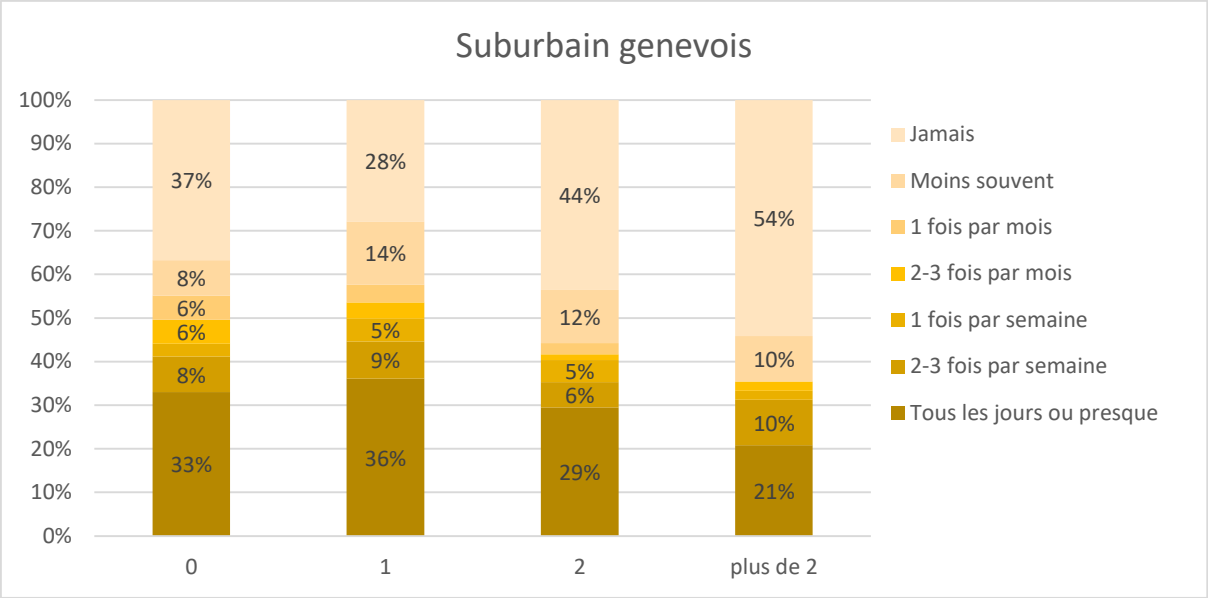


Figure 60. Fréquence d'utilisation des transports en commun pour le trajet domicile-travail en fonction du nombre de changements de ligne nécessaires sur ce trajet, en % des enquêtés résidents du suburbain genevois et travaillant hors de leur domicile.

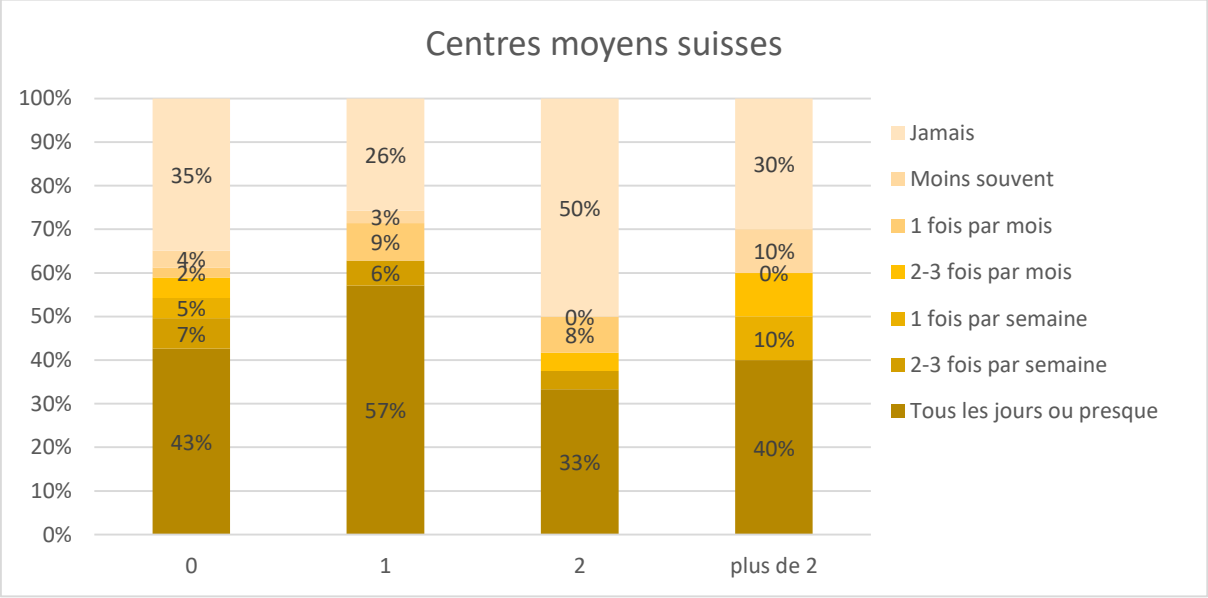


Figure 61. Fréquence d'utilisation des transports en commun pour le trajet domicile-travail en fonction du nombre de changements de ligne nécessaires sur ce trajet, en % des enquêtés résidents des centres moyens suisses et travaillant hors de leur domicile.

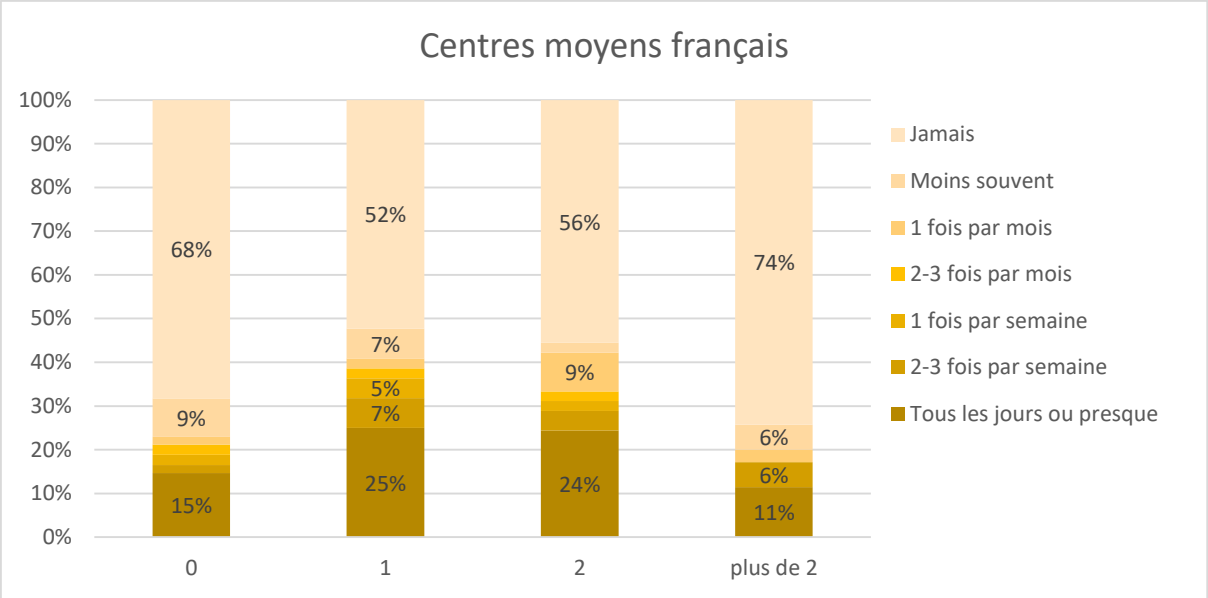


Figure 62. Fréquence d'utilisation des transports en commun pour le trajet domicile-travail en fonction du nombre de changements de ligne nécessaires sur ce trajet, en % des enquêtés résidents des centres moyens français et travaillant hors de leur domicile.

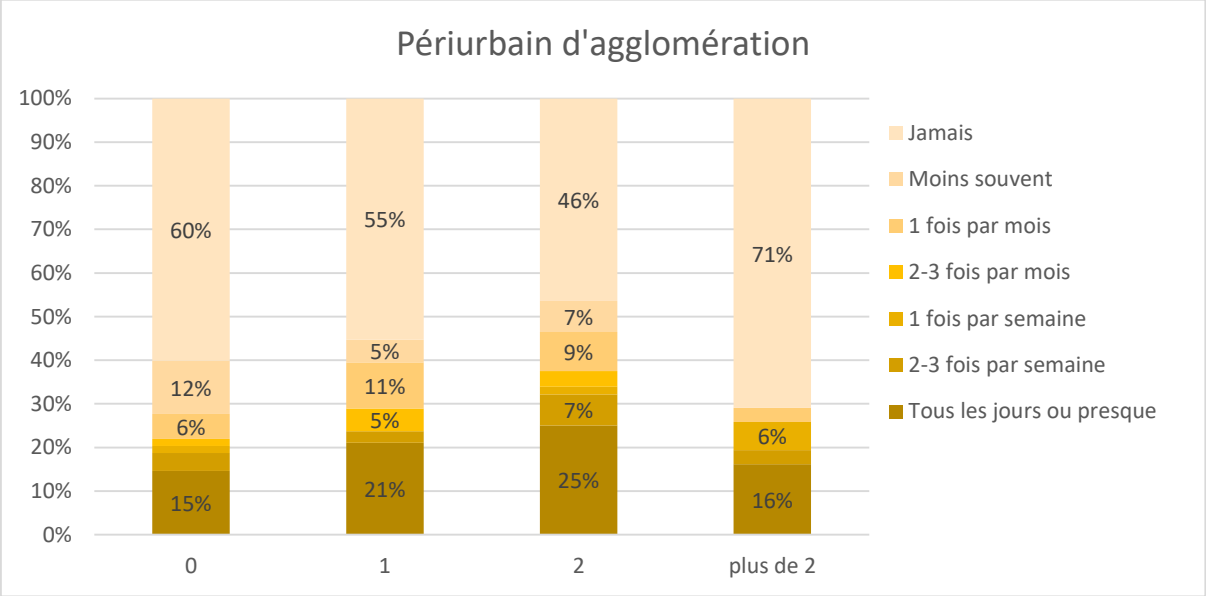


Figure 63. Fréquence d'utilisation des transports en commun pour le trajet domicile-travail en fonction du nombre de changements de ligne nécessaires sur ce trajet, en % des enquêtés résidents du périurbain d'agglomération et travaillant hors de leur domicile.

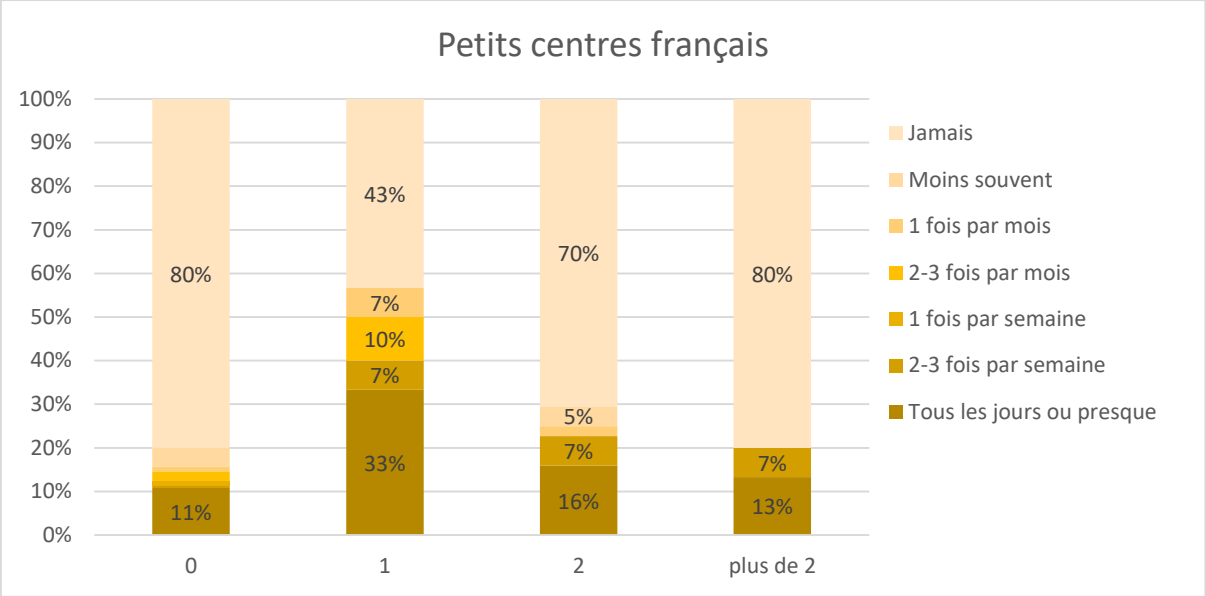


Figure 64. Fréquence d'utilisation des transports en commun pour le trajet domicile-travail en fonction du nombre de changements de ligne nécessaires sur ce trajet, en % des enquêtés résidents des petits centres français et travaillant hors de leur domicile.

En raison d'une agrégation différente des fréquences d'utilisation des modes, et de par la formulation de la question à l'époque, la comparabilité avec les enquêtes de 1994 et de 2011 au niveau des pratiques modales pour le trajet domicile-travail n'est pas directement possible. Nous pouvons cependant nous intéresser aux enquêtés déclarant utiliser un autre moyen que les transports publics urbains pour le trajet domicile-travail en 1994 et les confronter à la part des personnes qui déclarent ne jamais utiliser les transports publics en 2011 et désormais en 2018. Dans les trois enquêtes, nous pouvons croiser cette part de "non-utilisateurs" avec le nombre de changement de ligne nécessaire sur le trajet domicile-travail.

Procédant de la sorte, on observe que, de manière générale, l'obstacle constitué par un changement de ligne reste, dans les trois enquêtes, assez clairement identifiable puisque la part des non-utilisateurs croît avec le nombre de transbordements. Cet effet des ruptures de charge renvoie à une perte de confort dans les transports en commun, qui décourage notamment les individus désireux d'optimiser l'utilisation de leur temps de déplacement. Comme vu précédemment, de nombreux individus aiment à pouvoir travailler ou décompresser dans le train, ces ruptures de charge entraînent alors des discontinuités dans l'utilisation du temps de trajet et sont donc perçues négativement.

Les parts de non-utilisateurs malgré les trajets directs, apparues en 2011 et imputées à l'usage de la mobilité douce sur des courtes distances, se confirme en 2018. Si la part de non utilisation des transports publics est bien plus faible en 2018 qu'en 1994, elle est tout de même moins favorable par rapport à 2011, excepté pour les enquêtés concernés par deux transbordements. On note toutefois que ce résultat est obtenu pour les actifs motorisés de Genève, qui ne sont pas toujours les actifs les plus concernés par l'utilisation des transports publics.

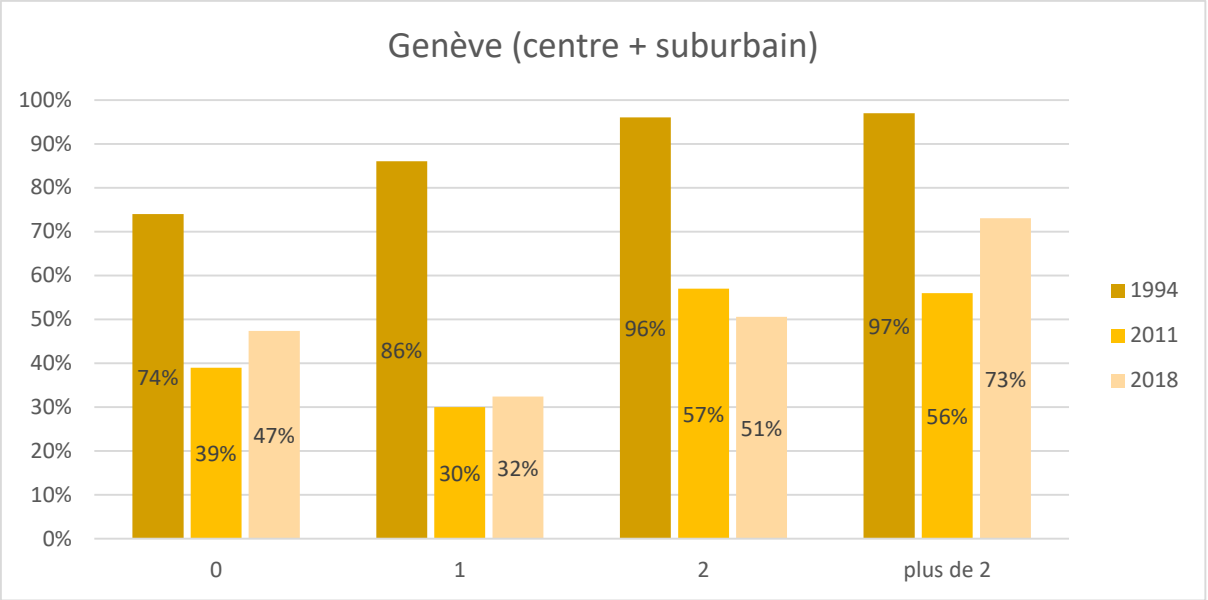


Figure 65. Evolution des parts des enquêtés déclarant ne jamais utiliser les transports publics urbains pour le trajet domicile-travail, en fonction du nombre de changements de ligne nécessaires sur ce trajet, en % des actifs motorisés travaillant hors de leur domicile.

Si l'on souhaite réitérer l'exercice pour les utilisateurs réguliers des transports publics (tous les jours ou presque pour le motif travail), la comparaison n'est ici possible qu'avec l'édition 2011 de l'enquête. Le tableau ci-dessous confirme la tendance observée plus haut : une décroissance de l'utilisation des transports publics avec l'augmentation du nombre de transbordements, associée à une fréquentation régulière moins prononcée que celle constatée en 2011.

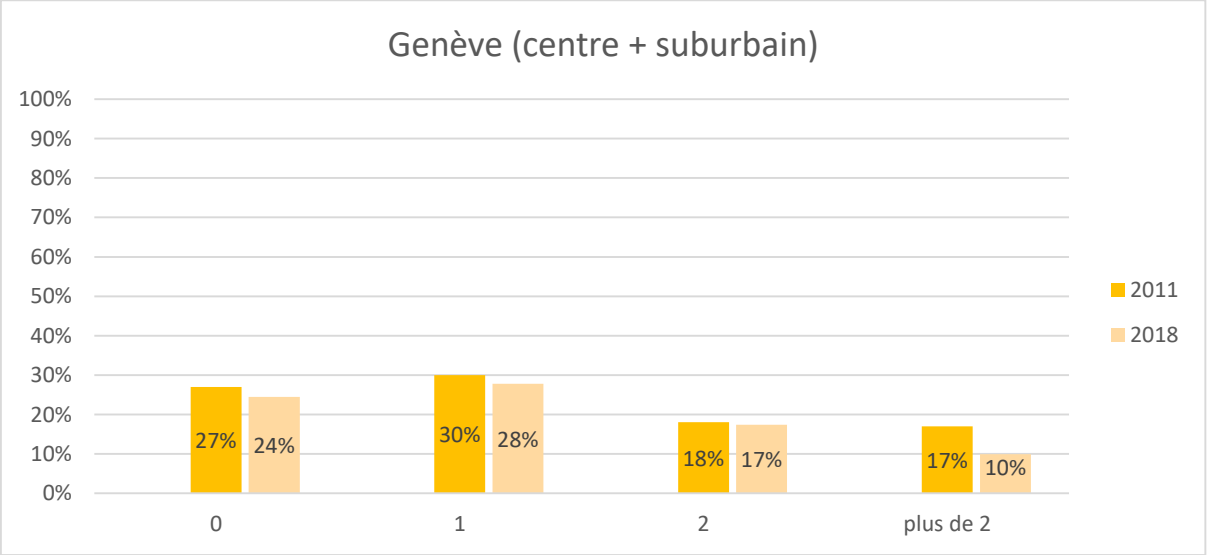


Figure 66. Evolution des parts des enquêtés déclarant utiliser les transports publics urbains tous les jours ou presque pour le trajet domicile-travail, en fonction du nombre de changements de ligne nécessaires sur ce trajet, en % des actifs motorisés travaillant hors de leur domicile.

4. Les dispositions à l'utilisation des moyens de transport

Nous nous penchons, dans cette partie, sur la manière dont les enquêtés qualifient les différents moyens de transport, en fonction du contexte de résidence (4.1), de leur fréquence d'utilisation (4.2) et dans une perspective de comparaison temporelle avec les résultats de 1994 et 2011 (4.3). Enfin, nous étudions les adjectifs de manière spécifique en fonction de plusieurs registres de connotation (4.4).

Dans le but d'identifier les dispositions des enquêtés à utiliser les différents moyens de transport, ces derniers ont été invités à citer spontanément trois adjectifs pour qualifier la voiture, les transports publics, le vélo et la marche. À partir de ces adjectifs et de leur regroupement dans certaines grandes catégories, il nous a été possible d'identifier les cotes positives, négatives ou neutres des moyens de transport auprès de cette population, puis d'approfondir les registres auxquels renvoient ces citations. Les corpus ainsi obtenus permettent de repérer les dispositions à l'utilisation des différents moyens de transport.

Cette méthode d'analyse considère l'utilisation des moyens de transport comme l'activation des dispositions à l'usage des personnes dans un contexte d'offre donné. Les dispositions à l'usage rendent compte d'attitudes à l'égard des différents modes de déplacements, ainsi que le contexte d'offre dans lequel sont situées les personnes interrogées. Ainsi, l'utilisation d'un moyen de transport, c'est-à-dire l'usage qui en est effectivement fait, résulte de l'adéquation entre les qualités offertes par un moyen de transport et les dispositions de la population à l'utiliser.

De manière générale, la **voiture** jouit d'une image majoritairement positive dans les secteurs de l'étude. La part des enquêtés ayant une image globalement positive (52 %) de ce moyen de transport est plus élevée que celle des enquêtés qui en ont une image négative (36%) et c'est un mode qui suscite visiblement des réactions (12 % d'adjectifs neutres cités).

Les **transports publics** véhiculent une image légèrement moins positive chez les enquêtés. La part des actifs ayant une image globale positive de ce moyen de transport est la moins élevée ; ils représentent en effet 50% de l'échantillon. L'image des transports publics reste donc perfectible dans le Grand Genève : la population est critique, ceci malgré les améliorations de ces dernières années.

Les enquêtés ont une perception globalement positive du **vélo** comme moyen de transport : 61% des enquêtés du canton sont dans ce cas. On remarque que ce mode est moins clivant ou moins présent dans l'opinion collective, car la citation d'adjectifs neutres s'élève pour ce mode à 20%.

La **marche** se distingue par la citation la plus élevée d'adjectifs positifs (69%). Elle semble aussi susciter une citation d'adjectifs neutres plus importante que la voiture ou les TP (20%).

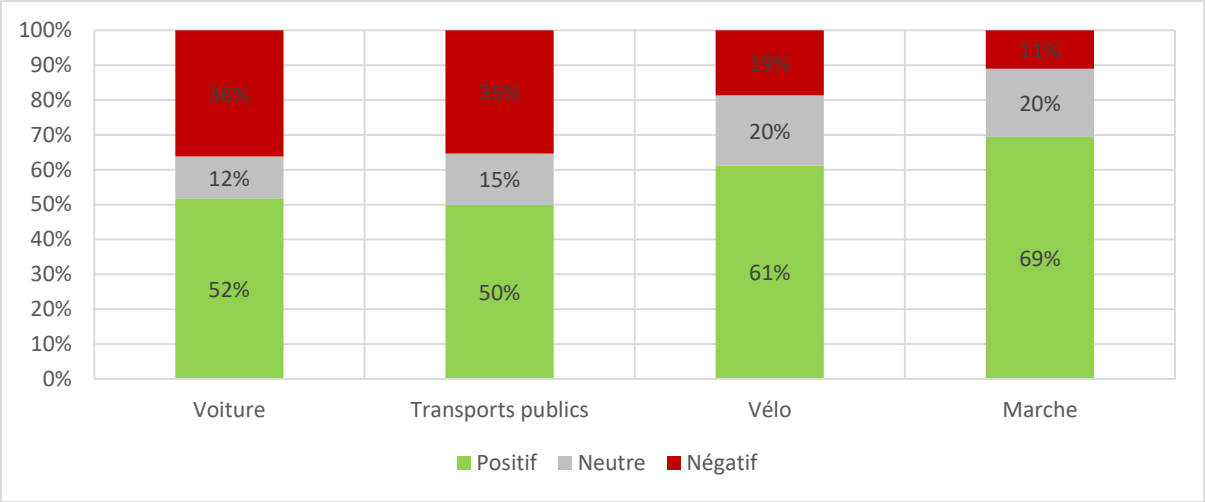


Figure 67. Image générale positive ou négative des différents modes, en % des enquêtés

Après l'étude des connotations positives ou négatives des adjectifs cités, on peut approfondir l'étude de l'image en analysant et comparant les adjectifs les plus cités pour chaque mode de transport étudié.

La première ligne de résultats du tableau fait clairement apparaître la distinction entre les modes « pratiques » (voiture et transports publics) et les modes « de loisir » (vélo et marche). La praticité de la voiture est nuancée par la pollution qu'elle engendre, en comparaison, les trois autres modes sont unanimement considérés comme écologiques. Les transports publics dans le canton sont critiqués pour leur cherté, adjectif qui survient plus tôt dans l'ordre de citation que pour la voiture. Du point de vue de la vitesse commerciale, les TP sont considérés peu performants puisque la citation de l'adjectif « rapide » est conjointe à celle du qualificatif « lent », le vélo est d'ailleurs cité plus souvent pour sa rapidité que les TP. Le confort apparaît comme un aspect peu discriminant car il fait l'objet d'un relatif consensus. On notera que la dépendance à la voiture est toujours une réalité, c'est en effet le seul mode pour lequel l'adjectif « indispensable » est évoqué.

Grand Genève							
Voiture		TPU		Vélo		Marche	
Pratique	18%	Pratique	14%	Sportif / loisir	14%	Sportif / loisir	24%
Polluant	12%	Ecologique	6%	Pratique	11%	Confortable	9%
Rapide	8%	Cher	6%	Ecologique	10%	Ecologique	7%
Cher	8%	Contraignant	6%	Dangereux	10%	Pratique	7%
Rend libre	8%	Lent	5%	Rapide	7%	Lent	6%
Confortable	7%	Rapide	5%	Bon marché	5%	Reposant	5%
Contraignant	4%	Confortable	4%	Confortable	5%	Bon marché	5%
Indispensable	3%	Bon marché	4%	Rend libre	4%	Rend libre	4%

Tableau 13. Perception de la voiture, des transports publics, du vélo et de la marche, en % des adjectifs cités (lecture en colonne).

4.1. Analyse des adjectifs par mode, en fonction de la typologie contextuelle

D'une manière générale, les différenciations en matière de dispositions à l'égard des moyens de transport apparaissent plus fortes selon les critères de localisation géographiques que selon les caractéristiques sociodémographiques.

Si l'adjectif « pratique » est unanimement cité en première position, les autres adjectifs font apparaître des différences de perception de la **voiture** relativement fortes selon le contexte résidentiel. De par sa praticité, ce mode semble adéquat pour un usage exclusif. Il contribue ainsi fortement à l'autonomie hors de Genève centre et suburbain, et s'impose d'ailleurs comme « indispensable » en périurbain, dans les centres moyens et dans les petits centres français.

Les adjectifs "polluant" et "cher", mais aussi « contraignant » apparaissent beaucoup plus pour caractériser la voiture chez les habitants de Genève. Rien d'étonnant à cela dans la mesure où ce sont eux qui subissent le plus les nuisances de ce moyen de transports, et qu'ils doivent dans la plupart des cas s'acquitter du stationnement payant lorsqu'ils se déplacent en voiture.

Enfin la voiture est appréciée pour sa vitesse, quel que soit le contexte résidentiel considéré. Ce mode reste onéreux mais cette dimension intervient après les autres considérations fonctionnelles et environnementales dans l'image des enquêtés, à part sur le territoire français.

Genève	Suburbain genevois	Centres moyens CH	Centres moyens F	Périurbain d'agglomération CH et F	Petits centres F
Pratique	Pratique	Pratique	Pratique	Pratique	Pratique
Polluant	Polluant	Polluant	Cher	Rend libre	Cher
Contraignant	Confortable	Rend libre	Polluant	Polluant	Rapide
Cher	Rapide	Cher	Rend libre	Rapide	Polluant
Confortable	Rend libre	Rapide	Rapide	Confortable	Indispensable
Rapide	Cher	Confortable	Indispensable	Cher	Rend libre
Rend libre	Contraignant	Contraignant	Confortable	Indispensable	Confortable
Utile	Utile	Utile	Utile	Utile	Utile

Tableau 14. Perception de la voiture selon le contexte résidentiel (lecture en colonne, par ordre décroissant de citation).

Concernant les **transports publics**, on note un consensus sur l'aspect pratique des transports publics. Au niveau de la qualité du service, le confort est apprécié mais la performance en termes de vitesse est à nuancer : les adjectifs « rapide » et « lent » sont cités conjointement ce qui semble révéler une desserte inégale au sein même des contextes résidentiels étudiés, notamment en centre et suburbain de Genève. Dans les centres moyens suisses, la vitesse semble satisfaisante mais elle pose problèmes dans les autres tissus. La dimension écologique est fortement associée aux transports publics, par opposition au caractère « polluant » de la voiture, surtout dans trois premières catégories. Au niveau du prix, c'est un critère qui semble poser problème dans les territoires suisses, particulièrement dans les centres moyens et en périurbain, et dans une moindre mesure pour Genève et ses communes suburbaines où le coût est associé à un service moins « contraignant ».

Genève	Suburbain genevois	Centres moyens CH	Centres moyens F	Périurbain d'agglomération CH et F	Petits centres F
Pratique	Pratique	Pratique	Pratique	Pratique	Pratique
Rapide	Rapide	Cher	Contraignant	Contraignant	Contraignant
Ecologique	Ecologique	Ecologique	Bon marché	Cher	Bon marché
Cher	Lent	Confortable	Ecologique	Ecologique	Pas pratique
Lent	Cher	Contraignant	Lent	Lent	Lent
Confortable	Confortable	Rapide	Pas pratique	Confortable	Ecologique
Utile	Contraignant	Reposant	Cher	Pas pratique	Cher
Bon marché	Utile	Pas pratique	Inconfortable	Bon marché	Confortable

Tableau 15. Perception des transports publics selon le contexte résidentiel (lecture en colonne, par ordre décroissant de citation).

Concernant le **vélo**, nos données indiquent que la dangerosité est clairement plus citée par les enquêtés résidant dans la ville-centre et son suburbain que dans les autres centres moyens et leur périurbain. Cela ne paraît guère surprenant, dans la mesure où Genève est aussi la zone qui connaît le plus de trafic motorisé, trafic qui constitue un des principaux dangers ressentis par les cyclistes.

L'adjectif « pratique » apparaît dans une moindre mesure que dans les tableaux précédents, en comparaison de la voiture et des transports publics, le vélo semble moins adéquat pour un usage exclusif. Au contraire, les habitants ont une perception particulièrement positive de ce mode individuel associé aux loisirs en nature, de par les aspects « sportif », « écologique », « agréable » et « convivial » qui ressortent fortement dans les citations notamment dans les tissus où l'urbanisation est moins dense. Ce mode est associé à un coût faible et la dimension économique est mise en avant.

On remarque que le terme fatigant est peu cité. Sans doute faut-il y voir le développement des vélos électriques depuis 2011 qui, malgré une utilisation faible, permettent aux personnes concernées de s'affranchir des difficultés liées à l'effort physique.

Genève	Suburbain genevois	Centres moyens CH	Centres moyens F	Périurbain d'agglomération CH et F	Petits centres F
Pratique	Sportif / loisir	Sportif / loisir	Sportif / loisir	Sportif / loisir	Sportif / loisir
Dangereux	Dangereux	Ecologique	Pratique	Ecologique	Pratique
Sportif / loisir	Pratique	Pratique	Ecologique	Confortable	Ecologique
Rapide	Ecologique	Dangereux	Confortable	Pratique	Bon marché
Ecologique	Rapide	Bon marché	Dangereux	Dangereux	Confortable
Rend libre	Bon marché	Confortable	Bon marché	Bon marché	Dangereux
Confortable	Rend libre	Rapide	Rapide	Pas pratique	Rapide
Bon marché	Confortable	Rend libre	Rend libre	Fatigant	Fatigant

Tableau 16. Perception du vélo selon le contexte résidentiel (lecture en colonne, par ordre décroissant de citation).

L'image de la **marche** révèle aussi un consensus fort entre les différents tissus concernant l'image de ce mode. A l'instar du vélo, ce mode apparaît comme « sportif », « agréable » et « écologique ». Toutefois, ce mode actif reste lent, ce qui est perçu particulièrement hors des centralités (suburbain, périurbain). Cet unique point négatif est nuancé par la forte citation de l'adjectif « reposant » qui n'apparaissait pas pour le vélo. La marche apparaît comme un mode dont l'usage n'est pas à vocation purement fonctionnelle mais fait également appel au loisir et à la détente.

Genève	Suburbain genevois	Centres moyens CH	Centres moyens F	Périurbain d'agglomération CH et F	Petits centres F
Sportif / loisir	Sportif / loisir	Sportif / loisir	Sportif / loisir	Sportif / loisir	Sportif / loisir
Confortable	Confortable	Confortable	Confortable	Ecologique	Confortable
Pratique	Ecologique	Ecologique	Pratique	Confortable	Bon marché
Ecologique	Lent	Bon marché	Ecologique	Lent	Pratique
Reposant	Pratique	Pratique	Lent	Reposant	Lent
Lent	Reposant	Lent	Bon marché	Pratique	Ecologique
Bon marché	Bon marché	Reposant	Reposant	Bon marché	Reposant
Rend libre	Rend libre	Indispensable	Rend libre	Indispensable	Indispensable

Tableau 17. Perception de la marche à pied selon le contexte résidentiel (lecture en colonne, par ordre décroissant de citation).

4.2. Analyse des adjectifs par mode selon l'usage des modes

De manière générale, on observe que les adjectifs cités pour qualifier la voiture, les transports publics, le vélo et la marche sont généralement associés à leur utilisation. Il y a une forte consonance cognitive entre perception des modes de transports et usage. A l'inverse des études précédentes de 1994 et 2011, l'échantillon est composé d'actifs motorisés ou non, certains déclarent donc ne jamais utiliser la voiture. Nous pourrons ainsi pour la première fois évaluer l'image de ce mode en fonction de l'usage déclaré. A la lecture de ces résultats, les adjectifs plébiscités par les non-utilisateurs permettront d'identifier les obstacles potentiels au développement de l'utilisation des modes en question.

4.2.1. La voiture

Genève		Suburbain genevois		Centres moyens CH		Centres moyens F		Périurbain d'agglomération CH et F		Petits centres F	
Tous les jours ou presque	Jamais	Tous les jours ou presque	Jamais	Tous les jours ou presque	Jamais	Tous les jours ou presque	Jamais	Tous les jours ou presque	Jamais	Tous les jours ou presque	Jamais
Pratique	Polluant	Pratique	Pratique	Pratique	Polluant	Pratique	Pratique	Pratique	Pratique	Pratique	Pratique
Rapide	Pratique	Rapide	Polluant	Rapide	Cher	Cher	Cher	Rend libre	Rapide	Cher	Rapide
Confortable	Cher	Rend libre	Rapide	Rend libre	Pratique	Polluant	Polluant	Polluant	Cher	Rapide	Utile
Rend libre	Contraignant	Confortable	Confortable	Confortable	Contraignant	Rend libre	Rapide	Rapide	Polluant	Rend libre	Indispensable
Polluant	Confortable	Polluant	Cher	Polluant	Utile	Rapide	Rend libre	Confortable	Confortable	Indispensable	Confortable
Contraignant	Rapide	Cher	Rend libre	Cher	Rapide	Indispensable	Confortable	Cher	Rend libre	Polluant	Polluant
Utile	Bruyant	Utile	Contraignant	Indispensable	Rend libre	Confortable	Dangereux	Indispensable	Dangereux	Utile	Cher
Lent	Lent	Indispensable	Lent	Bon marché	Pas pratique	Utile	Indispensable	Utile	Bon marché	Confortable	Rend libre

Tableau 18. Perception de la voiture selon l'usage et le contexte résidentiel (lecture en colonne, par ordre décroissant de citation).

Le corpus d'adjectifs relatifs à la voiture semble relativement homogène d'un contexte résidentiel à l'autre, indépendamment de la fréquence d'utilisation. En revanche, l'usage de la voiture influe nettement sur l'ordre de citation des adjectifs, ce qui confirme l'association attendue entre image et pratique modale. Les adjectifs mélioratifs à l'égard de la voiture sont cités plus largement par les utilisateurs fréquents, qui mettent en avant la praticité, la rapidité et l'autonomie offertes par ce mode de transport. A l'inverse, les adjectifs péjoratifs sont repris par les non-utilisateurs, principalement la cherté et la pollution associées à l'automobile, en dépit d'une praticité avérée.

Ce différentiel de citation selon l'usage donne des résultats contrastés, on constate que la citation d'adjectifs négatifs est bien plus importante chez les non-utilisateurs dans les territoires suisses, tandis que cette tendance s'amenuise voire s'inverse dans les territoires français., Ainsi, tout en considérant que les effectifs sont faibles pour ces résultats, les centres moyens suisses (Nyon principalement) affichent une proportion de 63% d'adjectifs négatifs cités par les non-automobilistes, contre 24% pour les usagers réguliers. A l'inverse, dans les petits centres français, ce sont les utilisateurs réguliers qui mettent en avant les points négatifs, notamment la cherté, tandis que les non-utilisateurs citent moins d'adjectifs négatifs (respectivement 23% contre 16%).

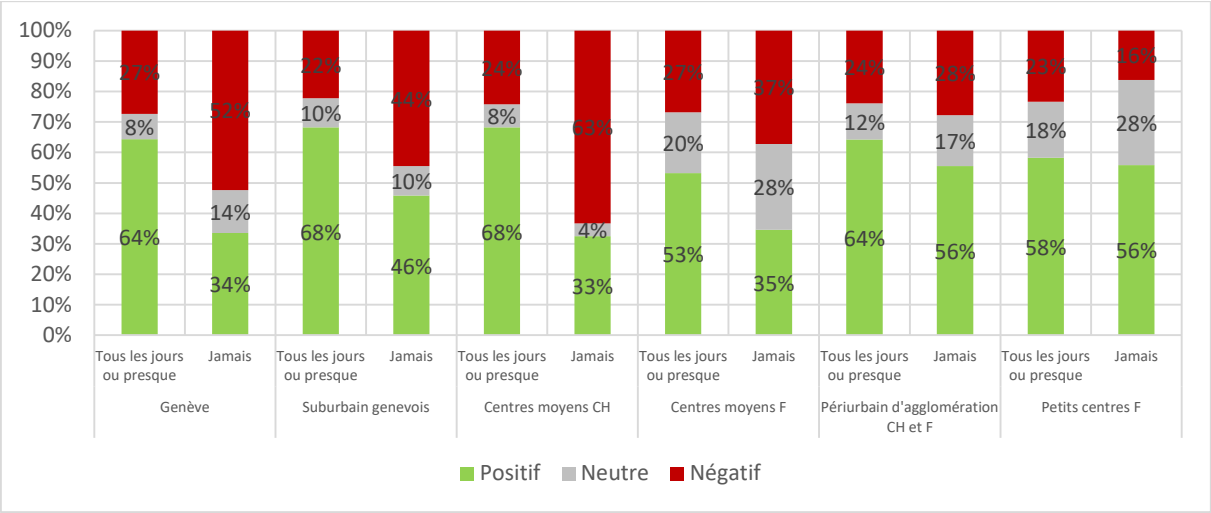


Figure 68. Connotation de la voiture selon l'usage et le contexte résidentiel, en % des adjectifs cités

4.2.2. Les transports publics

Genève		Suburbain genevois		Centres moyens CH		Centres moyens F		Périurbain d'agglomération CH et F		Petits centres F	
Tous les jours ou presque	Jamais	Tous les jours ou presque	Jamais	Tous les jours ou presque	Jamais	Tous les jours ou presque	Jamais	Tous les jours ou presque	Jamais	Tous les jours ou presque	Jamais
Pratique	Pratique	Pratique	Pratique	Pratique	Pratique	Pratique	Contraignant	Pratique	Pratique	Pratique	Contraignant
Rapide	Cher	Rapide	Cher	Confortable	Cher	Bon marché	Pratique	Contraignant	Cher	Bon marché	Pratique
Ecologique	Lent	Confortable	Lent	Cher	Contraignant	Contraignant	Pas pratique	Rapide	Contraignant	Confortable	Pas pratique
Bon marché	Ecologique	Ecologique	Ecologique	Ecologique	Rapide	Rapide	Ecologique	Ecologique	Lent	Rapide	Bon marché
Cher	Rapide	Bon marché	Contraignant	Rapide	Ecologique	Cher	Bon marché	Confortable	Ecologique	Ecologique	Lent
Confortable	Contraignant	Utile	Inconfortable	Sûr(e)	Pas pratique	Lent	Lent	Cher	Confortable	Lent	Ecologique
Utile	Bon marché	Lent	Pas pratique	Contraignant	Lent	Reposant	Cher	Reposant	Pas pratique	Indispensable	Utile
Lent	Pas pratique	Contraignant	Rapide	Reposant	Reposant	Inconfortable	Inconfortable	Bon marché	Rapide	Reposant	Cher

Tableau 19. Perception des transports publics selon l'usage et le contexte résidentiel (lecture en colonne, par ordre décroissant de citation).

Pour les transports publics, les non-utilisateurs (« jamais ») insistent sur la cherté de ce mode de transport, notamment dans les secteurs suisses. Dans les tissus du périurbain et les centres français, le prix des transports publics est moins critiqué mais le service offert semble aussi moins performant car il est décrit unanimement comme « contraignant », adjectif qui nuance le consensus observable dans les autres secteurs autour de l'adjectif « pratique ». Les non-utilisateurs des transports publics mettent davantage en avant l'inconfort que les utilisateurs fréquents, globalement satisfaits du confort offert par ce mode. Il en va de même pour la rapidité et la lenteur : les transports publics sont rapides dans les secteurs suisses si l'on se fie aux dires des usagers réguliers.

On relève l'influence de l'usage sur la perception du coût. Ce différentiel de perception s'explique en partie par la possession d'un abonnement pour les utilisateurs réguliers, à l'inverse des non-utilisateurs qui se réfèrent au prix du ticket à l'unité. Avec l'abonnement le coût est effectivement plus bas, mais aussi moins perçu car l'usage des transports publics n'est plus associé à un paiement systématique. Au sein des enquêtés trouvant les transports publics chers, les personnes n'ayant pas d'abonnement sont ainsi surreprésentées. Cette tendance est observable quel que soit le contexte résidentiel, mais particulièrement à Genève (surreprésentation de 13 points) et dans le suburbain (surreprésentation de 19 points), soit les territoires où les taux d'abonnement sont les plus hauts. En revanche, le revenu ne semble pas être associé selon une tendance forte à la citation de l'adjectif « cher » pour les transports publics.

		Genève		Suburbain genevois		Centres moyens CH		Centres moyens F		Périurbain d'agglomération CH et F		Petits centres F	
		Cher	Toute citation	Cher	Toute citation	Cher	Toute citation	Cher	Toute citation	Cher	Toute citation	Cher	Toute citation
Abonnement TP	Oui	23%	36%	20%	39%	17%	20%	9%	12%	7%	10%	8%	11%
	Non	77%	64%	80%	61%	83%	80%	91%	88%	93%	90%	92%	89%
	Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Revenu mensuel du ménage (CHF)	0-6000	28%	31%	27%	27%	28%	26%	83%	85%	30%	43%	81%	86%
	6000-9000	31%	30%	34%	31%	41%	29%	7%	11%	27%	18%	14%	10%
	Plus de 9000	41%	39%	39%	42%	31%	45%	10%	5%	42%	39%	5%	4%
	Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tableau 20. Taux d'abonnement et revenu des enquêtés citant « cher » pour les transports publics, en comparaison avec l'échantillon entier, en % (lecture en colonne).

Cette perception du prix est aussi à mettre en relation avec l'image du service offert. Les personnes trouvant les transports publics chers en ont une image plus globale négative, pour des raisons qui diffèrent d'un tissu urbain à l'autre. A Genève, la cherté est associée à un service perçu comme étant trop lent, considération que l'on retrouve dans la couronne suburbaine avec une dimension de contrainte plus prégnante. Dans les centres moyens suisses, c'est l'aspect d'inconfort qui ressort, qu'il concerne l'organisation du déplacement (contrainte) ou la dimension du trajet en tant qu'expérience sensible. Dans les secteurs français, l'adjectif contraignant ressort systématiquement, associé au qualificatif « lent » et aux nuisances dans les centres urbains français. Les adjectifs positifs sont peu axés sur les nuisances réduites des transports publics, ils concernent plutôt des aspects concrets d'optimisation du déplacement. Ainsi, pour ces individus, les transports publics apparaissent chers pour une efficacité, une liberté et un confort limités en comparaison de la voiture.

Genève	Suburbain genevois	Centres moyens CH	Centres moyens F	Périurbain d'agglomération CH et F	Petits centres F
Cher	Cher	Cher	Cher	Cher	Cher
Pratique	Pratique	Pratique	Contraignant	Pratique	Lent
Lent	Lent	Contraignant	Pratique	Contraignant	Contraignant
Rapide	Contraignant	Pas pratique	Pas pratique	Pas pratique	Pas pratique
Utile	Rapide	Inconfortable	Lent	Ecologique	Bruyant
Contraignant	Pas pratique	Ecologique	Polluant	Confortable	Pratique
Pas pratique	Ecologique	Confortable	Confortable	Lent	Indispensable
Inconfortable	Inconfortable	Rapide	Inconfortable	Inconfortable	Ecologique

Tableau 21. Perception des transports publics selon le contexte résidentiel, pour le sous-échantillon des enquêtés citant l'adjectif « cher » pour les transports publics (lecture en colonne, par ordre décroissant de citation).

On retrouve ici des perceptions très fréquentes sur les transports publics : les non-utilisateurs ont tendance à surestimer le coût des transports publics et leur lenteur, en comparaison implicite avec la voiture mais sans véritablement tenir compte du coût réel d'entretien et d'usage d'un véhicule. Pour les trajets en groupe, cette comparaison peut s'avérer particulièrement favorable à la voiture pour laquelle le coût du trajet ne varie pas significativement en fonction du nombre de personnes dans l'habitacle. Cette tendance est observable à Genève, via l'étude de la composition du ménage. On y constate que les personnes vivant dans un ménage de plusieurs personnes et avec des enfants sont surreprésentées parmi les personnes trouvant les transports publics chers. En revanche, le différentiel est peu marqué dans les autres secteurs.

		Genève		Suburbain genevois		Centres moyens CH		Centres moyens F		Périurbain d'agglomération CH et F		Petits centres F	
		Cher	Toute citation	Cher	Toute citation	Cher	Toute citation	Cher	Toute citation	Cher	Toute citation	Cher	Toute citation
Vit seul	Oui	19%	23%	18%	18%	17%	17%	23%	20%	16%	16%	18%	19%
	Non	81%	77%	81%	81%	83%	83%	77%	80%	84%	84%	82%	81%
	Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Vit avec des enfants	Oui	64%	56%	58%	58%	56%	57%	57%	54%	64%	61%	47%	54%
	Non	36%	44%	42%	42%	44%	43%	43%	46%	36%	39%	53%	46%
	Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tableau 22. Composition du ménage des enquêtés citant « cher » pour les transports publics, en comparaison avec l'échantillon entier, en % (lecture en colonne).

L'étude des connotations positives versus négatives selon l'usage révèle aussi des différences entre les contextes de résidence : l'aplatissement de la différence entre citations négatives selon l'usage en périurbain et dans les centres moyens français semble notamment indiquer un service perçu comme peu performant, y compris par les utilisateurs réguliers.

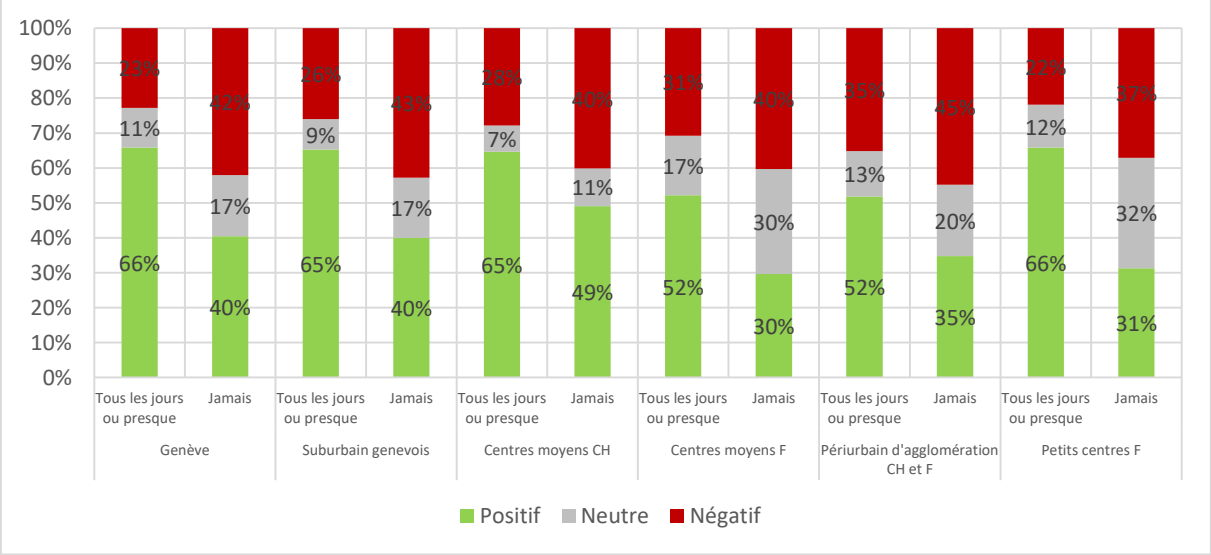


Figure 69. Connotation des TPU selon l'usage et le contexte résidentiel, en % des adjectifs cités

4.2.3. Le vélo

Genève		Suburbain genevois		Centres moyens CH		Centres moyens F		Périurbain d'agglomération CH et F		Petits centres F	
Tous les jours ou presque	Jamais	Tous les jours ou presque	Jamais	Tous les jours ou presque	Jamais	Tous les jours ou presque	Jamais	Tous les jours ou presque	Jamais	Tous les jours ou presque	Jamais
Pratique	Dangereux	Rapide	Dangereux	Sportif / loisir	Sportif / loisir	Pratique	Sportif / loisir	Pratique	Sportif / loisir	Sportif / loisir	Sportif / loisir
Rapide	Pratique	Pratique	Ecologique	Pratique	Ecologique	Sportif / loisir	Pratique	Sportif / loisir	Ecologique	Pratique	Pratique
Sportif / loisir	Sportif / loisir	Sportif / loisir	Sportif / loisir	Rapide	Dangereux	Rapide	Dangereux	Rapide	Dangereux	Rapide	Ecologique
Ecologique	Ecologique	Ecologique	Pratique	Bon marché	Pratique	Ecologique	Ecologique	Ecologique	Confortable	Ecologique	Dangereux
Rend libre	Rapide	Rend libre	Rapide	Ecologique	Confortable	Rend libre	Bon marché	Bon marché	Pratique	Rend libre	Fatigant
Bon marché	Confortable	Bon marché	Bon marché	Confortable	Bon marché	Confortable	Fatigant	Rend libre	Fatigant	Bon marché	Bon marché
Dangereux	Rend libre	Dangereux	Fatigant	Rend libre	Rapide	Bon marché	Confortable	Dangereux	Pas pratique	Dangereux	Confortable
Confortable	Bon marché	Confortable	Rend libre	Dangereux	Fatigant	Dangereux	Rapide	Confortable	Bon marché	Confortable	Pas pratique

Tableau 23. Perception du vélo selon l'usage et le contexte résidentiel (lecture en colonne, par ordre décroissant de citation).

Concernant le **vélo**, ses utilisateurs réguliers le trouvent nettement moins dangereux et fatigant que les non-utilisateurs. La dangerosité perçue semble ici constituer l'obstacle principal au développement de l'utilisation de ce mode, particulièrement en milieu dense. Dans le périurbain de Genève et les dans les centres français, l'adjectif « fatigant » apparaît plus qu'ailleurs. Ils valorisent également la praticité, la rapidité et le caractère sportif et écologique de ce mode de déplacement.

Les différences de perception sont particulièrement fortes à Genève, dans le suburbain genevois et dans les centres moyens français.

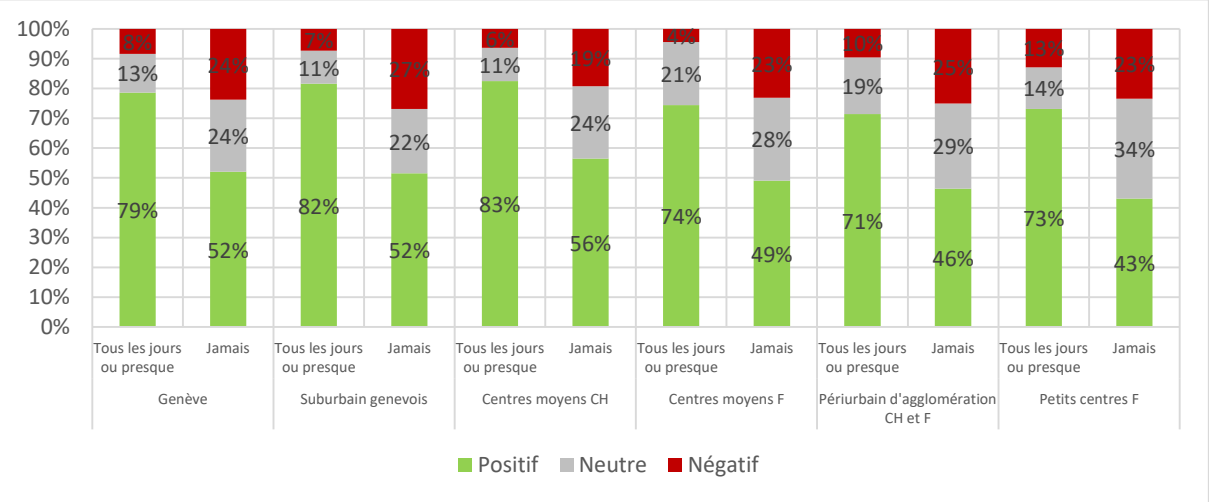


Figure 70. Connotation du vélo selon l'usage et le contexte résidentiel, en % des adjectifs cités

4.2.4. La marche

Genève		Suburbain genevois		Centres moyens CH		Centres moyens F		Périurbain d'agglomération CH et F		Petits centres F	
Tous les jours ou presque	Jamais	Tous les jours ou presque	Jamais	Tous les jours ou presque	Jamais	Tous les jours ou presque	Jamais	Tous les jours ou presque	Jamais	Tous les jours ou presque	Jamais
Sportif / loisir	Sportif / loisir	Sportif / loisir	Sportif / loisir	Sportif / loisir	Sportif / loisir	Sportif / loisir	Sportif / loisir	Sportif / loisir	Sportif / loisir	Sportif / loisir	Sportif / loisir
Confortable	Lent	Confortable	Lent	Ecologique	Reposant	Confortable	Lent	Ecologique	Ecologique	Confortable	Confortable
Pratique	Confortable	Ecologique	Confortable	Confortable	Confortable	Pratique	Fatigant	Pratique	Lent	Pratique	Lent
Ecologique	Ecologique	Pratique	Ecologique	Pratique	Ecologique	Ecologique	Confortable	Confortable	Confortable	Lent	Bon marché
Reposant	Pratique	Reposant	Bon marché	Bon marché	Lent	Reposant	Pratique	Reposant	Indispensable	Bon marché	Pratique
Bon marché	Reposant	Lent	Fatigant	Reposant	Rapide	Bon marché	Indispensable	Bon marché	Bon marché	Ecologique	Ecologique
Rend libre	Rend libre	Bon marché	Reposant	Lent	Bon marché	Lent	Pas pratique	Rend libre	Reposant	Indispensable	Fatigant
Rapide	Sûr(e)	Rend libre	Pratique	Indispensable	Pratique	Rend libre	Ecologique	Indispensable	Pratique	Reposant	Indispensable

Tableau 24. Perception de la marche à pied selon l'usage et le contexte résidentiel (lecture en colonne, par ordre décroissant de citation).

De même que le vélo, la **marche** est unanimement considérée comme un mode sportif et agréable, adapté aux loisirs et valorisé pour son aspect écologique. Si l'on retrouve les tendances observées précédemment pour ce mode, la distinction selon l'usage fait apparaître des différences de perception concernant la lenteur et l'effort, qui sont cités largement par les non-utilisateurs et peu présents dans les citations des utilisateurs réguliers. Ce mode est plébiscité pour son caractère « reposant ».

A l'instar du vélo, on retrouve ici des différences de perception particulièrement marquées à Genève, dans le suburbain genevois et dans les centres moyens français.

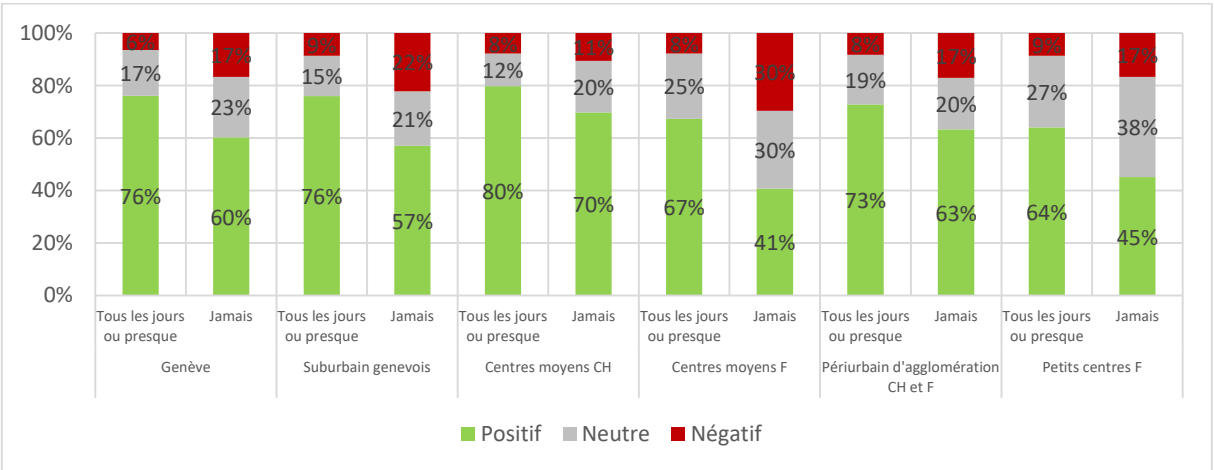


Figure 71. Connotation de la marche à pied selon l'usage et le contexte résidentiel, en % des adjectifs cités

4.3. Analyse des adjectifs pour l'automobile et les transports publics dans une perspective temporelle : comparaison avec 1994 et 2011.

Il est possible de comparer les corpus d'adjectifs cités pour qualifier l'automobile et les transports publics pour les éditions 1994, 2011 et 2018 de l'enquête. Un tel examen permet d'identifier les grandes évolutions de l'image de ces deux modes de transport. L'exercice est possible pour la ville-centre de Genève et ses communes suburbaines, pour le sous-échantillon des personnes disposant personnellement d'une automobile. Les tableaux ci-dessous présentent ces évolutions en regroupant sous le vocable Genève les personnes enquêtées en ville-centre et dans les communes suburbaines.

Genève (centre + suburbain)					
1994		2011		2018	
Pratique	25%	Pratique	23%	Pratique	20%
Rapide	19%	Rapide	11%	Polluant	11%
Confortable, convivial	14%	Rend libre	10%	Confortable	10%
Rend libre	13%	Confortable, convivial	10%	Rapide	10%
Cher	6%	Polluant	9%	Rend libre	8%

Tableau 25. Image de la voiture : comparaison temporelle entre 1994, 2011 et 2018, en % des adjectifs cités par les actifs motorisés (lecture en colonne).

Concernant **l'automobile**, cette analyse met en relief la dégradation progressive de l'image de la voiture. Cette dégradation concerne en particulier les conséquences environnementales. La figure représentant le poids des adjectifs à connotation positive versus négative dans le corpus d'adjectifs cités permet de quantifier la dégradation d'image de la voiture sur 25 ans à Genève. De 12% de citation d'adjectifs à connotation négative en 1994, nous passons à 33% en 2018 (dont 11 points liés à l'adjectif « polluant » en 2018, les 22 points restants étant issus des autres adjectifs négatifs, qui ne figurent pas parmi les cinq adjectifs les plus cités comme on le constate sur le tableau précédent).

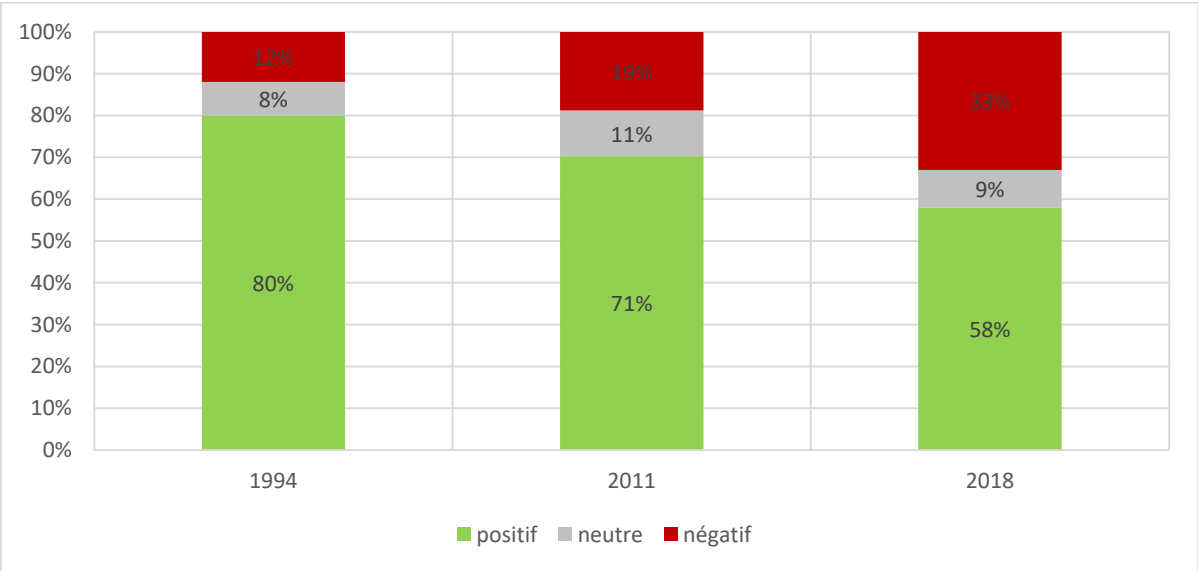


Figure 72. Evolution de l'image générale de la voiture, en % des adjectifs cités par les actifs motorisés.

Genève (centre + suburbain)					
1994		2011		2018	
Pratique	17%	Pratique	17%	Pratique	15%
Contraignant	15%	Inconfortable	12%	Rapide	6%
Lent	15%	Cher	9%	Lent	6%
Inconfortable	11%	Ecologique	8%	Cher	6%
Cher	9%	Rapide	7%	Ecologique	6%

Tableau 26. Image des transports publics : comparaison temporelle entre 1994, 2011 et 2018, en % des adjectifs cités par les actifs motorisés (lecture en colonne).

Concernant les **transports publics**, les tendances d'évolution sont plus complexes. Si l'image des transports publics s'améliore globalement entre 1994 et 2018, relevons qu'entre 2011 et 2018, l'image des transports publics à Genève s'est légèrement dégradée. Cette évolution est en particulier liée à la citation de « lent » plus marquée en 2018, mais à nuancer avec la citation conjointe de l'adjectif « rapide ». L'examen du poids des adjectifs à connotation positive versus négative dans le corpus d'adjectifs cités permet de quantifier la dégradation sensible de l'image des transports publics à Genève. Ainsi, 52% des citations d'adjectifs sont positives en 2011 contre 51% en 2018.

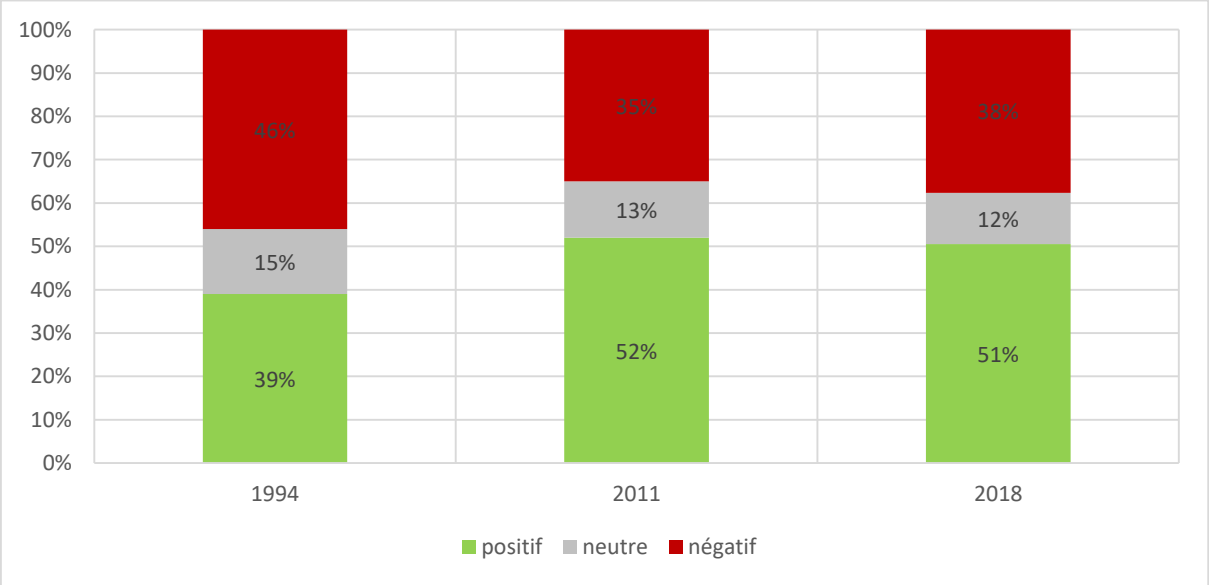


Figure 73. Evolution de l'image générale des transports publics, en % des adjectifs cités par les actifs motorisés

4.4. Analyse des adjectifs par mode en fonction de leurs registres de connotation.

Pour approfondir l'analyse des dispositions à l'égard des moyens de transport au-delà de la simple connotation positive ou négative, nous avons réalisé une analyse systématique des registres de connotation des adjectifs. Cette analyse a en particulier pour but de mettre en évidence et de quantifier le poids des adjectifs ne relevant pas de la stricte recherche d'efficacité (le registre fonctionnel), dans un contexte où la recherche de confort gagne en importance dans les choix modaux au détriment de la minimisation des temps de déplacements (voir par exemple à ce propos les travaux de Ravalet et al., 2015). C'est ainsi que conformément à une approche pragmatique des modes de vie, nous avons cherché à identifier les registres fonctionnel, social, sensible et environnemental dans les citations d'adjectifs.

Registres	Adjectifs correspondants
Fonctionnel	- rapide / lent, économique / cher, pratique / pas pratique, ponctuel / non ponctuel - efficace / inefficace, fiable / pas fiable, désorganisé / organisé, accessible / inaccessible - bien desservi / mal desservi, indispensable, insuffisant
Social	- bondé / promiscuité / individualiste / convivial / irresponsable / irrespectueux
Sensible	- silencieux / bruyant, reposant / fatigant, dangereux / sûr, confortable / inconfortable - rend autonome / contraignant, stressant / déstressant, froid / chaud, vivant - odorant / malodorant, aérant, amusant, rafraichissant, bien-être, contemplatif, oxygénant
Environnemental	- écologique / polluant, sportif, de loisir, sain

Tableau 27. Classement des adjectifs en fonction de leur registre d'appartenance

C'est ainsi que l'ensemble des adjectifs cités ont été classés dans ces registres. Les résultats présentés correspondent aux adjectifs classés dans ces quatre registres de connotation.

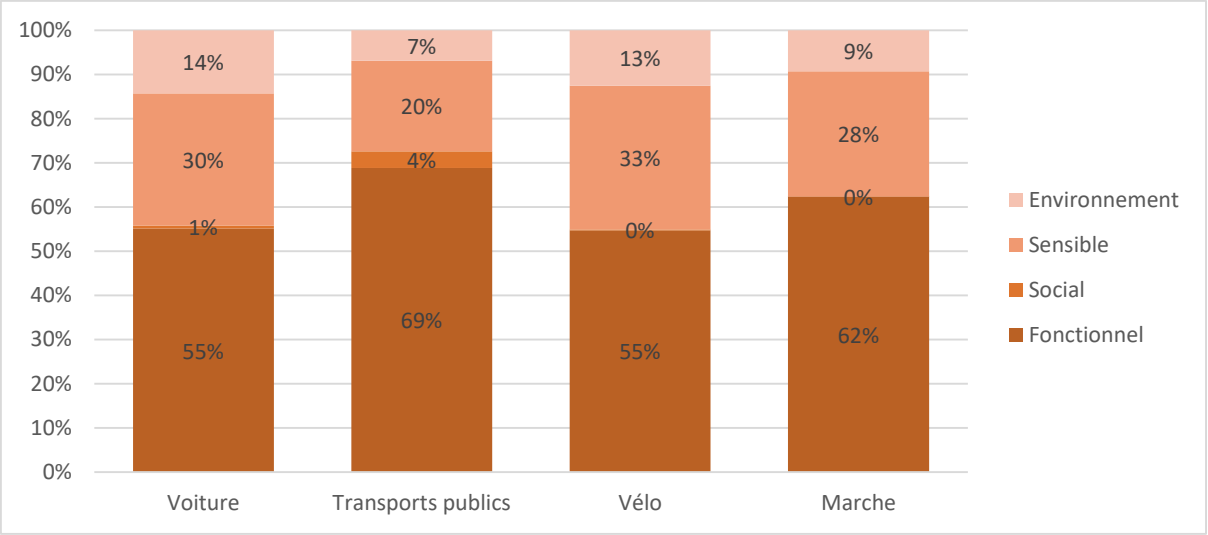


Figure 74. Répartition selon le registre d'appartenance pour chaque mode, en % des adjectifs cités.

De manière générale, les modes de déplacements sont qualifiés en bonne partie (plus de 50%) dans un registre fonctionnel qui renvoie en quelque sorte à l'organisation et aux aspects liés à la rationalité instrumentale des actifs interrogés. Or, l'aspect sensible, qui renvoie à l'interaction des individus avec leur environnement et qui dépasse la simple rationalité représente environ un quart des adjectifs utilisés pour décrire les différents modes de déplacement.

Par ailleurs, l'analyse de ces registres en fonction de la connotation positive ou négative des adjectifs cités permet de mettre en évidence des différences entre les modes de transport. Par exemple, les adjectifs cités pour décrire la voiture faisant référence à l'environnement ont une part de 98% dans la connotation négative, alors que pour les transports publics, le vélo et la marche la tendance s'inverse. Ces derniers modes sont classés dans un registre environnemental positif à 94%, 99% et 99% respectivement.

En ce qui concerne le registre fonctionnel, les quatre modes de déplacement sont qualifiés sous une connotation positive, même si ce n'est moins le cas pour les transports publics où le registre fonctionnel est moins positif du fait des aspects tels que le respect des horaires ou l'insuffisance du réseau en matière de desserte, ou pour la voiture où les embouteillages sont souvent évoqués.

Enfin, les adjectifs classés dans le registre social de la voiture et des transports publics apparaissent souvent sous une connotation négative, mais ce n'est pas pour les mêmes raisons. L'aspect social dans les transports publics concerne surtout les incivilités et la promiscuité tandis que pour la voiture, ce registre fait référence notamment au caractère individuel de ce mode de déplacement.

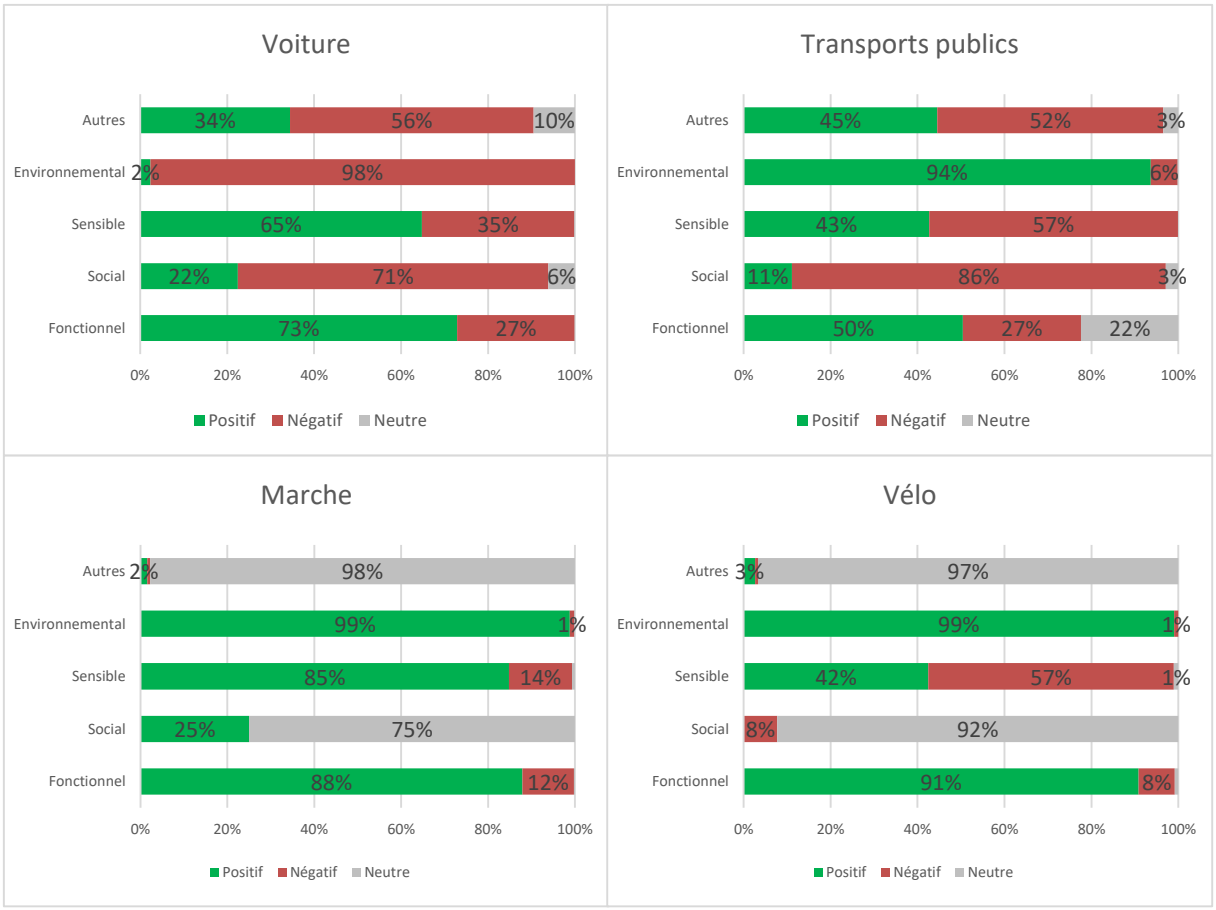


Figure 75. Connotation positive ou négative selon le registre d'appartenance pour chaque mode, en % des adjectifs cités.

4.4.1. Registres de connotation pour la voiture

A propos de la répartition des registres de connotation des adjectifs cités par les personnes interrogées pour qualifier la voiture, le registre fonctionnel est dominant sur l'ensemble de territoires enquêtés. Toutefois, une part plus importante des adjectifs cités pour décrire la voiture dans les petits centres français concerne ce registre (68% des adjectifs évoqués, contre 44% à Genève). Le registre de connotation lié aux aspects environnementaux est davantage utilisé par les actifs de Genève, et en moindre mesure utilisé dans les petits centres français. Une part d'entre 21% et 30% des adjectifs cités par les personnes interrogées sur l'ensemble de territoires utilise le registre « sensible » pour faire référence à la voiture. Cela montre l'importance de l'expérience sensible et de l'environnement dans l'image d'un mode de déplacement.

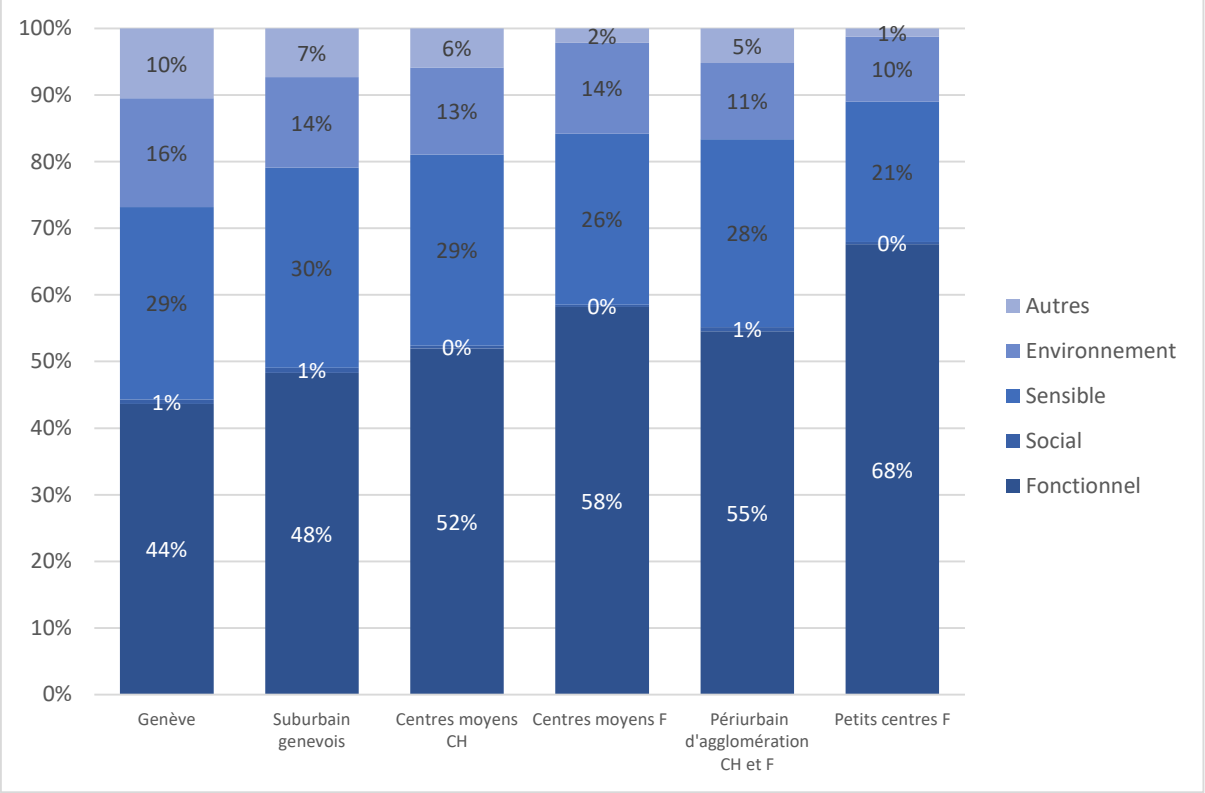


Figure 76. Répartition des adjectifs par registre d'appartenance pour la voiture selon le contexte résidentiel, en % des adjectifs cités.

En ce qui concerne les caractéristiques des individus, le registre fonctionnel a une occurrence de 59% parmi les répondants avec un bas niveau de formation. En revanche, ce registre est moins mobilisé par les universitaires (46%) qui utilisent davantage le registre sensible (29%) et environnemental (16%) pour décrire la voiture.

4.4.2. Registres de connotation pour les transports publics

Les adjectifs cités par les répondants pour décrire les transports publics concernent dans une plus grande mesure le registre fonctionnel dans tous les secteurs enquêtés, mais notamment pour les petits centres français. Dans cette catégorie d'adjectifs se retrouve tout ce qui concerne l'organisation, la ponctualité, la qualité de la desserte, aspects qui ressortent assez rapidement dans l'image que les actifs interrogés se font des transports publics. Le registre fonctionnel est utilisé dans une plus grande proportion à Genève et dans les petits centres français. De même, et bien que cela ne concerne qu'une petite part des adjectifs cités, le registre social est plus présent dans la description des transports publics que dans celle des autres modes de déplacement. Des questions auxquelles les individus sont particulièrement sensibles, telles que la coprésence, la convivialité ou encore la promiscuité, peuvent expliquer ce pourcentage.

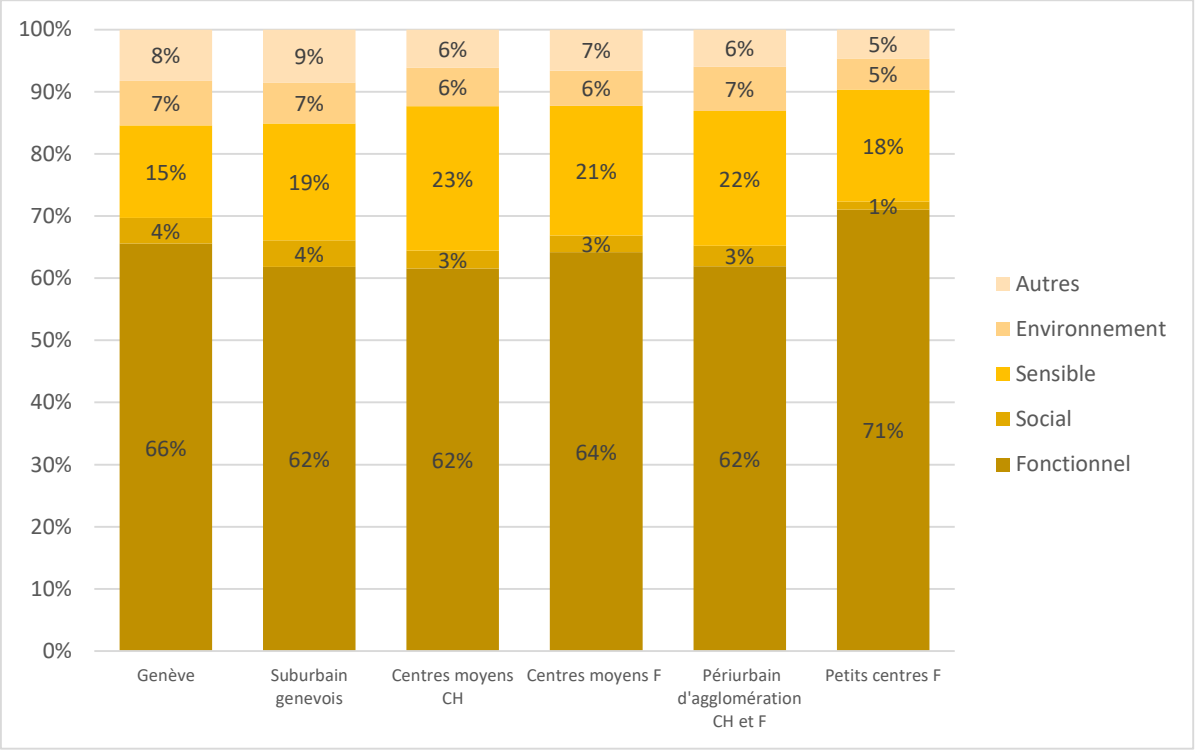


Figure 77. Répartition des adjectifs par registre d'appartenance pour les transports publics selon le contexte résidentiel, en % des adjectifs cités.

De la même manière que pour la voiture, le registre fonctionnel pour faire référence aux transports publics concerne spécialement les actifs ayant un bas niveau de formation (69% des adjectifs cités contre 60% pour les universitaires).

4.4.3. Registres de connotation pour le vélo

Le registre de connotation dominant pour décrire le vélo est le registre fonctionnel (entre 50% et 58% en fonction des secteurs). Dans ce sens, l'image du vélo tient non seulement des aspects fonctionnels mais également des aspects sensoriels et environnementaux qui sont regroupés dans les registres sensible et environnemental respectivement. Cela comprend les aspects liés à la sécurité et à la sensation de liberté qui reviennent souvent à propos du vélo, et qui sont semblables à ceux de la voiture.

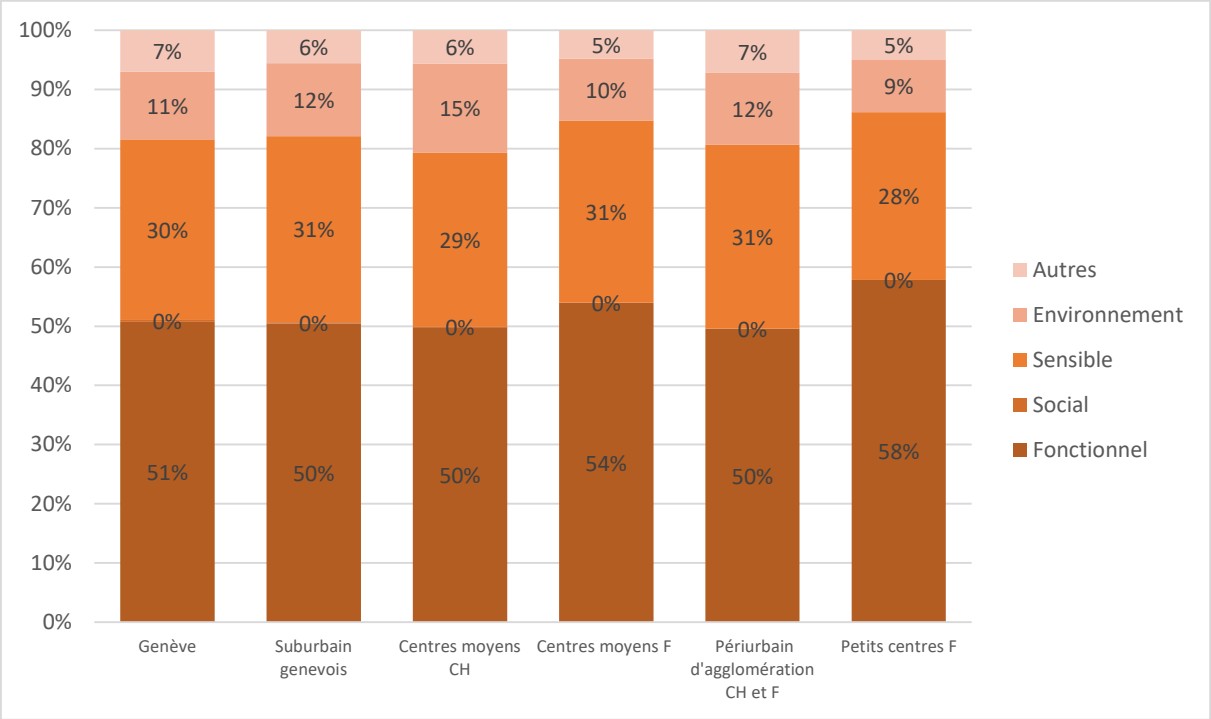


Figure 78. Répartition des adjectifs par registre d'appartenance pour le vélo selon le contexte résidentiel, en % des adjectifs cités.

Concernant le lien entre les registres utilisés pour décrire le vélo et les caractéristiques des répondants, nous remarquons des différences par rapport à l'âge. Pour les actifs de plus de 50 ans, le rapport à l'environnement immédiat qui est représenté par le registre « sensible » est plus important (33% d'adjectifs cités contre 27% pour les moins de 35 ans), ce qui est tout à fait normal du fait de leur plus grande vulnérabilité corporelle face aux dangers présents sur la route.

4.4.4. Registres de connotation pour la marche

Pour la marche, le registre fonctionnel est celui qui apparait comme étant dominant dans les différents secteurs enquêtés. Cela peut s'expliquer notamment par la prise en compte de la lenteur, mentionnée précédemment dans la section 4.2, toutefois la marche jouit d'une image globalement positive. Le registre sensible est moins cité dans les centres moyens suisses. Les différences entre les tissus enquêtés ne sont pas très importantes pour ce mode de déplacement.

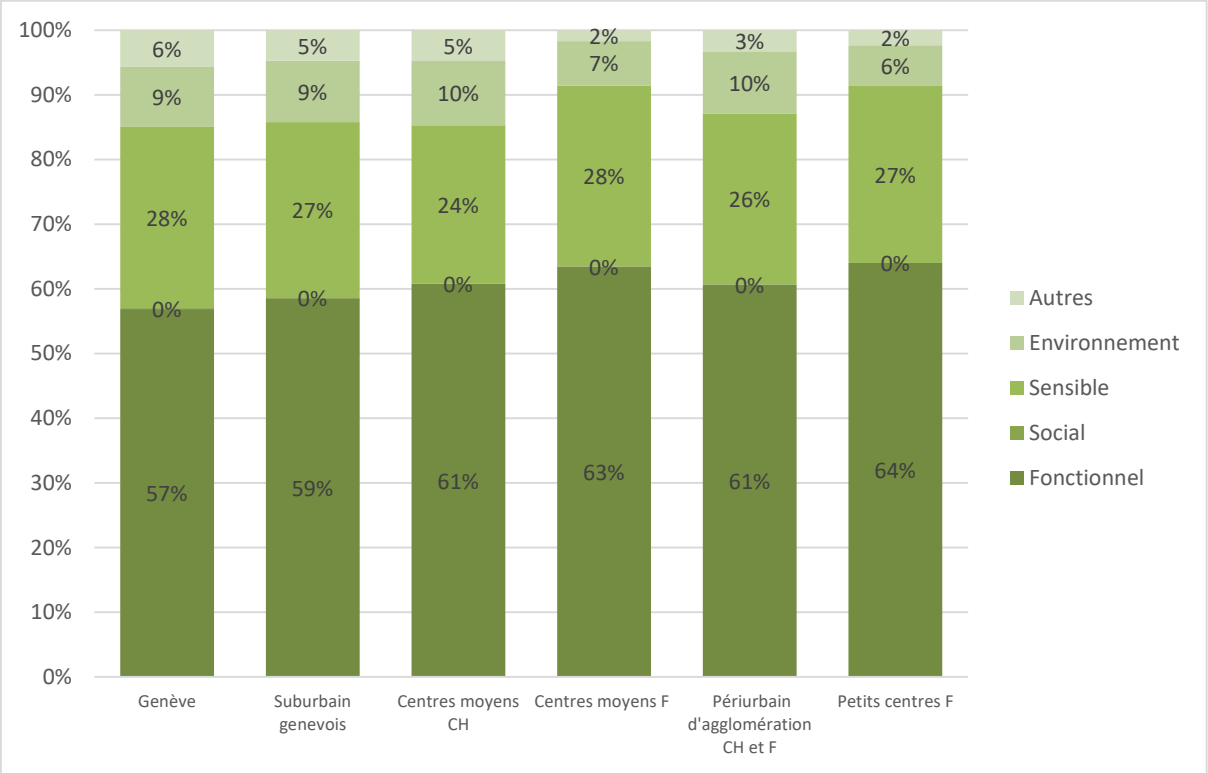


Figure 79. Répartition des adjectifs par registre d'appartenance pour la marche selon le contexte résidentiel, en % des adjectifs cités.

Les différences issues des caractéristiques individuelles dans les registres utilisés pour décrire la marche à pied concernent, bien que légèrement, les catégories d'âge. De la même manière que pour le vélo, les personnes de plus de 50 ans prennent plus en considération le registre sensible pour faire référence à la marche (29%) en comparaison avec les jeunes de moins de 35 ans (26%).

5. Segmentation des logiques de choix modal

Les habitudes d'utilisation et les dispositions à l'égard des moyens de transports telles que nous avons pu les mettre en évidence jusqu'ici dans ce rapport ne concernent pas l'ensemble de la population enquêtée de la même manière, d'où l'intérêt et l'importance de disposer d'une segmentation des logiques de choix modal.

En repartant des trois logiques d'action de Max WEBER (1922), les dispositions à l'usage peuvent être conceptualisées sous la forme de trois principes susceptibles d'être adoptés et de se combiner en fonction du potentiel d'accueil qu'elles rencontrent dans le territoire :

- La rationalité « économique » : le temps et l'argent. La rationalité « économique », nommée ainsi en référence à l'approche étroitement utilitariste généralement retenue dans les études pour modéliser les pratiques modales, consiste à considérer que l'usager choisit ses modes de transport en fonction de deux valeurs objectivées : le temps et l'argent. Aussi, l'explication des pratiques modales renvoie-t-elle à l'efficacité comparée des modes de transport. C'est l'efficacité de l'automobile en termes de coût marginal, mais surtout, comme l'ont souligné un grand nombre d'études, de vitesse qui serait le mécanisme à l'origine de son utilisation préférentielle. Selon cette rationalité, l'automobile serait le moyen de transport qui permet de déployer des programmes d'activités complexes en un minimum de temps et pour le coût le plus réduit.
- La rationalité en valeurs. La deuxième logique d'action ne renvoie pas à la comparaison d'alternatives sur la base de leurs performances respectives, mais sur des systèmes de valeurs. L'usage prédominant de l'automobile découlerait alors d'un « désir différentiel » d'utilisation entre la voiture particulière et les autres moyens de transport. Dans cette optique, l'usage de l'automobile serait *a priori* préféré à celui des transports publics, pour les caractéristiques intrinsèques de la mobilité offerte par l'automobile. En particulier, conduire son propre véhicule et se déplacer dans l'espace privé de l'habitacle, favorisent l'individualisation et l'individuation et font de l'automobile un symbole puissant de liberté.
- La rationalité « traditionnelle » (ou d'habitudes). La troisième logique d'action relève des habitudes et des routines. Devoir effectuer des choix suppose l'effort : celui de la recherche des informations concernant les alternatives en présence et celui de l'expérimentation comparée. Il peut donc être rationnel d'effectuer un choix une fois pour toutes, car l'automatisme des habitudes est un confort. Selon cette logique, ce sont les habitudes, le savoir-faire qui définissent les pratiques modales. Cette rationalité renvoie directement aux modes de vie. Il en découle que la pratique d'un moyen de transport n'est donc pas substituable à celle d'un autre moyen de transport sans remettre en question certains aspects de l'insertion sociale. Cet ancrage des habitudes modales dans le mode de vie serait alors un obstacle majeur au changement dans les pratiques modales.

C'est à partir de cette conception que nous avons construit la typologie des logiques de choix modal. Celle-ci intègre donc l'efficacité comparée des moyens de transport, les attitudes à l'égard de la mobilité et les habitudes modales. Construite dès les années 1990, la typologie présente un certain nombre d'avantages opérationnels (la facilité de compréhension, la reproductibilité et la simplicité de construction), mais doit être désormais repensée dans sa construction et ses fondements pour tenir compte des transformations du système de mobilité depuis une vingtaine d'années.

La typologie construite dans les années 1990 présente en effet les faiblesses suivantes pour décrire les logiques de choix modal en 2019 :

- Une construction basée uniquement sur l'automobile et les transports publics.
- L'absence de prise en compte de certains registres d'action comme le rapport sensible et les sociabilités.

- Une construction fondée sur la recherche de qualités et non sur les modes de transport.

Pour répondre aux défauts identifiés, tout en gardant les avantages qui viennent d'être rappelés, nous proposons de réaliser une nouvelle typologie de la manière suivante :

- En reconfigurant la construction de la typologie autour des quatre registres principaux recherchés dans la mobilité (d'après la littérature et nos données accumulées) : le fonctionnel (efficacité et prix), le sensible (confort et ergonomie), l'environnement et le social (rapport aux autres).
- En intégrant l'ensemble des modes de transports en les caractérisant à partir de leurs qualités : modes actifs/non actifs, modes individuels/collectifs, automobiles/éco mobiles.

	Images/représentations sociales	**Pratiques usuelles**
Approche modale	positif/négatif	oui/non
Approche mobilité	**4 registres :** Fonctionnel Sensible Social Environnemental	**3 couples d'opposition :** modes actifs/non actifs modes individuels/collectifs modes éco mobiles/automobile

Tableau 28. Dimensions prises en compte dans la typologie 2019 des logiques de choix modal.

Nous allons maintenant présenter l'application de la typologie de 1994 aux données de 2018 (5.1) qui permettent d'effectuer la comparaison temporelle (5.2), en dépit des limites qui viennent d'être mises en évidence. Nous présenterons ensuite la construction de la nouvelle typologie 2019 et les résultats qu'elle permet de mettre en relief (5.3).

5.1. La typologie 1994 des logiques d'action qui sous-tendent les pratiques modales

5.1.1. Méthodologie d'établissement

La typologie des logiques d'actions rend compte de la combinatoire des trois paramètres susceptibles d'être à l'œuvre dans les comportements de mobilité : les temps et prix comparés des déplacements, les préférences d'usage des différents moyens de transport et l'ancrage des habitudes modales dans les modes de vie. Huit logiques ou types peuvent être ainsi identifiés. À chacun correspond une logique de choix modal et des attentes spécifiques :

1) Les "**automobilistes exclusifs convaincus**" : ils n'utilisent que l'automobile dans la vie quotidienne ; leurs programmes d'activités se structurent autour des accessibilités offertes par ce moyen de transport ;

2) Les "**automobilistes exclusifs ouverts**" : la seule différence par rapport aux " automobilistes exclusifs convaincus" est qu'ils ont une attitude positive par rapport aux transports publics et sont donc abstraitement ouverts à leur utilisation ;

3) Les "**modes alternatifs exclusifs**" : ils n'utilisent jamais l'automobile ; leurs programmes d'activité se structurent autour des accessibilités offertes par les transports publics, la marche et le vélo.

4) Les "**automobilistes contraints**" : ils préfèrent utiliser l'automobile, mais sont contraints notamment par les conditions de stationnement et de circulation à utiliser un autre moyen de transport pour certaines destinations quotidiennes ;

5) Les "**prédisposés aux modes alternatifs**" : ils préfèrent utiliser les transports publics, la marche ou le vélo à l'automobile pour les caractéristiques de la mobilité offertes par ces moyens de transport ;

6) Les "**comparateurs multimodaux**" : ils utilisent le mode de transport le plus efficace selon le motif, la destination, l'heure du déplacement, etc. ; connaissent l'offre de transport public et l'offre routière, choisissent au cas par cas ;

7) Les "**écologistes civiques**" : ils privilégient l'usage des moyens de transports écologiques pour être en accord avec leurs convictions ;

8) Les "**individus ancrés dans la proximité**" : ils éprouvent des difficultés d'accès aux moyens de transport rendant la mobilité problématique.

Le tableau ci-dessous présente plus précisément les modalités de construction de la typologie en fonction de :

- La dimension des **attitudes positives ou négatives vis-à-vis des moyens de transport** (variables issues du travail de recodage des adjectifs en positif-négatif-neutre) ;
- La dimension des **valeurs** qui différencie les répondants qualifiant l'offre de transport en fonction de l'intérêt individuel (rend autonome, confortable, etc.) de ceux qualifiant l'offre de transport en fonction de l'intérêt général (écologique, bruyant, etc.) ;
- La dimension des **habitudes modales effectives** (fréquence d'utilisation générale tous motifs confondus).

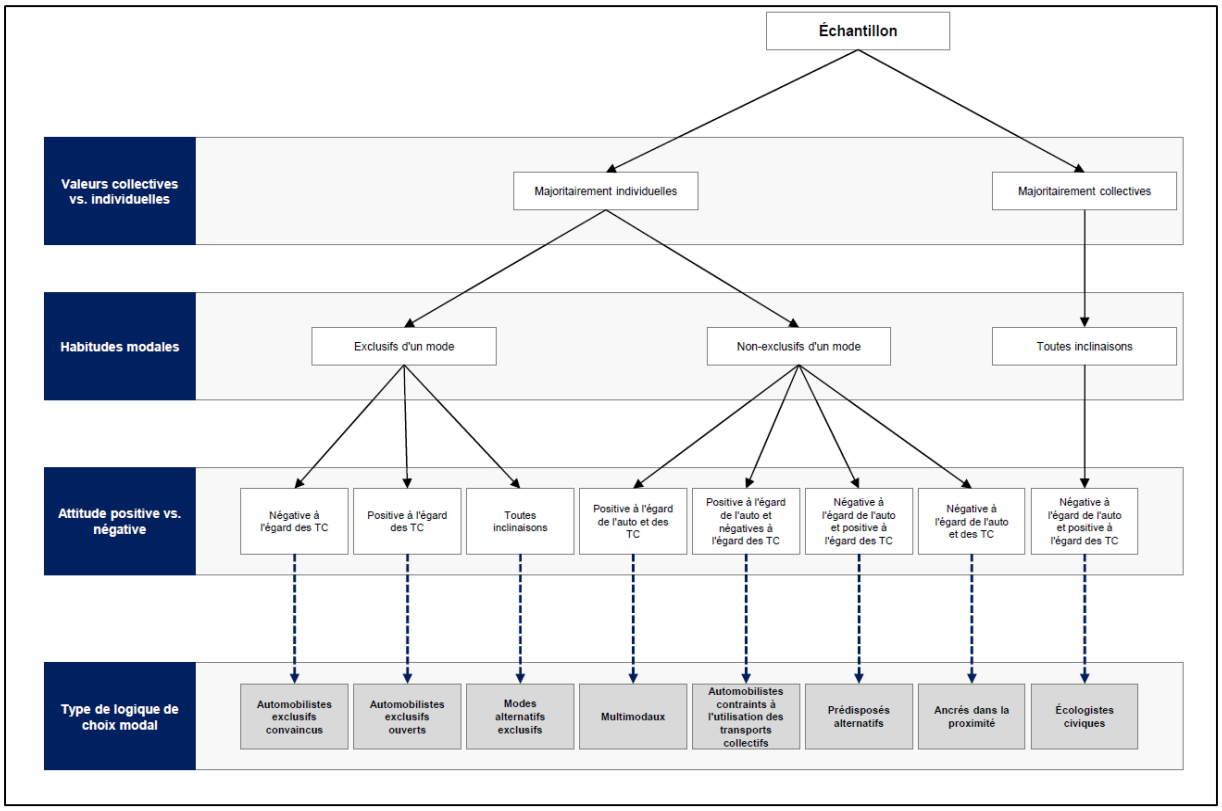


Figure 80. Modalités de construction de la typologie 1994 des logiques de choix modal

Contrairement aux enquêtes de 1994 et 2011, les actifs enquêtés ne sont pas tous motorisés, **la catégorie "alternatifs exclusifs" qui n'apparaissait pas** est donc désormais représentée au sein de l'échantillon. Certains de nos enquêtés déclarent en effet ne jamais utiliser la voiture.

En outre, pour des raisons de comparabilité avec les études de 1994 et 2011, nous avons regroupé les catégories "Automobilistes exclusifs convaincus" et "Automobilistes exclusifs ouverts" dans la catégorie "**Automobilistes exclusifs**".

5.1.2. La répartition des enquêtés en fonction des différentes logiques de choix modal

Nos données indiquent des différences considérables entre les différents contextes de résidence au niveau de la répartition des enquêtés selon les différentes logiques de choix modal de la typologie présentées ci-dessus.

Dans l'ensemble, on constate que les types utilisant plusieurs modes, notamment la voiture et les transports publics, sont fortement représentés («comparateurs multimodaux » et « automobilistes contraints ») tandis que les utilisateurs exclusifs d'un mode ou d'une logique modale (« automobilistes exclusifs », « alternatifs exclusifs », « prédisposés alternatifs » et « écologistes civiques ») composent des types d'envergure légèrement plus restreinte mais dont les effectifs croisés avec la typologie contextuelle permettent d'observer des tendances nettes.

La lecture des logiques de choix modal en fonction de la typologie contextuelle met également en lumière l'aspect dynamique des logiques de choix modal. En effet, les individus sont amenés à faire évoluer leur stratégie de choix modal au fil du temps, que ce soit pour des raisons contextuelles (évolution de la tarification, changement de domicile et donc d'accessibilité à un réseau) ou idéologiques (convictions environnementales).

On pourra ainsi observer des transferts d'effectifs d'une logique vers une autre en fonction des tendances actuelles, il existe par exemple une porosité entre les automobilistes contraints et exclusifs qui s'inscrit en cohérence avec la dégradation de l'image de la voiture.

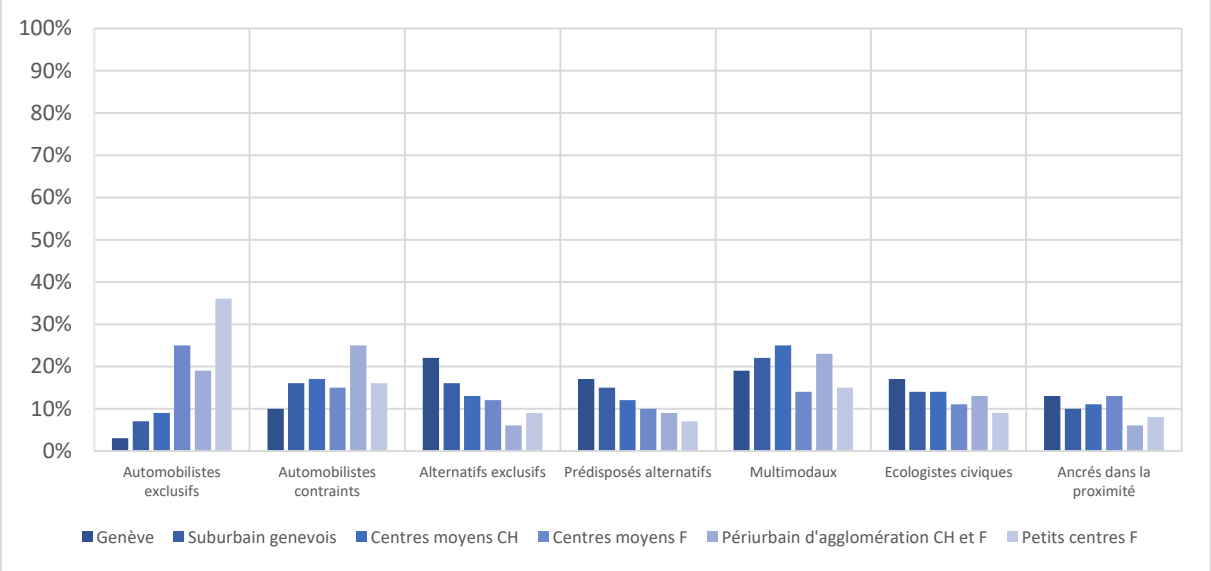


Figure 81. Répartition par logiques de choix modal selon le contexte résidentiel, en % des enquêtés (typologie de 1994).

Dans les zones françaises, qu'il s'agisse des centres moyens, du périurbain ou des petits centres, les **automobilistes exclusifs** constituent un socle de respectivement 25, 19 et 36% alors que dans les zones urbaines suisses, la part de cette catégorie d'usagers n'utilisant jamais les transports publics est bien plus réduite puisqu'elle n'excède pas 9%. Cette catégorie est particulièrement peu présente à Genève (3%).

Les **automobilistes contraints** à l'usage des transports publics sont nombreux dans chaque contexte résidentiel de la typologie contextuelle. Avec 10% à Genève, ils sont environ trois fois plus nombreux que les automobilistes exclusifs. Un résultat lié à plusieurs facteurs tels que la question du stationnement, la compétitivité du réseau de transports urbain et la congestion. Toutefois leur effectif est toujours inférieur à ceux observés dans le périurbain (25%). Les autres contextes résidentiels urbains présentent des scores relativement homogènes autour de 15%.

Concernant les **alternatifs exclusifs**, une tendance nette se dessine. La distribution en fonction de la typologie contextuelle est inversée par rapport à celle des automobilistes exclusifs. Ils sont plus nombreux à Genève, avec 22% (performance accrue du réseau et concentration des activités en centre-ville), que dans les autres tissus tels que les petits centres et le périurbain où leurs effectifs sont inférieurs à 10%.

Les **prédisposés alternatifs**, c'est-à-dire les actifs motorisés préférant quand c'est possible ne pas utiliser leur voiture, forment une catégorie typiquement représentée dans le centre métropolitain genevois (17%). Ce type de logique de choix modal est aussi représenté parmi les sondés des autres tissus, avec des proportions qui décroissent lorsque l'on s'éloigne de Genève. La distribution en fonction de la typologie contextuelle est comparable à celle du type « alternatifs exclusifs ».

Les disparités observables en ce qui concerne les **multimodaux**, à savoir les actifs disposés à utiliser soit l'automobile soit les transports publics en fonction de leur efficacité comparée, sont difficilement interprétables. Les centres moyens et petits centres français abritent peu de multimodaux (14% et 15%) tandis qu'à Genève et environs, ils sont plus représentés.

Les **écologistes civiques**, choisissant leur moyen de transport par convictions citoyennes, sont plus nombreux à Genève où leur part dans l'échantillon est de 17%, probablement car les habitants sont exposés quotidiennement aux nuisances sonores et olfactives des véhicules et donc particulièrement sensibles à ces problématiques. La répartition reste relativement homogène, entre 9 et 15% dans les autres tissus où un écologiste civique trouvera peut-être des conditions de vie plus favorables au vu de ses convictions.

Enfin, la part des individus "**ancrés dans la proximité**" s'élève à 10% et plus à Genève et dans les tissus les plus urbanisés. Dans les autres tissus, elle est plus réduite : 6% dans le périurbain de Genève et 8% dans les petits centres français.

Globalement, ces chiffres indiquent donc une segmentation de la demande très différente suivant le contexte de résidence. À Genève, les actifs semblent assez peu axés sur l'utilisation de la voiture, alors qu'en dehors du centre et notamment en périurbain et dans les petits centres, les enquêtés restent attachés à ce moyen de transport, comme en témoignent les parts des automobilistes exclusifs et contraints qui y ont été observées.

Le croisement de cette typologie avec les données socio-démographiques est détaillé en annexe 2.

	Automobilistes exclusifs	Automobilistes contraints	Alternatifs exclusifs	Prédisposés alternatifs	Multimodaux	Ecologistes civiques	Ancrés dans la proximité
Genève	3%	10%	22%	17%	19%	17%	13%
Suburbain genevois	7%	16%	16%	15%	22%	14%	10%
Centres moyens CH	9%	17%	13%	12%	25%	14%	11%
Centres moyens F	25%	15%	12%	10%	14%	11%	13%
Périurbain d'agglomération CH et F	19%	25%	6%	9%	23%	13%	6%
Petits centres F	36%	16%	9%	7%	15%	9%	8%
Moyenne	17%	17%	13%	12%	20%	13%	10%

Tableau 29. Répartition par logiques de choix modal selon le contexte résidentiel, en % des enquêtés (typologie de 1994, lecture en ligne).

5.2. Evolution temporelle de la typologie par comparaison avec les données de 1994 et de 2011

Il est possible de comparer le poids des différents types de logiques de choix modal en appliquant la typologie de 1994 aux éditions 2011 et 2018 de l'enquête. Un tel examen permet d'identifier les grandes évolutions des dispositions de la population à l'utilisation des transports publics et de l'automobile. L'exercice est possible pour la ville-centre de Genève et ses communes suburbaines, pour le sous-échantillon des personnes disposant personnellement d'une automobile. Les tableaux ci-dessous présentent ces évolutions en regroupant sous le vocable Genève les personnes enquêtées en ville-centre et dans les communes suburbaines.

L'évolution sur 25 ans des logiques de choix modal telles que mesurées par la typologie de 1994 montre que la prédisposition forte à l'utilisation de l'automobile en 1994 s'est très fortement estompée au profit des transports publics. C'est ainsi que les usagers écologistes civiques, privilégiant l'utilisation de modes de transports peu polluant pour être en accord avec leurs convictions, ont fortement crû (de 7% à 13% en 25 ans), tout comme les usagers prédisposés à l'utilisation des transports publics plutôt que de l'automobile (qui passent de 4% à 15% en 25 ans). A l'inverse, les automobilistes exclusifs et contraints sont en net recul par rapport 1994.

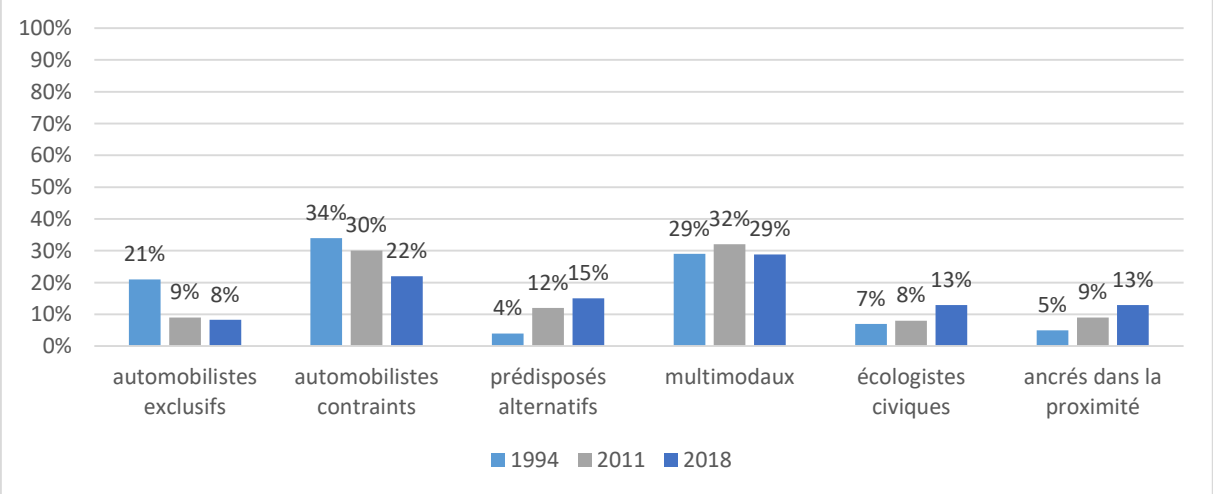


Figure 82. Evolution de la répartition par logiques de choix modal, en % des actifs motorisés de Genève centre et suburbain.

L'évolution de la répartition des enquêtés croisée avec le contexte résidentiel (Genève centre ou suburbain de Genève) permet de retrouver au fil des ans une prédominance des automobilistes dans le suburbain, qu'ils soient contraints ou exclusifs, et une proportion plus ou moins similaire entre le centre et le suburbain pour les types « multimodaux » et « écologistes civiques ». Les « prédisposés alternatifs » et les « ancrés dans la proximité » sont plus représentés à Genève, en 2018 comme en 2011 et 1994.

		Automobilistes exclusifs	Automobilistes contraints	Prédisposés alternatifs	Multimodaux	Ecologistes civiques	Ancrés dans la proximité
Genève	1994	16%	31%	7%	33%	7%	7%
	2011	6%	25%	15%	34%	8%	13%
	2018	6%	20%	19%	30%	10%	16%
Suburbain genevois	1994	23%	40%	4%	23%	5%	5%
	2011	11%	32%	11%	32%	8%	7%
	2018	9%	23%	14%	28%	14%	12%

Tableau 30. Evolution de la répartition par logiques de choix modal selon le contexte résidentiel, en % des actifs motorisés (lecture en ligne).

L'examen de l'évolution des différents types en fonction des variables sociodémographiques indique qu'il n'y a guère de différences entre hommes et femmes dans le poids des types au sein de la population. En revanche alors que les différences étaient minces en 1994, cette évolution montre que les « prédisposés aux modes alternatifs» sont moins nombreux parmi les jeunes en 2018 tandis que les « ancrés dans la proximité » y sont largement représentés.

		Automobilistes exclusifs	Automobilistes contraints	Prédisposés alternatifs	Multimodaux	Ecologistes civiques	Ancrés dans la proximité
Moins de 35 ans	1994	20%	39%	7%	22%	7%	5%
	2011	8%	35%	13%	29%	9%	6%
	2018	8%	26%	11%	24%	13%	18%
Entre 35 et 49 ans	1994	20%	37%	4%	31%	4%	5%
	2011	9%	26%	11%	34%	9%	11%
	2018	7%	23%	14%	28%	15%	13%
50 ans ou plus	1994	20%	32%	6%	27%	7%	8%
	2011	9%	32%	13%	32%	6%	9%
	2018	9%	21%	16%	30%	12%	12%

Tableau 31. Evolution de la répartition par logiques de choix modal selon la catégorie d'âge, en % des actifs motorisés (lecture en ligne).

En considérant le niveau de formation, on constate que le type « automobilistes exclusifs » reste associé aux formations courtes tandis qu'à l'inverse, les « écologistes civiques » sont toujours sur-représentés parmi la population la plus formée.

		Automobilistes exclusifs	Automobilistes contraints	Prédisposés alternatifs	Multimodaux	Ecologistes civiques	Ancrés dans la proximité
Apprentissage ou moins	1994	25%	32%	6%	29%	3%	4%
	2011	14%	31%	9%	34%	6%	6%
	2018	15%	20%	14%	30%	10%	11%
Secondaire supérieur	1994	19%	39%	5%	26%	6%	6%
	2011	10%	28%	14%	35%	5%	8%
	2018	8%	22%	17%	33%	9%	12%
Université, haute école	1994	14%	38%	6%	25%	10%	8%
	2011	4%	29%	13%	30%	12%	12%
	2018	4%	23%	15%	27%	16%	15%

Tableau 32. Evolution de la répartition par logiques de choix modal selon le niveau de formation, en % des actifs motorisés (lecture en ligne).

5.3. Nouvelle typologie des logiques d'action qui sous-tendent les pratiques modales

5.3.1. Méthodologie d'établissement

A l'aide des dimensions présentées dans l'introduction du chapitre 5, une nouvelle typologie a été réalisée. Elle garde les mêmes fondements épistémologiques que la typologie de 1994, mais répond à ses limitations en ce qui concerne la prise en compte des modes de transports actifs dans sa construction et les logiques d'actions instrumentales fondées sur le rapport sensible à son environnement et son rapport social à l'environnement. Ainsi, la typologie 2019 des logiques d'actions rend compte de la combinatoire des trois paramètres susceptibles d'être à l'œuvre dans les comportements de mobilité : la logique d'action instrumentale, déclinée entre orientation fonctionnelle, sensible ou sociale, les préférences d'usage et les valeurs environnementales attribuées aux différents moyens de transport (en intégrant les modes actifs) et l'ancrage des habitudes mono ou multimodales dans la vie quotidienne.

Empiriquement, cela revient à construire la typologie autour des variables suivantes :

- La dimension des **attitudes positives ou négatives vis-à-vis des moyens de transport** (variables issues du recodage des adjectifs en positif-négatif-neutre) ;

- La dimension des **valeurs** qui différencie les répondants qualifiant l'offre de transport en fonction de l'intérêt individuel (orienté vers les aspects fonctionnels, sensibles ou sociaux) de ceux qualifiant l'offre de transport en fonction de l'intérêt général (écologique, bruyant, etc.) ;

- La dimension des **habitudes modales effectives** (fréquence d'utilisation générale tous motifs confondus).

La combinatoire de ces différentes variables permet d'identifier huit logiques ou types. À chacun correspond une logique de choix modal et des attentes spécifiques :

1) Les "**automobilistes exclusifs**" : ils n'utilisent que l'automobile dans la vie quotidienne ; leurs programmes d'activités se structurent autour des accessibilités offertes par ce moyen de transport. Nous avons gardé le même intitulé à ce type que dans l'ancienne typologie, mais relevons cependant que dans la typologie 2019, l'automobilité exclusive est calculée en tenant compte des modes actifs, ce qui n'était pas le cas dans la typologie de 1994 ;

2) Les "**prédisposés aux transports individuels motorisés**" : ils ont une préférence marquée pour l'utilisation de l'automobile et des deux-roues motorisés pour la liberté dans l'espace et le temps que ces moyens de transports

permettent. Ces personnes sont attachées au franchissement rapide et individuel de l'espace. Leur principale différence par rapport aux " automobilistes exclusifs" est qu'ils utilisent d'autres moyens de transport que la voiture individuelle ou la moto dans leur vie quotidienne ;

3) Les "**comparateurs d'efficacité**" : il s'agit de personnes qui sont avant tout réactives à la comparaison de l'efficacité des modes de transports. Ils vont ainsi privilégier les moyens de transports les plus rapides et offrant les meilleurs rapports qualité prix. Ils n'ont pas d'apriori négatifs sur les différents moyens de transport et ont de facto des pratiques très multimodales dans la vie quotidienne ;

4) Les "**comparateurs de confort**" : il s'agit de personnes qui sont avant tout réactives à la comparaison du confort de déplacement. La recherche de confort et d'ergonomie du temps de déplacement est notamment motivée chez ces personnes par la volonté d'utiliser son temps de déplacement comme du temps libre, ou au contraire comme un temps de travail. Les « comparateurs de confort » ont généralement des pratiques modales tournées vers les transports publics et en particulier vers le train ;

5) Les "**prédisposés aux modes individuels**" : ce groupe se caractérise par l'attachement à l'autonomie du déplacement. Il s'agit de personnes qui évitent le plus possible d'être confrontées aux contraintes propres aux systèmes de transports collectifs, soit les lignes, les horaires et le voyage en commun. En termes de pratiques modales, il s'agit généralement de personnes qui combinent l'usage de l'automobile, de deux-roues motorisés, de vélo-électrique ou vélo, voire de marche ;

6) Les " **prédisposés aux modes alternatifs**" : il s'agit des personnes qui n'aiment pas conduire et préfèrent utiliser d'autres moyens de transport. Notons que dans le cas de ce type, la motivation à ne pas utiliser l'automobile n'est pas particulièrement motivée par des considérations écologiques, mais bien par le stress occasionné par la conduite (embouteillages, accidents, etc.) ;

7) Les " **prédisposés aux modes actifs**" : ils privilégient l'usage des moyens de transports actifs (vélo, vélo-électrique et marche) et évitent le plus possible de se déplacer avec des moyens de transports motorisés dans leur vie quotidienne. Leur motivation à marcher et à faire du vélo apparaissent comme multiples et relèvent de la volonté d'autonomie, mais aussi de la volonté de faire de l'exercice physique, voire parfois de « ré-enchanter » son quotidien car les modes actifs permettent d'avoir une grande attention aux lieux dans lesquels on circule ;

8) Les "**environnementalistes**" : ils privilégient l'usage des moyens de transports écologiques pour être en accord avec leurs convictions. Leur image des différents modes de transport est marquée par les considérations environnementales. Il s'agit de personnes qui vont privilégier le plus systématiquement possible l'utilisation des moyens de transports qu'ils perçoivent comme étant les plus écologiques.

5.3.2. Distribution au sein de la population

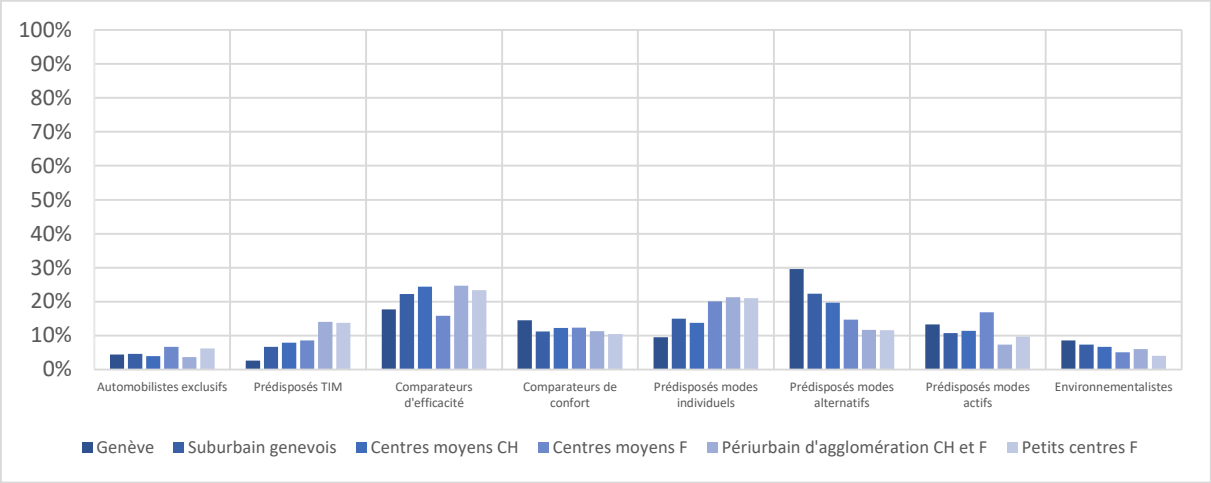


Figure 83. Répartition par logiques de choix modal selon le contexte résidentiel, en % des enquêtés (typologie 2019).

La distribution des huit types identifiés dans les contextes de résidence étudiés ne fait pas apparaître de grandes différences. On relèvera juste que si les « automobilistes exclusifs » sont désormais marginaux dans le Grand Genève, on les rencontre malgré tout davantage en dehors des agglomérations suisses. De la même manière, le type « comparateur d'efficacité » est moins représenté dans les secteurs urbains centraux (Genève, les centres moyens français) où la friction de la distance est plus faible dans la vie quotidienne car la densité d'aménités est élevée. A l'inverse, le type « prédisposé aux modes alternatifs » est beaucoup plus présent à Genève que dans le reste des secteurs étudiés du Grand Genève. Sans doute faut-il y voir une manifestation de la qualité de l'offre de transport des TPG.

	Automobilistes exclusifs	Prédisposés TIM	Comparateurs d'efficacité	Comparateurs de confort	Prédisposés modes individuels	Prédisposés modes alternatifs	Prédisposés modes actifs	Environnementalistes
Genève	4%	3%	18%	14%	10%	30%	13%	9%
Suburbain genevois	5%	7%	22%	11%	15%	22%	11%	7%
Centres moyens CH	4%	8%	24%	12%	14%	20%	11%	7%
Centres moyens F	7%	9%	16%	12%	20%	15%	17%	5%
Périurbain d'agglomération CH et F	4%	14%	25%	11%	21%	12%	7%	6%
Petits centres F	6%	14%	23%	10%	21%	12%	10%	4%
Moyenne	5%	9%	21%	12%	17%	19%	12%	6%

Tableau 33. Répartition par logiques de choix modal selon le contexte résidentiel, en % des enquêtés (typologie 2019, lecture en ligne).

La distribution des huit types selon le genre indique que la typologie 2019 se caractérise par peu de différences. Tout au plus notera-t-on une légère surreprésentation des types associés à des dispositions favorables aux transports individuels motorisés chez les femmes (« prédisposé aux transports individuels motorisés »), tendance qui correspond à la littérature scientifique sur le sujet.

La distribution de la typologie en fonction des catégories d'âge indique une évolution des critères de choix modal. Le poids des « comparateurs de confort » dans l'échantillon va croissant avec l'âge, tandis que les plus jeunes apprécient l'indépendance et sont fortement représentés chez les « prédisposés aux modes individuels ».

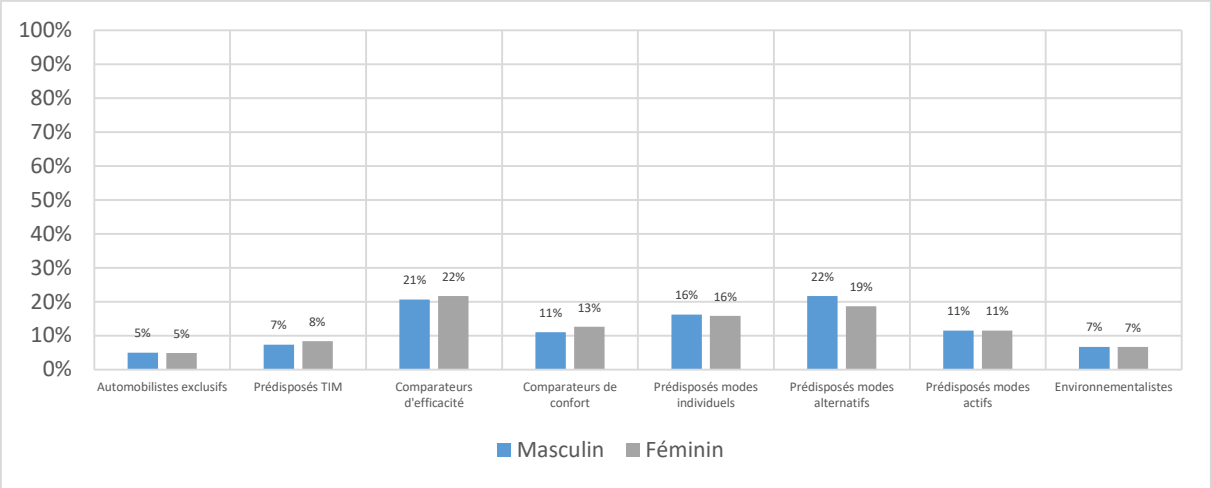


Figure 84. Répartition par logiques de choix modal selon le sexe, en % des enquêtés.

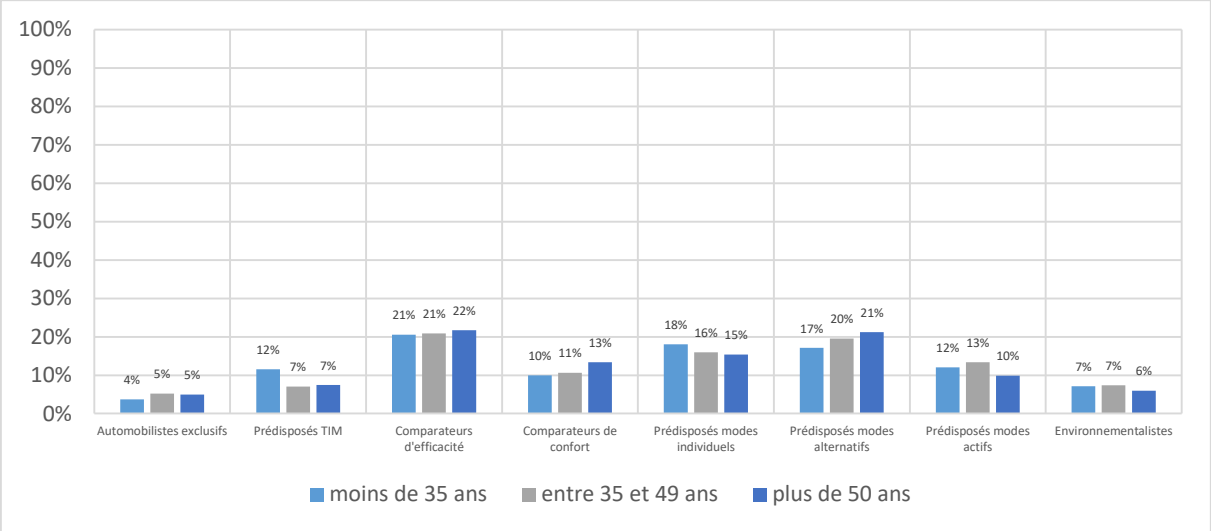


Figure 85. Répartition par logiques de choix modal selon la catégorie d'âge, en % des enquêtés.

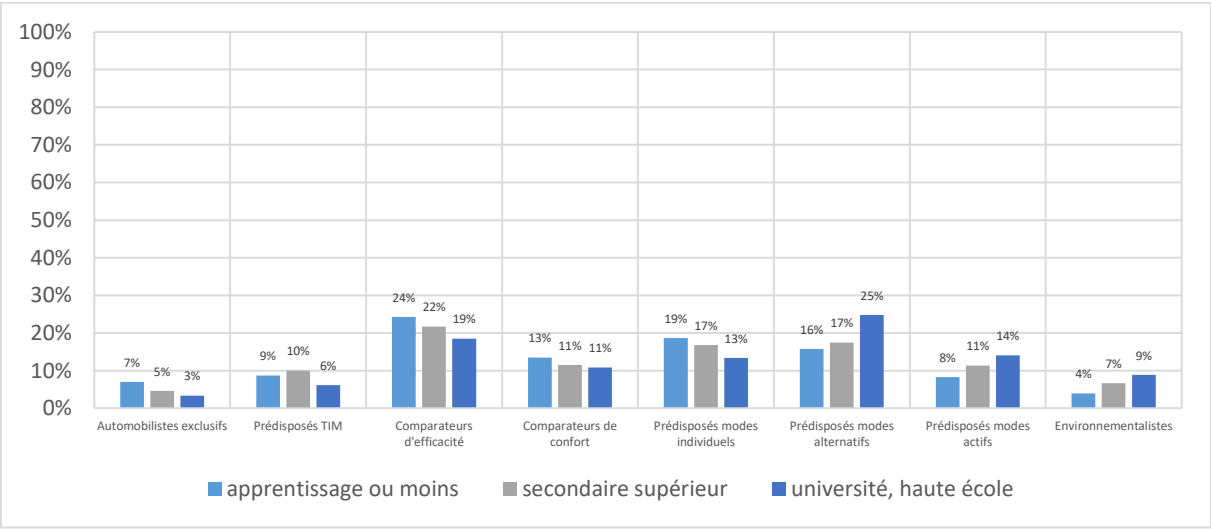


Figure 86. Répartition par logiques de choix modal selon le niveau de formation, en % des enquêtés.

5.3.3. Pratiques associées aux logiques de choix modal

L'examen des habitudes modales au sein de chacun des huit types nous renseigne sur l'adéquation entre la logique de choix modal du type considéré et les pratiques modales de la personne. Ce faisant, il est possible d'identifier des consonances et des dissonances et par ce biais des gisements de reports modaux potentiels. Une analyse transversale des quatre tableaux de fréquence d'utilisation des modes de transport en fonction du contexte de localisation résidentiel permet dans ce domaine d'effectuer les constats suivants :

Les « prédisposés aux transports individuels motorisés » utilisent massivement l'automobile et peu les autres moyens de transport. Ceci signifie que la contrainte quant à l'utilisation de l'automobile est d'une manière générale faible dans le Grand Genève. Ce fait est particulièrement marquant pour les habitants de Genève qui ne sont que 31% et 15% à utiliser les transports publics, respectivement, le vélo plus de 2-3 fois par semaine dans leur vie quotidienne.

Les pratiques modales des « comparateurs d'efficacité » montrent un clivage assez net entre l'agglomération genevoise et le reste du Grand Genève pour les transports publics : à partir des habitudes d'usage, on peut déduire que ceux-ci sont concurrentiels à l'égard de l'automobile dans l'agglomération genevoise et nettement moins à l'extérieur de l'agglomération. Ce gradient géographique n'est pas observable pour le vélo : même pour les habitants des centres-moyens et des petits centres qui sont « comparateurs d'efficacité » le vélo reste un moyen de transport peu concurrentiel. On note toutefois une exception dans les centres moyens français, où les comparateurs d'efficacité sont plus nombreux à utiliser régulièrement le vélo que les transports publics.

Les « comparateurs de confort » se caractérisent par une utilisation soutenue du train et sont peu tournés vers la pratique du vélo, ceci quel que soit le contexte de résidence. Notons cependant que l'automobile est d'une manière générale utilisée très fréquemment par les comparateurs de confort, et son utilisation surpasse celle des transports publics dans les secteurs français. Ceci atteste une fois encore de la facilité de son utilisation, mais aussi sans doute d'une attention encore insuffisante au confort dans les transports publics par bus.

Les « prédisposés aux modes individuels » utilisent beaucoup la voiture individuelle, et paradoxalement peu le vélo. Par ailleurs, ils sont rarement des utilisateurs réguliers des transports en commun, car ils n'apprécient pas d'être associés à des lignes, des horaires et de devoir réaliser leurs déplacements dans un espace collectif. Ce constat suggère qu'il est important de mener une politique de report modal spécifique à ce groupe et orientée vers l'utilisation du vélo et du vélo électrique.

Le type « prédisposés aux modes alternatifs » est celui au sein duquel l'utilisation de l'automobile est la plus faible. Ceci atteste qu'il est possible dans le Grand Genève de déployer des modes de vie peu dépendants de l'automobile. Notons cependant des différences importantes entre les contextes de domicile : dans les communes périurbaines d'agglomération, l'utilisation de l'automobile plus de 2 à 3 fois par semaine concerne 74% des personnes composant ce type, ce qui reste beaucoup.

Les personnes « prédisposées aux modes actifs » apparaissent rarement comme des utilisatrices fréquentes des transports publics : sans doute faut-il y voir le signe du fait qu'il est possible de vivre dans des espaces géographiquement restreints au sein du Grand Genève. Notons aussi que dans ce type, la fréquence d'utilisation du vélo est forte dans les tissus denses des centres grands et moyens, comme en périurbain d'agglomération ainsi que dans les communes suburbaines genevoises.

Si les « environnementalistes » se caractérisent par des pratiques modales dans lesquelles l'automobile occupe une place limitée par rapport aux autres catégories, son utilisation reste toutefois présente. Ce fait est notamment lié aux nombreux déplacements de loisirs naturophiles réalisés par les environnementalistes, qui sont souvent effectués en voiture pour des questions d'accessibilité.

TIM		Automobilistes exclusifs	Prédisposés TIM	Comparateurs d'efficacité	Comparateurs de confort	Prédisposés modes individuels	Prédisposés modes alternatifs	Prédisposés modes actifs	Environnement alistes
Genève	Moins d'une fois par mois	*	8%	26%	26%	17%	41%	34%	35%
	Entre une fois par semaine et une fois par mois	*	8%	21%	29%	13%	29%	27%	35%
	Plus de deux fois par semaine	*	**85%**	**53%**	**45%**	**71%**	**30%**	**39%**	**30%**
Suburbain genevois	Moins d'une fois par mois	*	10%	17%	24%	7%	30%	17%	19%
	Entre une fois par semaine et une fois par mois	*	4%	15%	9%	8%	24%	26%	29%
	Plus de deux fois par semaine	*	**87%**	**68%**	**67%**	**85%**	**46%**	**57%**	**53%**
Centres moyens CH	Moins d'une fois par mois	*	0%	6%	19%	3%	32%	17%	29%
	Entre une fois par semaine et une fois par mois	*	10%	6%	19%	9%	26%	14%	24%
	Plus de deux fois par semaine	*	**90%**	**87%**	**61%**	**89%**	**42%**	**69%**	**47%**
Centres moyens F	Moins d'une fois par mois	*	9%	5%	11%	9%	22%	13%	16%
	Entre une fois par semaine et une fois par mois	*	0%	3%	13%	3%	20%	5%	5%
	Plus de deux fois par semaine	*	**91%**	**92%**	**76%**	**88%**	**58%**	**83%**	**79%**
Périurbain d'agglomération CH et F	Moins d'une fois par mois	*	0%	11%	9%	2%	3%	9%	0%
	Entre une fois par semaine et une fois par mois	*	5%	0%	0%	0%	23%	5%	0%
	Plus de deux fois par semaine	*	**95%**	**89%**	**91%**	**98%**	**74%**	**86%**	**100%**
Petits centres F	Moins d'une fois par mois	*	12%	17%	8%	4%	5%	8%	0%
	Entre une fois par semaine et une fois par mois	*	2%	2%	5%	3%	2%	8%	0%
	Plus de deux fois par semaine	*	**86%**	**80%**	**87%**	**94%**	**93%**	**83%**	**100%**

Tableau 34. Fréquences d'utilisation des TIM par logiques de choix modal selon le contexte résidentiel, en % des enquêtés (lecture en colonne).

TC		Automobilistes exclusifs	Prédisposés TIM	Comparateurs d'efficacité	Comparateurs de confort	Prédisposés modes individuels	Prédisposés modes alternatifs	Prédisposés modes actifs	Environnement alistes
Genève	Moins d'une fois par mois	100%	8%	7%	5%	13%	3%	3%	0%
	Entre une fois par semaine et une fois par mois	0%	62%	33%	30%	40%	25%	51%	30%
	Plus de deux fois par semaine	**0%**	**31%**	**61%**	**64%**	**48%**	**72%**	**46%**	**70%**
Suburbain genevois	Moins d'une fois par mois	100%	23%	9%	7%	16%	2%	11%	8%
	Entre une fois par semaine et une fois par mois	0%	38%	32%	26%	46%	25%	49%	36%
	Plus de deux fois par semaine	**0%**	**39%**	**59%**	**67%**	**38%**	**74%**	**39%**	**56%**
Centres moyens CH	Moins d'une fois par mois	100%	35%	23%	6%	29%	0%	10%	12%
	Entre une fois par semaine et une fois par mois	0%	45%	31%	29%	29%	18%	34%	41%
	Plus de deux fois par semaine	**0%**	**20%**	**47%**	**65%**	**43%**	**82%**	**55%**	**47%**
Centres moyens F	Moins d'une fois par mois	100%	53%	46%	39%	61%	16%	38%	53%
	Entre une fois par semaine et une fois par mois	0%	28%	36%	37%	33%	27%	40%	42%
	Plus de deux fois par semaine	**0%**	**19%**	**19%**	**24%**	**5%**	**56%**	**22%**	**5%**
Périurbain d'agglomération CH et F	Moins d'une fois par mois	100%	40%	23%	29%	39%	9%	36%	17%
	Entre une fois par semaine et une fois par mois	0%	36%	42%	44%	55%	43%	45%	56%
	Plus de deux fois par semaine	**0%**	**24%**	**35%**	**26%**	**6%**	**49%**	**18%**	**28%**
Petits centres F	Moins d'une fois par mois	100%	73%	45%	51%	59%	47%	53%	47%
	Entre une fois par semaine et une fois par mois	0%	16%	30%	31%	33%	23%	33%	40%
	Plus de deux fois par semaine	**0%**	**12%**	**25%**	**18%**	**8%**	**30%**	**14%**	**13%**

Tableau 35. Fréquences d'utilisation des TC par logiques de choix modal selon le contexte résidentiel, en % des enquêtés (lecture en colonne).

Vélo		Automobilistes exclusifs	Prédisposés TIM	Comparateurs d'efficacité	Comparateurs de confort	Prédisposés modes individuels	Prédisposés modes alternatifs	Prédisposés modes actifs	Environnementalistes
Genève	Moins d'une fois par mois	*	85%	70%	64%	60%	53%	28%	37%
	Entre une fois par semaine et une fois par mois	*	0%	16%	10%	10%	13%	13%	16%
	Plus de deux fois par semaine	*	**15%**	**15%**	**26%**	**29%**	**34%**	**58%**	**47%**
Suburbain genevois	Moins d'une fois par mois	*	83%	64%	78%	62%	54%	40%	41%
	Entre une fois par semaine et une fois par mois	*	13%	17%	12%	16%	15%	12%	22%
	Plus de deux fois par semaine	*	**4%**	**19%**	**11%**	**22%**	**32%**	**48%**	**37%**
Centres moyens CH	Moins d'une fois par mois	*	80%	65%	58%	46%	46%	31%	41%
	Entre une fois par semaine et une fois par mois	*	20%	18%	26%	20%	32%	28%	12%
	Plus de deux fois par semaine	*	**0%**	**18%**	**16%**	**34%**	**22%**	**41%**	**47%**
Centres moyens F	Moins d'une fois par mois	*	81%	49%	65%	57%	53%	54%	53%
	Entre une fois par semaine et une fois par mois	*	13%	29%	22%	24%	16%	11%	26%
	Plus de deux fois par semaine	*	**6%**	**22%**	**13%**	**19%**	**31%**	**35%**	**21%**
Périurbain d'agglomération CH et F	Moins d'une fois par mois	*	81%	55%	76%	61%	49%	55%	83%
	Entre une fois par semaine et une fois par mois	*	12%	34%	18%	22%	31%	18%	11%
	Plus de deux fois par semaine	*	**7%**	**11%**	**6%**	**17%**	**20%**	**27%**	**6%**
Petits centres F	Moins d'une fois par mois	*	84%	67%	79%	49%	49%	36%	47%
	Entre une fois par semaine et une fois par mois	*	14%	16%	15%	32%	33%	39%	40%
	Plus de deux fois par semaine	*	**2%**	**17%**	**5%**	**19%**	**19%**	**25%**	**13%**

Tableau 36. Fréquences d'utilisation du vélo par logiques de choix modal selon le contexte résidentiel, en % des enquêtés (lecture en colonne).

Marche à pied		Automobilistes exclusifs	Prédisposés TIM	Comparateurs d'efficacité	Comparateurs de confort	Prédisposés modes individuels	Prédisposés modes alternatifs	Prédisposés modes actifs	Environnementalistes
Genève	Moins d'une fois par mois	*	8%	10%	7%	6%	7%	9%	2%
	Entre une fois par semaine et une fois par mois	*	23%	10%	14%	15%	8%	16%	16%
	Plus de deux fois par semaine	*	**69%**	**80%**	**79%**	**79%**	**85%**	**75%**	**81%**
Suburbain genevois	Moins d'une fois par mois	*	17%	14%	12%	15%	9%	20%	8%
	Entre une fois par semaine et une fois par mois	*	15%	16%	14%	18%	11%	14%	15%
	Plus de deux fois par semaine	*	**68%**	**70%**	**74%**	**68%**	**81%**	**65%**	**77%**
Centres moyens CH	Moins d'une fois par mois	*	25%	6%	16%	9%	14%	3%	6%
	Entre une fois par semaine et une fois par mois	*	15%	13%	13%	11%	6%	17%	0%
	Plus de deux fois par semaine	*	**60%**	**81%**	**71%**	**80%**	**80%**	**79%**	**94%**
Centres moyens F	Moins d'une fois par mois	*	3%	10%	11%	7%	2%	8%	0%
	Entre une fois par semaine et une fois par mois	*	38%	19%	17%	16%	16%	22%	16%
	Plus de deux fois par semaine	*	**59%**	**71%**	**72%**	**77%**	**82%**	**70%**	**84%**
Périurbain d'agglomération CH et F	Moins d'une fois par mois	*	14%	18%	21%	6%	17%	9%	22%
	Entre une fois par semaine et une fois par mois	*	29%	24%	15%	34%	14%	27%	17%
	Plus de deux fois par semaine	*	**57%**	**58%**	**65%**	**59%**	**69%**	**64%**	**61%**
Petits centres F	Moins d'une fois par mois	*	14%	15%	15%	15%	2%	8%	7%
	Entre une fois par semaine et une fois par mois	*	27%	16%	21%	21%	19%	14%	7%
	Plus de deux fois par semaine	*	**59%**	**69%**	**64%**	**64%**	**79%**	**78%**	**87%**

Tableau 37. Fréquences d'utilisation de la marche par logiques de choix modal selon le contexte résidentiel, en % des enquêtés (lecture en colonne).

5.3.4. Perceptions associées aux logiques de choix modal

Suivant le même principe que pour l'étude des habitudes modales au sein de la typologie 2019, on peut procéder à l'examen de l'image des modes déclarée au sein de chacun des huit types. Une analyse transversale des quatre tableaux de fréquence de citation des adjectifs en fonction des logiques de choix modal permet dans ce domaine d'observer que les adjectifs cités sont fortement polarisés en fonction des huit catégories de la typologie.

Les « prédisposés aux transports individuels motorisés » sont particulièrement critiques à l'égard des modes autres que l'automobile. C'est la catégorie qui emploie le plus d'adjectifs à connotation négative pour l'ensemble des quatre modes.

L'image des modes des « comparateurs d'efficacité » se rapporte à plusieurs reprises à la dimension pratique et à la vitesse des modes évoqués. Elle est globalement très positive et ne tient pas compte de la dimension économique, le seul inconvénient mentionné est la dangerosité du vélo.

Les « comparateurs de confort » se caractérisent pour chaque mode par une citation systématique de l'adjectif confortable, adjectif qui arrive en deuxième place pour les transports publics et la marche. La pollution automobile indispose les individus de ce type, de même que la dangerosité du vélo, tandis qu'ils apprécient le caractère reposant de la marche à pied.

Les « prédisposés aux modes individuels », ainsi que les « automobilistes exclusifs » plébiscitent ce mode pour la praticité, la rapidité et l'autonomie qui y sont associées. Les « automobilistes exclusifs » admettent toutefois que l'automobile est chère et polluante. Ils sont critiques envers les transports publics qu'ils estiment contraignants, lents et chers. A l'inverse des prédisposés aux TIM, ces deux types ont une image très favorable du vélo et de la marche.

Le type « prédisposés aux modes alternatifs » nourrit une image négative de la voiture, liée aux externalités négatives de ce mode et au coût d'utilisation mais également en raison de sa lenteur notamment en contexte urbain (ces individus sont surreprésentés à Genève). Cette catégorie s'avère sensible aux autres modes puisque le seul autre adjectif négatif relevé est « dangereux » pour le vélo.

Les personnes « prédisposées aux modes actifs » perçoivent négativement la voiture et les transports publics, chers et contraignants, auxquels elles préfèrent le vélo et la marche, malgré leur lenteur.

Les « environnementalistes » font ressortir en premier lieu l'aspect polluant de la voiture contrairement aux autres modes reconnus comme plus écologiques, et plus sains pour l'organisme. Le coût reste un facteur important pour les personnes entrant dans cette catégorie.

automobilistes exclusifs	prédisposés TIM	comparateurs d'efficacité	comparateurs de confort	prédisposés modes individuels	prédisposés modes alternatifs	prédisposés modes actifs	environnementalistes
Pratique	Pratique	Pratique	Pratique	Pratique	Polluant	Polluant	Polluant
Polluant	Rapide	Rapide	Rend libre	Rapide	Cher	Cher	Pratique
Rend libre	Rend libre	Confortable	Confortable	Rend libre	Pratique	Pratique	Cher
Rapide	Confortable	Rend libre	Rapide	Confortable	Contraignant	Contraignant	Rapide
Cher	Indispensable	Utile	Polluant	Indispensable	Lent	Lent	Rend libre

Tableau 38. Perception de la voiture selon les logiques de choix modal (lecture en colonne, par ordre décroissant de citation).

automobilistes exclusifs	prédisposés TIM	comparateurs d'efficacité	comparateurs de confort	prédisposés modes individuels	prédisposés modes alternatifs	prédisposés modes actifs	environnementalistes
Pratique	Contraignant	Pratique	Pratique	Contraignant	Pratique	Cher	Ecologique
Cher	Lent	Rapide	Confortable	Lent	Rapide	Lent	Pratique
Ecologique	Pas pratique	Bon marché	Ecologique	Cher	Confortable	Pratique	Rapide
Contraignant	Cher	Ecologique	Rapide	Inconfortable	Bon marché	Contraignant	Lent
Rapide	Pratique	Confortable	Contraignant	Pas pratique	Ecologique	Pas pratique	Contraignant

Tableau 39. Perception des transports publics selon les logiques de choix modal (lecture en colonne, par ordre décroissant de citation).

automobilistes exclusifs	prédisposés TIM	comparateurs d'efficacité	comparateurs de confort	prédisposés modes individuels	prédisposés modes alternatifs	prédisposés modes actifs	environnementalistes
Pratique	Dangereux	Sportif / loisir	Dangereux	Sportif / loisir	Sportif / loisir	Pratique	Ecologique
Sportif / loisir	Fatigant	Pratique	Ecologique	Pratique	Pratique	Sportif / loisir	Sportif / loisir
Ecologique	Pas pratique	Ecologique	Sportif / loisir	Ecologique	Dangereux	Rapide	Pratique
Rapide	Lent	Dangereux	Rend libre	Confortable	Rapide	Ecologique	Rapide
Bon marché	Sportif / loisir	Rapide	Confortable	Rapide	Ecologique	Bon marché	Dangereux

Tableau 40. Perception du vélo selon les logiques de choix modal (lecture en colonne, par ordre décroissant de citation).

automobilistes exclusifs	prédisposés TIM	comparateurs d'efficacité	comparateurs de confort	prédisposés modes individuels	prédisposés modes alternatifs	prédisposés modes actifs	environnementalistes
Sportif / loisir	Sportif / loisir	Sportif / loisir	Sportif / loisir	Sportif / loisir	Sportif / loisir	Sportif / loisir	Sportif / loisir
Pratique	Lent	Confortable	Confortable	Confortable	Confortable	Confortable	Ecologique
Confortable	Confortable	Pratique	Reposant	Pratique	Pratique	Lent	Lent
Bon marché	Pratique	Ecologique	Ecologique	Lent	Ecologique	Pratique	Confortable
Ecologique	Reposant	Bon marché	Pratique	Ecologique	Reposant	Bon marché	Pratique

Tableau 41. Perception de la marche selon les logiques de choix modal (lecture en colonne, par ordre décroissant de citation).

5.3.5. Conditions de stationnement au lieu de travail associées aux logiques de choix modal

L'examen des liens entre le stationnement au lieu de travail et les logiques de choix modal nous renseigne sur la congruence entre les dispositions de la population et leur situation vis-à-vis de l'offre de transport.

Il en ressort que les conditions de stationnement au lieu de travail des répondants sont différentes suivant les logiques de choix modal. Nous remarquons que la plupart des groupes disposent majoritairement d'une place réservée au lieu de travail. Les places sur lieu de travail (réservées ou disponibles) concernent plus les prédisposés aux TIM (78%) et les prédisposés aux modes individuels (73%). Pour les « prédisposés aux modes alternatifs » cette part est un peu plus faible (56%) et cela se compense par une proportion plus importante de places de stationnement sur la voie publique ou sur domaine privé (12% et 14% respectivement). Nous observons également que le groupe le plus concerné par le P+R dans le but de prendre les transports publics est celui des prédisposés aux modes alternatifs, avec une utilisation qui reste toutefois faible (3%).

Cette analyse montre donc que des personnes disposées à utiliser d'autres moyens de transports que l'automobile, pour leurs déplacements domicile travail notamment, sont incitées à ne pas le faire car les conditions de stationnement sur leur lieu de travail sont très faciles, ce qui rend l'utilisation de l'automobile comparativement plus rapide et plus confortable.

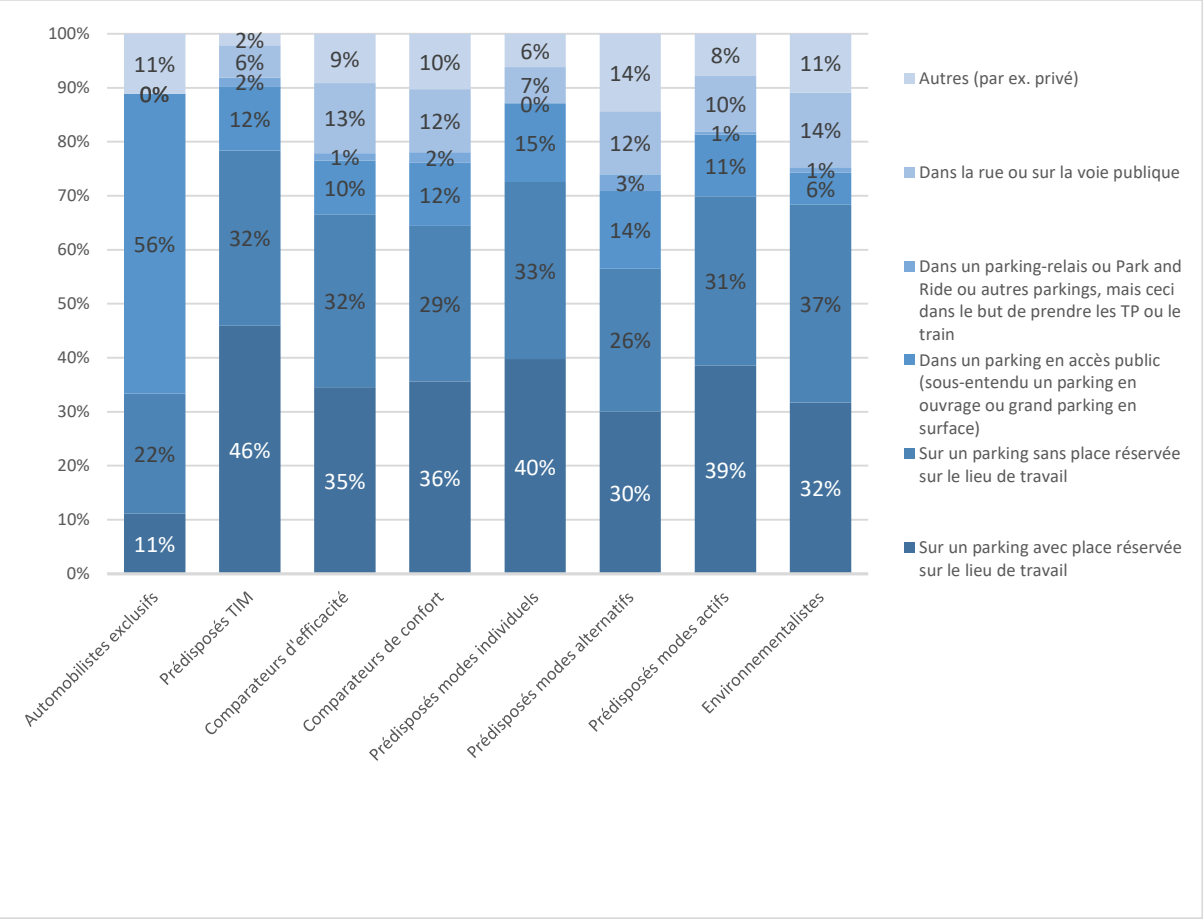


Figure 87. Conditions de stationnement au lieu de travail selon les logiques de choix modal, en % des enquêtés allant au travail en voiture.

4ème partie : Conclusions générales

1. Synthèse

L'ensemble des résultats présentés débouche sur plusieurs points saillants :

La fréquence d'utilisation des transports publics et de la marche augmente à Genève et dans ses couronnes suburbaines. A l'inverse, dans ces mêmes localisations résidentielles, la fréquence d'utilisation de l'automobile diminue. **Ces évolutions attestent d'une tendance au report modal**. Notons cependant que **celles-ci ne concernent pas le vélo**, dont la fréquence d'utilisation reste globalement stable sur les cinq dernières années.

Les dispositions de la population du Grand Genève sont très favorables à l'utilisation d'autres moyens de transport que l'automobile. **Environ 70% des répondants enquêtés ont des dispositions favorables à l'utilisation d'autres moyens de transport que l'automobile ou le deux-roues motorisé**. Il est d'ailleurs remarquable de constater que cette observation concerne aussi bien les habitants du Canton de Genève, que ceux des parties vaudoise et française du bassin.

En matière d'évolution des dispositions à l'utilisation des différents moyens de transport, relevons la quasi-disparition des automobilistes exclusifs, qui sont devenus un type totalement marginal (5%). Ici aussi, la tendance concerne le Canton de Genève, mais également la région nyonnaise et les parties françaises du Grand Genève. Ainsi, **il n'existe quasiment plus en 2019 d'usagers qui n'ont recours qu'à l'automobile pour leurs déplacements de la vie quotidienne**. En d'autres termes, quasiment toute la population est peu ou prou multimodale dans ses usages de mobilité, particulièrement dans les déplacements effectués en dehors du travail.

Parmi les constats saillants, il est à relever **la grande diversité des dispositions de la population à l'égard de la mobilité**. Ce qui est nouveau par rapport à la situation qui prévalait dans les années 1990 et 2000, c'est le fait que **celle-ci s'organisent davantage en référence à des qualités recherchées (environ 40% des répondants) et moins en référence aux modes de transports** (**environ 60% des répondants)** :

- Le confort apparaît désormais comme qualité recherchée prioritairement, une logique à part entière, pour 12% de la population (les « Comparateurs de confort »). C'est en particulier lié au souhait d'utiliser son temps de déplacement pour utiliser des objets connectés. De même, il apparaît dans l'enquête que la recherche d'efficacité (les « Comparateurs d'efficacité ») et la volonté de limiter ses émissions (les « Environnementalistes ») sont également des logiques à part entière, qui représentent respectivement 21% et 6% des répondants.
- Concernant les modes, il convient de relever que si certains usagers recherchent les qualités des moyens de transports individuels motorisés (les 9% de « Prédisposés aux transports individuels motorisés » ainsi que les « Automobilistes exclusifs », seulement 5%), d'autres recherchent celles des transports alternatifs à l'automobile (les « Prédisposés aux modes alternatifs » qui représentent 19%). Deux types inédits ont été mis en évidence grâce à la nouvelle typologie : (1) Des personnes qui privilégient les modes de transports actifs, pour des questions liées à la santé et à la volonté de vivre dans une relative proximité au nom de la qualité de vie : les « Prédisposés aux modes actifs ». (2) Des personnes qui sont attachées au caractère individuel du déplacement, qu'il soit motorisé ou non, les « Prédisposés aux modes individuels ». Ces types représentent respectivement 12% et 17% de l'échantillon. Il est intéressant de noter que parmi ces types qui font référence aux modes, on trouve en tête les prédisposés alternatifs et que les prédisposés aux modes individuels sont presque deux fois plus nombreux que les prédisposés aux TIM.

L'activation des dispositions d'usage sous forme de pratiques et d'habitudes modales de déplacement met en évidence de grandes différences suivant le contexte :

- D'une manière générale, les personnes souhaitant utiliser l'automobile le peuvent, mais nous observons également que celles qui souhaitent s'en passer dans leur vie quotidienne en font souvent une utilisation fréquente malgré tout. Cette situation est le reflet des conditions de stationnement qui restent globalement favorables à Genève, même pour les pendulaires, et d'un manque d'offre alternative dans certaines parties du Grand Genève, en France en particulier.
- Concernant spécifiquement les modes actifs, il apparait qu'il est difficile de les utiliser prioritairement dans sa vie quotidienne au jour d 'aujourd'hui, à l'exception de la Ville de Genève.

2. Potentiels de reports modaux

La typologie des logiques de choix modal 2019 permet de segmenter le marché des déplacements en fonction de la réactivité à différentes mesures visant le report modal :

Les "**automobilistes exclusifs**" qui n'utilisent que l'automobile dans la vie quotidienne et dont les programmes d'activités se structurent autour des accessibilités offertes par ce moyen de transport, sont réactifs vis-à-vis des conditions de circulation et de stationnement, notamment au lieu de travail.

Les "**prédisposés aux transports individuels motorisés**" qui sont attachés au franchissement rapide et individuel de l'espace, sont également réactifs aux conditions de stationnement.

Les "**comparateurs d'efficacité**" vont privilégier les moyens de transports les plus rapides et offrant les meilleurs rapports qualité prix. Ils sont très réactifs aux conditions de stationnement à destination, ainsi qu'à la vitesse commerciale des transports publics. Ils sont également très attentifs aux prix.

Les "**comparateurs de confort**" sont avant tout réactifs à la comparaison du confort de déplacement. Ils vont être réactifs à la facilité de stationnement à destination, mais aussi au confort dans les transports publics (possibilité de s'asseoir en particulier) et à l'ergonomie de l'espace public pour les déplacements à vélo et à pied.

Les "**prédisposés aux modes individuels**" se caractérisent par l'attachement à l'autonomie du déplacement qui leur évite d'être confrontés aux contraintes propres aux systèmes de transports collectifs. Ils sont très réactifs aux conditions de circulation et de stationnement, au lieu de travail notamment, ainsi qu'aux conditions d'utilisation du vélo.

Les " **prédisposés aux modes alternatifs**" qui n'aiment pas conduire à cause du stress que cela occasionne, et préfèrent utiliser d'autres moyens de transport, vont être très sensibles à la qualité des transports publics en termes de vitesse et de confort, ainsi qu'à la qualité des aménagements piétons et vélos.

Les " **prédisposés aux modes actifs**" qui évitent le plus possible de se déplacer avec des moyens de transports motorisés dans leur vie quotidienne. Ils sont très réactifs à l'ergonomie de l'espace public pour les déplacements à vélo et à pied.

Les "**environnementalistes"** privilégient l'usage des moyens de transports écologiques pour être en accord avec leurs convictions. S'ils ont tendance à être utilisateurs des transports publics, de la marche et/ou du vélo, ils sont réactifs à la qualité offerte par ces différents moyens de transport.

Compte tenu des résultats saillants qui viennent d'être présentés, plusieurs potentiels de reports modaux importants apparaissent dans le Grand Genève. Ceux-ci apparaissent notamment dans l'enquête lorsque l'on constate une dissonance entre les dispositions d'usage et l'utilisation des moyens de transport au sein des différents types. Nous avons pu en particulier identifier trois dissonances :

L'utilisation de **la voiture comme conducteur par défaut**. Plus de 40% des actifs interrogés dans l'enquête souhaite utiliser peu l'automobile dans la vie quotidienne. Or parmi ces personnes, nombreuses sont celles qui utilisent l'automobile très fréquemment. Il y a dès lors un potentiel de report modal important à activer, même si les raisons pour lesquelles les personnes souhaitent utiliser moins l'automobile sont diverses.

La **faiblesse de l'utilisation des transports publics dans certains types et secteurs d'agglomération**. Il apparait clairement que de nombreux résidents français de Haute-Savoie et du Pays de Gex souhaiteraient pouvoir davantage compter sur les transports publics. La même tendance est observée dans certains secteurs genevois, à Vernier notamment, mais aussi en Ville de Genève pour des raisons sans doute différentes.

La **disposition à marcher et se déplacer en vélo**. De nombreuses personnes appartiennent à des types qui souhaitent utiliser le vélo fréquemment dans leur vie quotidienne et ne le font pas car elles considèrent que les conditions de sécurité et de confort de l'utilisation du vélo ne sont pas remplies. Pour la marche, la même tendance peut être repérée, mais dans des proportions moins fortes.

Par ailleurs, il apparait que parmi les types caractérisés par des dispositions favorables à l'utilisation de l'automobile, la fréquence d'utilisation de cette dernière est très élevée, notamment parmi les « Comparateurs d'efficacité », les « Prédisposés aux modes individuels motorisés » et les « Prédisposés aux modes individuels ». Il y a donc **un potentiel de report modal important dans ces types en agissant par des mesures de régulation de l'accessibilité automobile**.

3. L'activation du potentiel de report modal

Dans quelques mois, le Grand Genève bénéficiera d'une nouvelle infrastructure lourde de transports publics : le réseau du Léman Express. Les services qu'il propose sont susceptibles de répondre en partie aux dissonances qui ont été identifiées dans l'enquête, notamment en ce qui concerne les transports publics. Au vu de la segmentation du marché des déplacements telle que décrite par la typologie des logiques de choix modal, le Léman Express ne sera cependant pas suffisant pour activer complètement le potentiel de report modal, et des mesures complémentaires sont nécessaires.

Pour activer les trois « gisements » de reports modaux potentiels qui ont été identifiés, les résultats de l'enquête suggèrent en particulier les mesures suivantes :

Concernant l'automobile :

La régulation du niveau d'accessibilité automobile à son niveau actuel. Avec l'introduction du Léman Express, un report modal aura lieu de l'automobile vers le train pour les déplacements pendulaires. Celui-ci aura pour effet de fluidifier le trafic aux heures de pointe, incitant une partie de la population (notamment les prédisposés TIM) à se tourner de nouveau vers les transports individuels motorisés pour profiter des conditions de circulation favorables. Afin d'éviter un effet rebond, nous suggérons de prendre des mesures de stockage routier permettant de canaliser l'accessibilité automobile à Genève.

Le renforcement du contrôle du stationnement à Genève. Il apparait en effet que de nombreux pendulaires se garent dans la rue, en zone bleue ou zone à horodateur. Le coût économique mensuel des contraventions n'est donc actuellement pas dissuasif.

La suppression des abonnements de stationnement pendulaire dans les parkings publics pour les personnes qui disposent d'une offre de transport alternative à l'automobile performante entre leur domicile et leur lieu de travail.

De très nombreux pendulaires stationnent sur le domaine privé à leur lieu de travail (plus de 70% des enquêtés allant au travail en voiture). Il est dès lors important de se donner les moyens de mener d'une manière ou d'une autre une politique du stationnement sur domaine privé. Il peut s'agir d'incitation aux employeurs à faire payer le stationnement, de l'incitation à la limitation des places pour pendulaires dans les secteurs bien desservis par les transports publics, etc. Pour le moment la contrainte liée au stationnement est trop faible notamment pour les résidents des tissus français, comme en témoigne la faible citation de l'adjectif « contraignant » pour la voiture.

Dans les gares Françaises du Grand Genève, il est important que l'accès au stationnement soit régulé de façon à ce qu'il y ait des places disponibles à toute heure de la journée. Ceci suppose une politique temporelle en matière de park and ride, ainsi que l'adoption systématique du stationnement payant (et/ou par abonnement), de façon à éviter le stationnement non associé à l'utilisation du train.

Concernant les transports publics :

L'amélioration de l'offre de transports publics de rabattement et intégration horaire dans les secteurs Français du Grand Genève. Il s'agit effectivement des secteurs où l'adjectif « contraignant » est le plus cité pour les transports publics, y compris par les utilisateurs réguliers. D'après l'ensemble des résidents du périurbain d'agglomération et des petits centres, il est complexe d'utiliser ce mode au quotidien, notamment pour les déplacements pendulaires vers les centres urbains plus denses (moins de 10% d'utilisateurs réguliers pour les transports publics). Pour le motif travail, les déplacements en train sont réguliers dans le périurbain d'agglomération (10% d'usagers quotidiens) mais ne le sont pas dans les centres moyens français et les petits centres (moins de 5% d'usagers quotidiens). Ce différentiel est probablement lié en partie à une offre en train insuffisante entre la Suisse et les centres français, mais traduit aussi la faiblesse du rabattement en bus qui doit gagner en efficacité.

L'augmentation de la vitesse commerciale des lignes urbaines de transports publics. En effet, il apparaît que des types tels que les comparateurs d'efficacité sont sensibles à la vitesse comparée des modes qu'ils empruntent et les transports publics urbains apparaissent encore peu compétitifs sur ce plan.

L'amélioration du confort d'utilisation des transports publics. La recherche de confort apparait désormais comme une logique de choix modal à part entière, notamment pour des raisons liées à l'utilisation du temps de déplacement. On voit que les transports publics urbains ont encore une marge de progression en comparaison du train où l'utilisation du temps de déplacement est la plus élevée, quel que soit le contexte résidentiel. Dans ce contexte, il apparait important de limiter les pics de surcharge sur le réseau urbain, ainsi que les ruptures de charges entre deux lignes de bus perçues comme une perte de confort importante.

Une diffusion élargie des tarifications pour les voyageurs occasionnels. Les transports publics sont jugés chers à Genève, alors même que leur prix est particulièrement bas en comparaison Suisse. Au-delà des considérations liées à l'image, et en comparaison avec la voiture, où le coût du déplacement n'augmente quasiment pas avec le nombre d'occupants du véhicule, il apparaît toutefois que les transports publics sont effectivement perçus comme chers pour des personnes voyageant occasionnellement en groupe (comme une famille par exemple) ou individuellement au plein tarif (employés à temps partiel ou qui télé-travaillent). Les enquêtés sans abonnement

sont ceux qui citent le plus l'adjectif « cher » pour les transports publics. Notons que les solutions existent déjà, car de nombreuses mesures tarifaires substantielles existent à destination des groupes, des jeunes et des familles, toutefois les voyageurs occasionnels n'y ont souvent pas recours car ils sont peu familiers des différentes offres disponibles. Pour fidéliser une telle clientèle, des mesures de communication plus nombreuses auprès des bénéficiaires potentiels seraient les bienvenues, visant à faire connaître plus largement ces offres tarifaires spécifiques, et incitant ainsi à l'acquisition d'habitudes modales nouvelles.

Concernant les modes actifs :

L'adoption d'une politique de report modal spécifique de l'automobile, vers le vélo-électrique et le vélo. Il apparait clairement dans l'enquête réalisée, que la politique de report modal doit être segmentée. S'il y a une politique à penser de l'automobile vers les transports publics, il y en a une autre qui vise le report modal de l'automobile vers le vélo et le vélo électrique. Il est en effet apparu dans les résultats de l'enquête, que les dispositions favorables à l'égard de l'utilisation des transports publics et du vélo ne concernent pas nécessairement les mêmes personnes.

Le déploiement d'itinéraires vélos continus et sécurisés en ville. De nombreuses personnes souhaitant utiliser davantage le vélo ne le font pas car elles considèrent ce mode de transport comme dangereux à Genève.

La réalisation d'un plan de déplacements piétons en lien avec les transports publics. La marche demande à être planifiée comme un mode de transport. C'est en particulier le cas dans un rayon de 800m à 1km autour des gares. Plus généralement, des itinéraires piétons confortables à travers la ville, avec des continuités pensées comme telles, sont susceptibles de soutenir et d'intensifier le report modal vers la marche qui est constaté depuis une quinzaine d'années à Genève.

	Automobilistes exclusifs	Prédisposés TIM	Comparateurs d'efficacité	Comparateurs de confort	Prédisposés modes individuels	Prédisposés modes alternatifs	Prédisposés modes actifs	Environnementalistes
Régulation d'accessibilité		X	X	X	X			
Contrôle stationnement renforcé	X	X	X	X	X	X		
Suppression abonnement pendulaire parkings publics	X	X	X	X	X	X		
Politique du stationnement sur domaine privé	X	X	X	X	X	X		
Politique temporelle de P+R			X	X		X		X
Amélioration de la chaine d'offre TP en France			X	X	X	X		X
Amélioration du confort d'usage des TP				X		X		X
Tarification TP incitative pour voyageurs occasionnels en groupe			X			X		X
Politique de report modal spécifique à destination du vélo			X	X	X	X	X	X
Itinéraires vélos continus et sécurisés			X	X	X	X	X	X
Plan piéton			X	X	X	X	X	X

Tableau 42. Population concernée par les mesures de politique des transports identifiées selon les logiques de choix modal.

5ème partie : bibliographie et annexes

1. Bibliographie

Apel D. et Pharoah T.M. (1995). Transport Concepts in European Cities. Aldershot: Avebury.

Banister D. (2005). Unsustainable Transport: City Transport in the New Century. Routledge. London.

Etat de Genève (2011). Plan directeur de la mobilité douce. Direction générale de la mobilité. Genève.

Etat de Genève (2017). Plan d'actions de la mobilité douce. Direction générale des transports. Genève.

Flamm M. (2004). Comprendre le choix modal – Les déterminants des pratiques modales et des représentations individuelles des moyens de transport. Thèse de doctorat EPFL. Lausanne.

Grand Genève (2016). Projet de territoire Grand Genève 2016 – 2030. Genève.

Kaufmann V. (1995). Le report modal de l'automobile vers les transports publics – Recherche comparative auprès des actifs motorisés dans les agglomérations genevoise, lausannoise et bernoise. Rapport de recherche n°126. IREC-EPFL. Lausanne.

Munafò S., Christie D., Vincent-Geslin, S. et Kaufmann V. (2012). Typologie et évolution des logiques de choix modal chez les actifs motorisés urbains - Étude comparée des agglomérations de Genève, Lausanne, Berne et Yverdon-les-Bains. Genève, Lausanne.

Ravalet E., Vincent S., Kaufmann V., Viry G. et Dubois Y. (2015). Grandes mobilités liées au travail, perspective européenne. Edition Economica. Paris.

Rérat P., Giacomel G. et Martin A. (2019). Rérat Patrick, Au travail à vélo... La pratique utilitaire de la bicyclette en Suisse. Éditions Alphil-Presses universitaires suisses. Lausanne.

Weber M. (1922). Wirtschaft und Gesellschaft. Grundiss der verstehenden Soziologie. Mohr Siebeck. Tübingen.

2. Annexes

2.1. Annexe n°1 : Questionnaire utilisé pour le Grand Genève

Bonjour, nous sommes l'institut de sondage [Nom institut], nous sommes mandatés par l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne qui mène actuellement une enquête sur les pratiques de mobilités des suisses. L'ensemble des réponses aux questions seront naturellement confidentielles. La durée du questionnaire est d'entre 15 et 20 minutes. Si vous en êtes d'accord, je vous propose de commencer.

A. Questions de contrôle

Pour commencer, je vais vous poser des questions très générales au sujet de votre activité professionnelle et de votre lieu de domicile.

A.1. Quel est votre statut d'activité ? *[Lire les modalités]*

Activité professionnelle régulière (Code : 1)

Situation non active (Code : 2)

A.2. Avez-vous le permis de conduire automobile ?

Oui (Code : 1)

Non (Code : 2)

A.3. Noter le genre du répondant

Masculin (Code : 1)
Féminin (Code : 2)

A.4. Quelle est votre année de naissance ?

Année de naissance : _____

A.5. Pouvez-vous confirmer que vous habitez bien à cette adresse ? *[Lire l'adresse]*

N° de rue _____ Nom de rue _____
Commune_____ Npa_____

Oui (Code : 1)

Non (Code : 2)

A.6. Ce logement est-il un pied-à-terre pour des raisons professionnelles ?

Oui (Code : 1)

Non (Code : 2)

Si Code A.6. = 1 -> A7

Si Code A.6. = 2 -> section B

A.7. Combien de jours par semaine, partez-vous de ce logement pour aller au travail ?

_____ fois/semaine

B. Equipement

A présent, je vais vous poser des questions à propos des abonnements et des véhicules dont vous disposez.

B.1. De quel type d'abonnement transport disposez-vous ? *[Lire les modalités, plusieurs réponses possibles]*

Abonnement aux transports publics (Unireso-Mobilis-Libero) (Code : 1)

Carte prépayée transports publics (Code : 2)

Abonnement général CFF (Code : 3)

Abonnement demi-tarif CFF (Code : 4)

Abonnement autopartage/car sharing à titre personnel (Code : 5)

Abonnement autopartage/car sharing de votre employeur (Code : 6)

Abonnement vélo Publi Bike (Code : 7)

Si B.1. = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 -> B.2.

B.2. Votre employeur participe-il financièrement à votre abonnement ? *[Lire les modalités]*

Oui, remboursement partiel (Code : 1)

Oui, prise en charge totale (Code : 2)

Non (Code : 3)

B.3. De combien d'automobiles dispose votre ménage ?

_____ automobiles

B.4. A quelle fréquence disposez-vous personnellement d'un véhicule automobile ?

Tous les jours ou presque (Code : 1)

2-3x par semaine (Code : 2)

2-3x par mois (Code : 3)

Moins souvent (Code : 4)

Jamais (Code : 5)

B.5. Avez-vous personnellement à disposition un deux-roues ou un autre type de véhicule en état de fonctionnement ?

Vélo conventionnel (Code : 1)

Vélo électrique (Code : 2)

Scooter, vélomoteur (Code : 3)

Moto (Code : 4)

Autre _____ (Code : 5)

Non (Code : 6)

C. Pratiques modales

Maintenant, je vais vous poser des questions à propos de vos déplacements habituels.

Pratiques modales générales

Filtrer l'item A si « Non » en A2

C.1. A présent, je vais vous poser des questions au sujet de vos pratiques de transport en dehors de vos déplacements entre votre domicile et votre lieu de travail. Je vais vous citer plusieurs modes de transport, vous devez me dire si vous utilisez ces modes tous les jours ou presque, 2-3 fois par semaine, 1 fois par semaine, 2-3 fois par mois, 1 fois par mois, moins souvent, jamais

		Tous les jours ou presque (Code : 1)	2-3 fois par semaine (Code : 2)	1 fois par semaine (Code : 3)	2-3 fois par mois (Code : 4)	1 fois par mois (Code : 5)	Moins souvent (Code : 6)	Jamais (Code : 7)
A	La voiture							
B	La voiture en tant que passager							
C	La voiture et les transports publics pour un même trajet							
D	Le train							
E	Les transports publics (Tram, bus, métro bateau)							
F	Le vélo							
	Le vélo électrique							
G	Les deux-roues motorisés							
H	La marche à pied (seul mode)							
I	Les services partagés (vélo en libre-service, voiture partagée)							

C.2. En général, pendant un jour de travail type, combien de temps, en minutes, consacrez-vous à vos déplacements pour :

Vos achats : _____ minutes

Vos loisirs : _____ minutes

Votre travail : _____ minutes

C.3. En général, pendant un jour de travail type, combien de fois quittez-vous votre domicile *[adresse enquête]* **?**

_____ fois/jour

C.4. A présent, je vais vous poser des questions à propos des applications smartphone dédiées au transport. Je vais vous citer des cas d'utilisation de ces applications. Pour ces différents cas vous devrez me dire si vous utilisez une ou plusieurs applications tous les jours ou presque, 2-3 fois par semaine, 1 fois par semaine, 2-3 fois par mois, 1 fois par mois, moins souvent, jamais

		Tous les jours ou presque (Code : 1)	2-3 fois par semaine (Code : 2)	1 fois par semaine (Code : 3)	2-3 fois par mois (Code : 4)	1 fois par mois (Code : 5)	Moins souvent (Code : 6)	Jamais (Code : 7)
A	Vous renseigner à propos des itinéraires et des horaires en transport public							
B	Vous renseigner à propos des itinéraires en voiture							
C	Acheter des titres de transport							
D	Vous informer à propos de l'état du trafic et de la circulation							

Les déplacements domicile – lieu de travail

A présent, je vais vous poser des questions à propos de vos déplacements entre votre domicile et votre lieu de travail

C.5. Quelle est l'adresse de votre lieu de travail?

[Si plusieurs lieux, poser la question pour le principal (attention pas l'adresse de la maison mère de l'entreprise mais le lieu de travail le plus fréquent), si pas de principal, cocher itinérant]

Numéro postal

Rue (Code : 1)

Lieu de travail itinérant (Code : 2)

Travail à domicile (Code : 3)

Si C.5.= 3 -> D.1.

C.6. Chaque jour, vous avez des horaires de travail… *[Lire les modalités]*

Identiques (Code : 1)

Variables (Code : 2)

C.7. Ces horaires de travail sont définis... *[Lire les modalités]*

Par vous-même (Code : 1)

Par votre employeur (Code : 2)

Avec votre employeur (Code : 3)

C.8. En général, pour aller au travail, adaptez-vous vos horaires de déplacement pour éviter les heures de pointe ? *[Lire les modalités]*

Oui, le matin et le soir (Code : 1)

Oui, le matin (Code : 2)

Oui, le soir (Code : 3)

Non (Code : 4)

C.9. En général, pendant une semaine type, combien de jours travaillez-vous en télétravail ?

_____ jours/semaine

Filtrer l'item A si « Non » en A2

C.10. A présent, je vais vous poser des questions au sujet de vos pratiques de transport pour les déplacements entre votre domicile et votre lieu de travail. Je vais vous citer plusieurs modes de transport, vous devrez me dire si vous utilisez ces modes tous les jours ou presque, 2-3 fois par semaine, 1 fois par semaine, 2-3 fois par mois, 1 fois par mois, moins souvent, jamais

		Tous les jours ou presque (Code : 1)	2-3 fois par semaine (Code : 2)	1 fois par semaine (Code : 3)	2-3 fois par mois (Code : 4)	1 fois par mois (Code : 5)	Moins souvent (Code : 6)	Jamais (Code : 7)
A	La voiture							
B	La voiture en tant que passager							
C	La voiture et les transport public pour un même trajet							
D	Le train							
E	Les transports publics (Tram, bus, métro bateau)							
F	Le vélo							
	Le vélo électrique							
G	Les deux-roues motorisés							
H	La marche à pied (seul mode)							
I	Les services partagés (vélo en libre-service, voiture partagée)							

Filtrer les questions C11 et C12 si « Jamais » en A ou C à la C10

C.11. Où garez-vous habituellement votre voiture lorsque vous vous rendez sur votre lieu de travail ? *[Lire les modalités]*

Sur un parking avec place réservée sur le lieu de travail (Code : 1)

Sur un parking sans place réservée sur le lieu de travail (Code : 2)

Dans un parking en accès public (sous-entendu un parking en ouvrage ou grand parking en surface) (Code : 3)

Dans un parking-relais ou Park and Ride ou autres parkings, mais ceci dans le but de prendre les TP ou le train (Code : 4)

Dans la rue ou sur la voie publique (Code : 5)

Autres (par ex. privé) (Code : 6)

C.12. Payez-vous personnellement ce stationnement ?

Oui (Code : 1)

Non (Code : 2)

C.13. L'utilisation des transports publics entre votre domicile et votre lieu de travail nécessite-t-il un changement de ligne ?

Oui (Code : 1)

Non (Code : 2)

Ne sait pas (Code : 3)

Si C.13. = 1 -> C.13.B.

C.13.B. Quel est le nombre de changements de ligne nécessaires pour vos déplacements en transports publics entre votre domicile et votre lieu de travail ?

_____ changements

C.14. A présent, je vais vous poser des questions au sujet de l'évolution dans le temps de vos pratiques de transport pour les déplacements au quotidien. Je vais vous citer plusieurs modes de transport, vous devrez me dire si vous utilisez ces modes plus qu'il y a 5 ans, pareil qu'il y a 5 ans, ou moins qu'il y a 5 ans.

		Plus qu'il y a 5 ans (Code : 1)	Pareil qu'il y a 5 ans (Code : 2)	Moins qu'il y a 5 ans (Code : 3)
A	La voiture			
B	La voiture en tant que passager			
C	La voiture et les transports publics pour un même trajet			
D	Le train			
E	Les transports publics (Tram, bus, métro bateau)			
F	Le vélo			
G	Le vélo électrique			
H	Les deux-roues motorisés			
I	La marche à pied (seul mode)			
J	Les services partagés (vélo en libre-service, voiture partagée)			

D. Images des modes de transport

Maintenant je vais vous poser des questions à propos de vos opinions vis-à-vis des différents modes de transport

D.1 à D.4. Pouvez-vous me citer trois adjectifs qui vous paraissent les plus adaptés pour qualifier le mode ? *[En cas de difficulté pour classer l'adjectif proposé par l'enquêté, l'inscrire en clair]* *(IE : Ne RIEN suggérer, trois adjectifs spontanés)*

D.1. L'automobile	D.2. Les transports publics	D.3. Le vélo	D.4. La marche à pied
|____| |____| |____|	|____| |____| |____|	|____| |____| |____|	|____| |____| |____|

01	Rapide	13	Lent
02	Bon marché	14	Cher
03	Pratique	15	Pas pratique
04	Ecologique	16	Polluant
05	Sûr(e)	17	Dangereux
06	Confortable	18	Inconfortable, désagréable
07	Rend libre	19	Contraignant
08	Silencieux	20	Bruyant
09	Reposant	21	Fatigant
10	Utile	22	Inutile
11	Indispensable	30	Autre, préciser
12	Sportif / loisir		

D.5. Pensez aux types de déplacements que vous faites habituellement dans votre ville ou dans votre agglomération, à quel degré les TRANSPORTS PUBLICS sont-ils adaptés pour les types de déplacement suivants ?

	Pas du tout adapté (Code : 1)	Peu adapté (Code : 2)	Assez adapté (Code : 3)	Parfaitement adapté (Code : 4)	NSP (Code : 5)
Se rendre en centre-ville pour faire du shopping / achats					
Se déplacer pour un rendez-vous chez le médecin/ pour effectuer des démarches administratives					
Se rendre dans une zone commerciale pour faire des achats en périphérie					
Aller au cinéma et vous rendre à des activités culturelles					
Rendre visite à vos amis					
Se rendre dans une salle ou un lieu équipé pour y pratiquer un sport					
Sortir en soirée (bars, discothèques)					
Faire une excursion, balade, pique-nique hors de la ville					

D.6. Pensez aux types de déplacements que vous faites habituellement dans votre ville ou votre agglomération. Pour vous, à quel degré la VOITURE est-elle adaptée pour les types de déplacement suivants ?

	Pas du tout adapté (Code : 1)	Peu adapté (Code : 2)	Assez adapté (Code : 3)	Parfaitement adapté (Code : 4)	NSP (Code : 5)
Se rendre en centre-ville pour faire du shopping / achats					
Se déplacer pour un rendez-vous chez le médecin/ pour effectuer des démarches administratives					
Se rendre dans une zone commerciale pour faire des achats en périphérie					
Aller au cinéma et vous rendre à des activités culturelles					
Rendre visite à vos amis					
Se rendre dans une salle ou un lieu équipé pour y pratiquer un sport					
Sortir en soirée (bars, discothèques)					
Faire une excursion, balade, pique-nique hors de la ville					

D.7. Pensez aux types de déplacements que vous faites habituellement dans votre ville ou agglomération. Pour vous, à quel degré le VELO (CONVENTIONNEL OU ELECTRIQUE est-il adapté pour les types de déplacements suivants ?

	Pas du tout adapté (Code : 1)	Peu adapté (Code : 2)	Assez adapté (Code : 3)	Parfaitement adapté (Code : 4)	NSP (Code : 5)
Se rendre en centre-ville pour faire du shopping / achats					
Se déplacer pour un rendez-vous chez le médecin/ pour effectuer des démarches administratives					
Se rendre dans une zone commerciale pour faire des achats en périphérie					
Aller au cinéma et vous rendre à des activités culturelles					
Rendre visite à vos amis					
Se rendre dans une salle ou un lieu équipé pour y pratiquer un sport					
Sortir en soirée (bars, discothèques)					
Faire une excursion, balade, pique-nique hors de la ville					

D.8. Pensez aux types de déplacements que vous faites régulièrement dans votre ville ou agglomération. Pour vous, à quel degré la MARCHE est-elle adaptée pour les types de déplacements suivants ?

	Pas du tout adapté (Code : 1)	Peu adapté (Code : 2)	Assez adapté (Code : 3)	Parfaitement adapté (Code : 4)	NSP (Code : 5)
Se rendre en centre-ville pour faire du shopping / achats					
Se déplacer pour un rendez-vous chez le médecin/ pour effectuer des démarches administratives					
Se rendre dans une zone commerciale pour faire des achats en périphérie					
Aller au cinéma et vous rendre à des activités culturelles					
Rendre visite à vos amis					
Se rendre dans une salle ou un lieu équipé pour y pratiquer un sport					
Sortir en soirée (bars, discothèques)					
Faire une excursion, balade, pique-nique hors de la ville					

E. Le temps de déplacement

A présent, je vais vous poser des questions à propos de l'utilisation de votre temps de déplacement selon différents modes de transport

Filtrer la question E1 si « Non » en A2

E.1. Maintenant, je vais vous citer différents types d'activités potentiellement réalisables lors que vous conduisez une voiture. Pour chaque type d'activité et dans le cadre de vos déplacements habituels, vous devrez me dire si vous les effectuez toujours, souvent, rarement, jamais

	Toujours (Code : 1)	Souvent (Code : 2)	Rarement (Code : 3)	Jamais (Code : 4)
Réaliser des tâches professionnelles				
Vous-occuper de votre vie privée et familiale				
Décompresser				
Vous recentrer sur vous-même				

E.2. Maintenant, je vais vous citer différents types d'activités potentiellement réalisables en train. Pour chaque type d'activité et dans le cadre de vos déplacements habituels, vous devrez me dire si vous les effectuez toujours, souvent, rarement, jamais

	Toujours (Code : 1)	Souvent (Code : 2)	Rarement (Code : 3)	Jamais (Code : 4)
Réaliser des tâches professionnelles				
Vous-occuper de votre vie privée et familiale				
Décompresser				
Vous recentrer sur vous-même				

E.3. Maintenant, je vais vous citer différents types d'activités potentiellement réalisables en transport public (métro, tramway, bus). Pour chaque type d'activité et dans le cadre de vos déplacements habituels, vous devrez me dire si vous les effectuez toujours, souvent, rarement, jamais

	Toujours (Code : 1)	Souvent (Code : 2)	Rarement (Code : 3)	Jamais (Code : 4)
Réaliser des tâches professionnelles				
Vous-occuper de votre vie privée et familiale				
Décompresser				
Vous recentrer sur vous-même				

E.4. Maintenant, vous devrez noter le rythme de l'ensemble de vos déplacements quotidiens sur une échelle de 1 à 7 (1 correspond à un rythme « plutôt lent » et 7 correspond à un rythme « très rapide » *[Lire les modalités]*

	1	2	3	4	5	6	7
Rythme de l'ensemble de déplacements quotidiens							

F. Données personnelles

Pour terminer le questionnaire, à présent, je vais vous poser des questions à propos de vos caractéristiques personnelles.

F.1. Quelle est la formation la plus élevée que vous ayez achevée ? *[Lire les modalités]*

Pour la Suisse

Degré primaire (Code : 1)

Degré secondaire I (Code : 2)

Degré secondaire II (Code : 3)

Degré tertiaire (Code : 4)

Pour la France :

Enseignement secondaire (sans baccalauréat) (Code : 1)

Enseignement secondaire (avec baccalauréat) (Code : 2)

Bac + 2 (Code : 3)

Bac + 3 (Code : 4)

Bac + 5 (Code : 5)

F.2. Quelle est votre profession?

Liste des professions 1980 de l'Office fédéral des statistiques

Etudiant

Liste professions INSEE

Enquêteur: Ne pas poser les questions F.4. et F.5. aux étudiants

F.3. Quel est le pourcentage de votre temps de travail ?

_____ %

F.4. Etes-vous indépendant ou salarié?

Indépendant (Code : 1)

Salarié (Code : 2)

F.5. Dans quelle catégorie se situe le revenu mensuel de votre ménage? *[Lire les modalités]*

0-3000 (Code : 1)

3000-6000 (Code : 2)

6000-9000 (Code : 3)

Plus de 9000 (Code : 4)

F.6. Vous habitez … *[Lire les modalités]*

Dans une villa individuelle ou mitoyenne (Code : 1)

Dans un petit immeuble (jusqu'à 8 appartements par allée) (Code : 2)

Dans un immeuble plus important (Code : 3)

Dans une ferme rénovée, une maison de village (Code : 4)

Autres (Code : 5)

F.7. Vivez-vous seul, c'est à dire sans conjoint, sans enfants, et sans autres personnes partageant votre logement?

Oui (Code : 1)

Non (Code : 2)

F.8. Si non, vivez-vous… *[Lire les modalités. Plusieurs réponses possibles]*

En couple (Code : 1)

Avec des enfants (Code : 2)

Avec vos parents (Code : 3)

Avec une (des) autre(s) personne(s) (Code : 4)

F.9. Si enfants, combien de ces enfants ont moins de 15 ans?

_____ enfants

F.10. Cette étude doit se prolonger sous la forme d'interview. Si vous en êtes d'accord, nous serions heureux de vous rencontrer pour réaliser un entretien approfondi sur vos déplacements quotidiens, toujours en confidentialité. Seriez-vous d'accord d'être recontacté pour participer à la seconde phase de l'étude ?

Oui (Code : 1)

Non (Code : 2)

Si F.10.= 1 -> enregistrer le numéro de téléphone

2.2. Annexe n°2 : Données socio-démographiques pour la typologie 1994

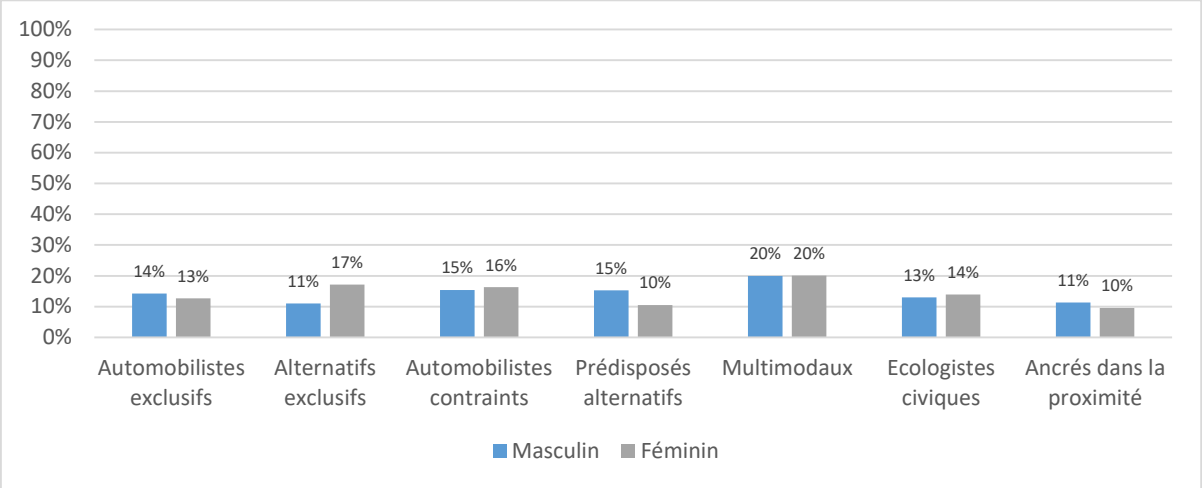


Figure 88. Répartition par logiques de choix modal selon le sexe, en % des enquêtés.

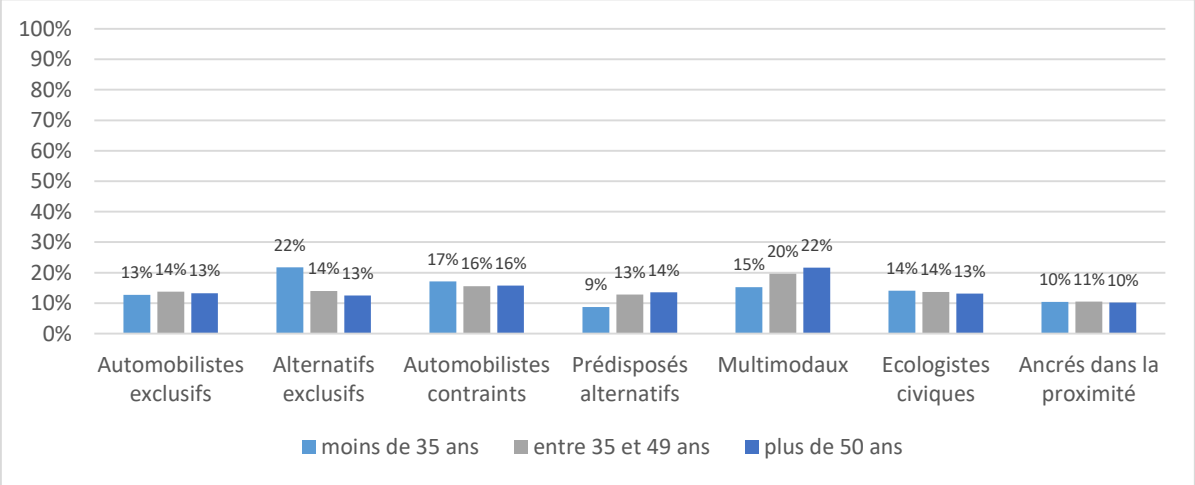


Figure 89. Répartition par logiques de choix modal selon la catégorie d'âge, en % des enquêtés.

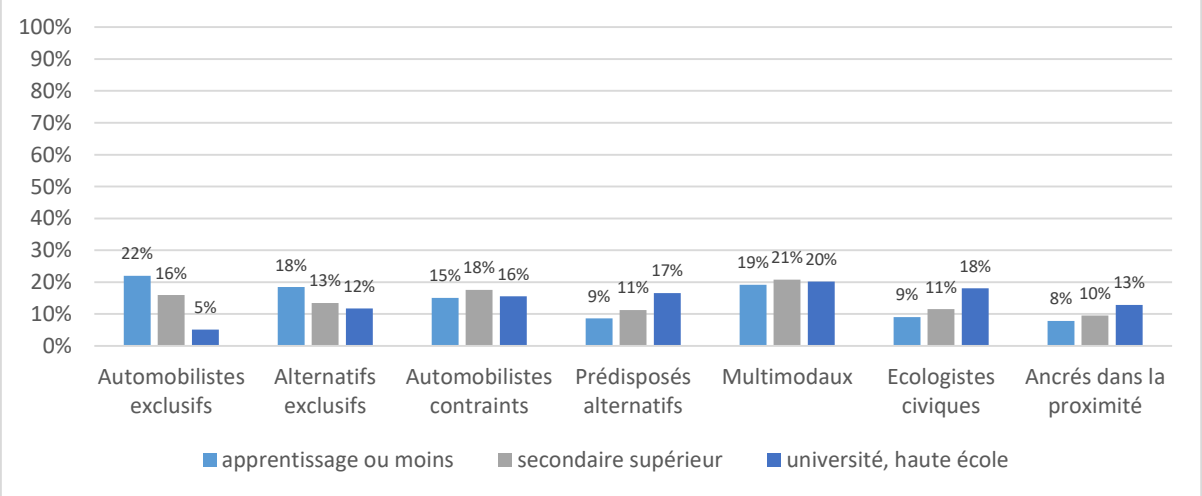


Figure 90. Répartition par logiques de choix modal selon le niveau de formation, en % des enquêtés.

La différentiation des enquêtés **par sexe** montre peu de disparités en termes d'importance des logiques de choix modal, sauf pour les modes liés aux transports publics. Ainsi dans les villes du Grand Genève, les femmes sont à peine plus nombreuses que les hommes parmi la catégorie automobilistes contraints avec une part supérieure de 1 point. Elles sont en revanche légèrement moins représentées parmi les automobilistes exclusifs. Ceci traduit peut-être en partie des arbitrages pour la disposition personnelle d'un véhicule au sein des ménages ne possédant qu'une voiture. Nous notons que le type « alternatifs exclusifs » est typiquement féminin (6 points d'écart) tandis que les hommes prédominent parmi les prédisposés alternatifs.

Plusieurs tendances sont à relever au niveau de la répartition des enquêtés dans les différentes logiques de choix modal si nous les distinguons **par catégories d'âge**. En premier lieu, les moins de 35 ans restent fortement représentés dans les catégories des automobilistes exclusifs et des automobilistes contraints, ce qui est surprenant au vu de la dégradation de l'image de la voiture observée précédemment. Pour les modes liés aux transports publics, les moins de 35 ans sont nombreux à adopter une logique exclusive (22% d'alternatifs exclusifs), tandis que les catégories d'âge supérieures ont encore des pratiques plus mixtes entre modes alternatifs et traditionnels. Dans le Grand Genève, on comptabilise ainsi plus de multimodaux chez les actifs de plus 50 ans en comparaison avec les autres groupes d'âge. Contrairement à ce que l'on pourrait attendre, les écologistes civiques et les ancrés dans la proximité sont peu révélateurs à travers le prisme de l'âge, il n'y a pas de tendance forte qui se dégage.

Le niveau de formation des enquêtés impacte significativement leur répartition dans les différentes logiques de choix modal. Sur tous les enquêtés des secteurs genevois, on compte ainsi une part moins importante d'automobilistes exclusifs parmi les actifs les plus formés. En comparaison avec le groupe ayant achevé un apprentissage, ils enregistrent, pour ce type de logique de choix modal, une part de 17 points inférieure. Dans l'autre type d'utilisateurs exclusifs, ils sont également sous-représentés avec seulement 12% d'actifs ayant achevé une formation en université ou haute école contre 18% d'actifs issus d'un apprentissage parmi les alternatifs exclusifs. Les automobilistes contraints et les multimodaux sont des groupes où les trois catégories de formation considérées sont largement représentées, sans que des différences importantes soient à relever. Les actifs formés à l'université ou dans les grandes écoles sont, en revanche, davantage représentés que les autres groupes parmi les écologistes civiques où leur part s'élève à 18%, contre 9% pour les actifs issus d'un apprentissage. Ce groupe de sondés enregistre aussi des parts bien plus importantes de prédisposés alternatifs et d'ancrés dans la proximité.

2.3. Annexe n°3 : Habitudes modales des personnes ne travaillant pas à leur domicile

Nous présentons ici à titre informatif les fréquences d'utilisation des modes pour le motif travail, en excluant les personnes travaillant depuis leur domicile (qui, par définition, ne se déplacent pas pour aller au travail).

Pour l'utilisation de la voiture en tant que conducteur, les personnes n'ayant pas de permis de conduire sont également exclues (elles ne se déplacent pas non plus en voiture).

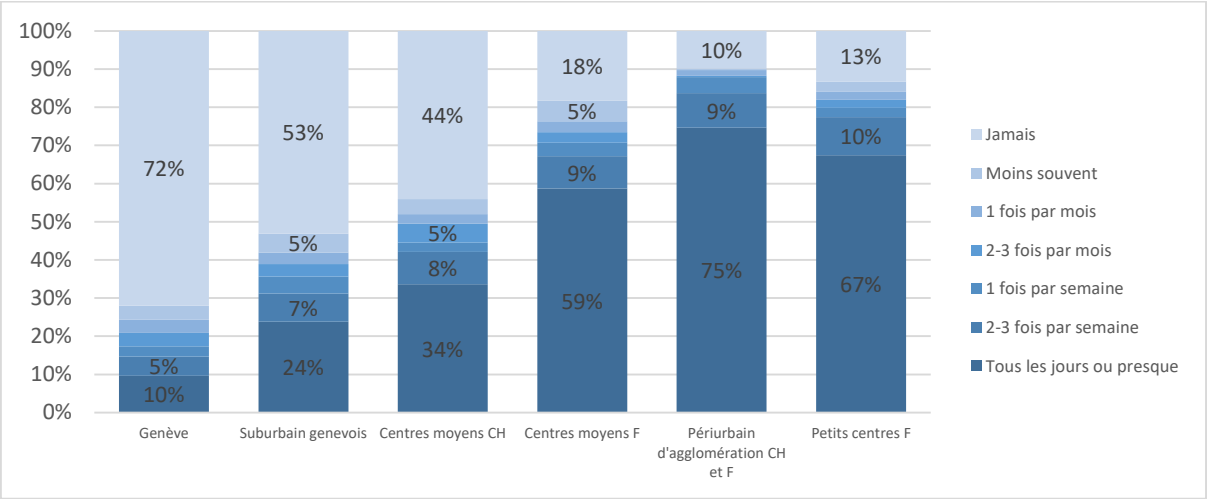


Figure 91. Fréquences d'utilisation de la voiture en tant que conducteur pour le motif travail, en % des enquêtés travaillant hors de leur domicile et disposant du permis voiture.

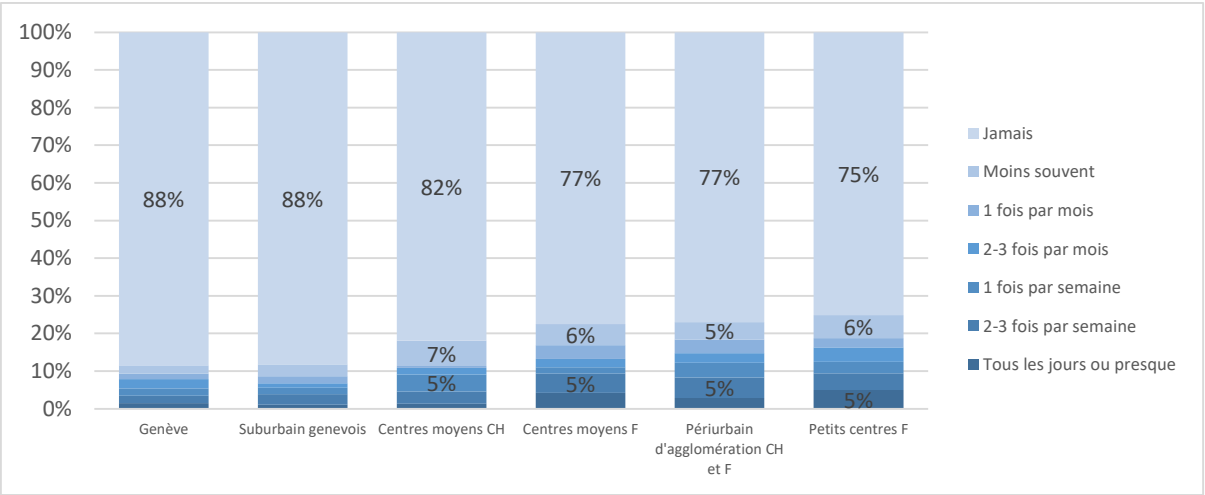


Figure 92. Fréquences d'utilisation de la voiture en tant que passager pour le motif travail, en % des enquêtés travaillant hors de leur domicile.

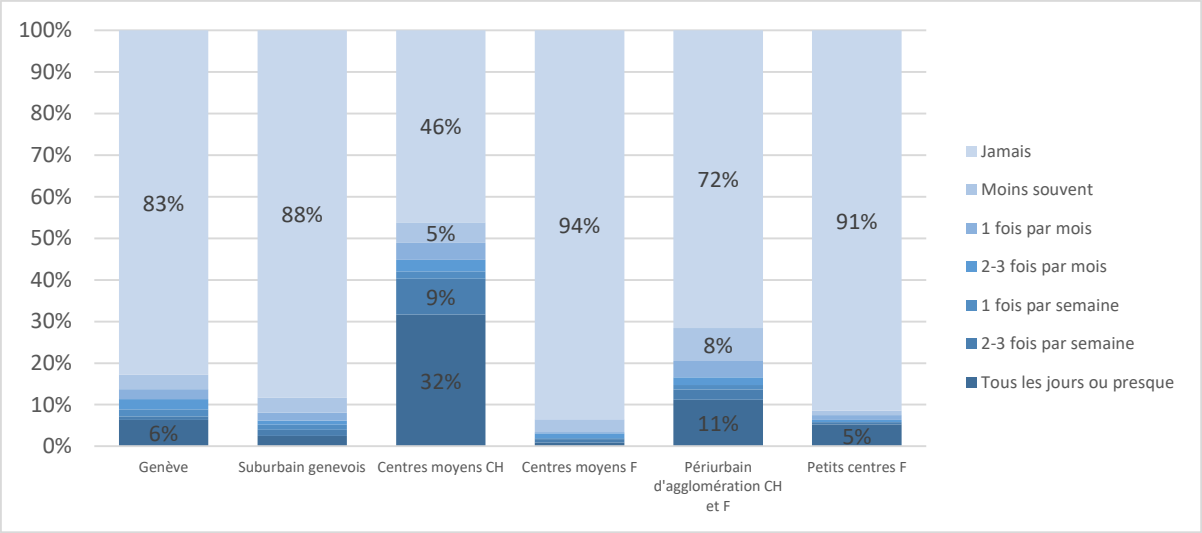


Figure 93. Fréquences d'utilisation du train pour le motif travail, en % des enquêtés travaillant hors de leur domicile.

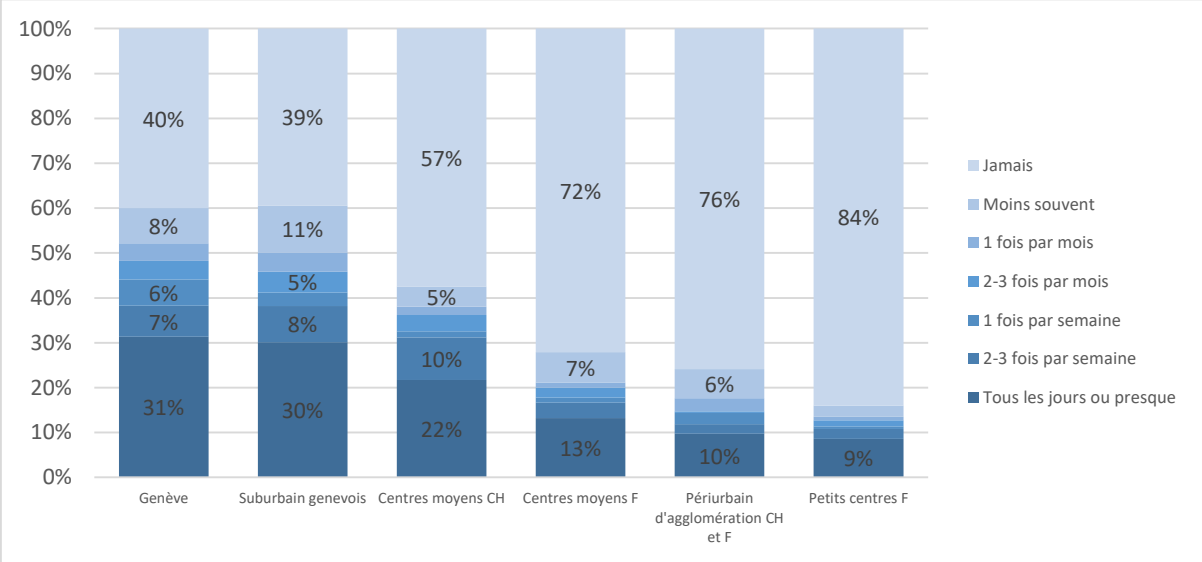


Figure 94. Fréquences d'utilisation des transports publics pour le motif travail, en % des enquêtés travaillant hors de leur domicile.

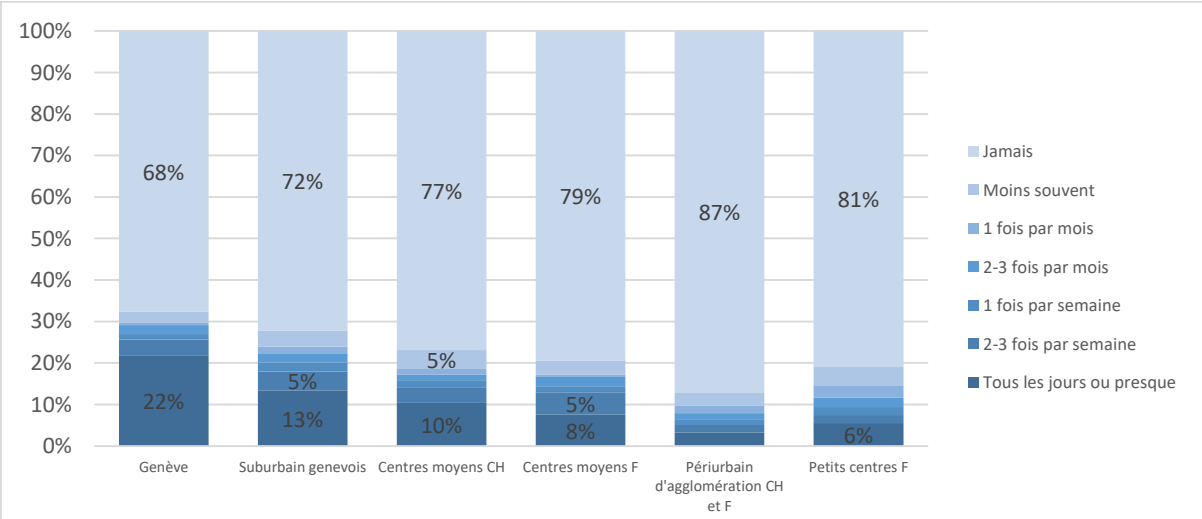


Figure 95. Fréquences d'utilisation du vélo pour le motif travail, en % des enquêtés travaillant hors de leur domicile.

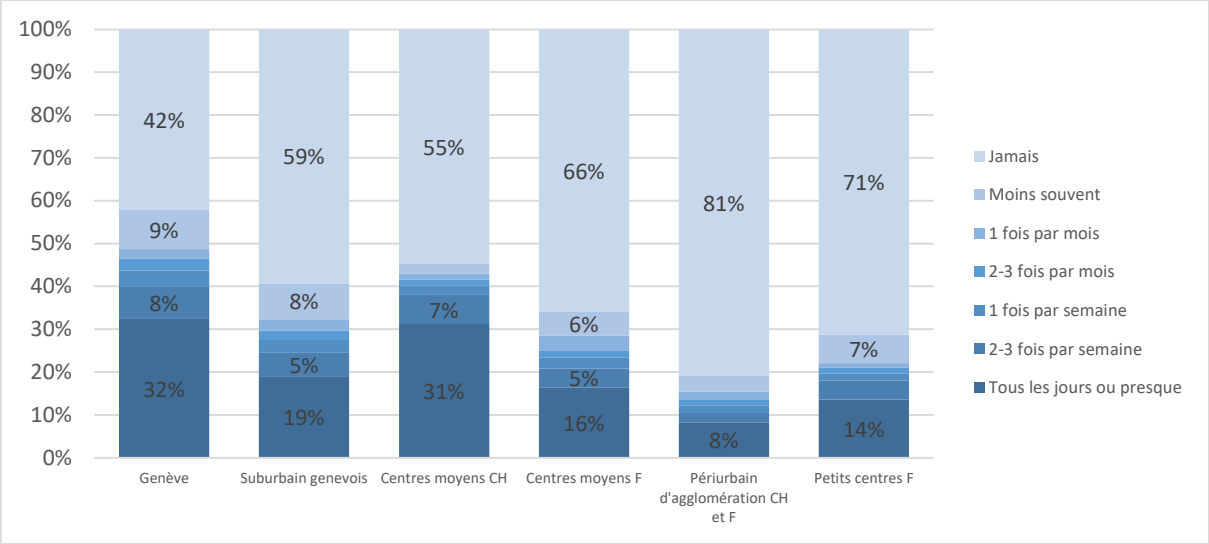


Figure 96. Fréquences d'utilisation de la marche (seul mode) pour le motif travail, en % des enquêtés travaillant hors de leur domicile.

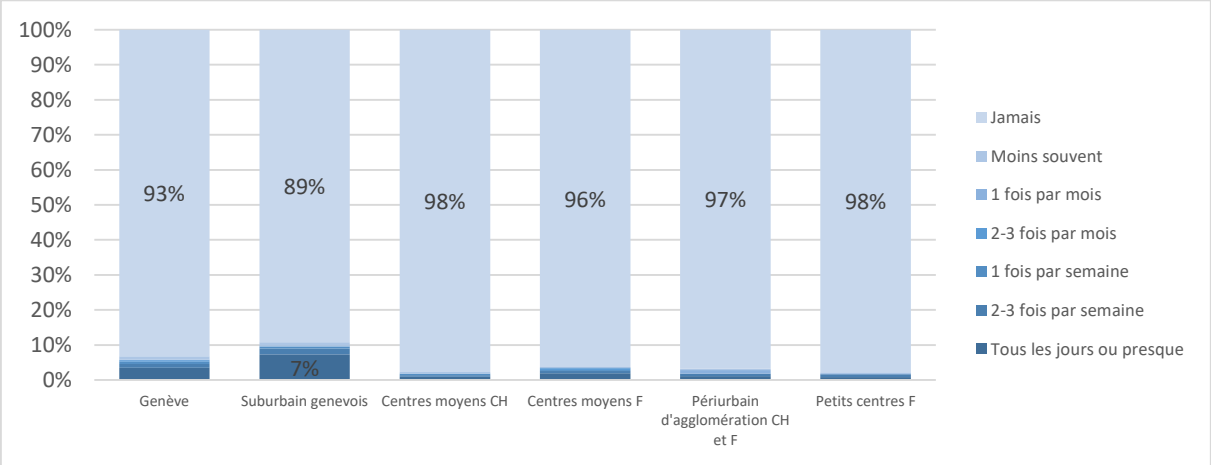


Figure 97. Fréquences d'utilisation du vélo électrique pour le motif travail, en % des enquêtés travaillant hors de leur domicile.

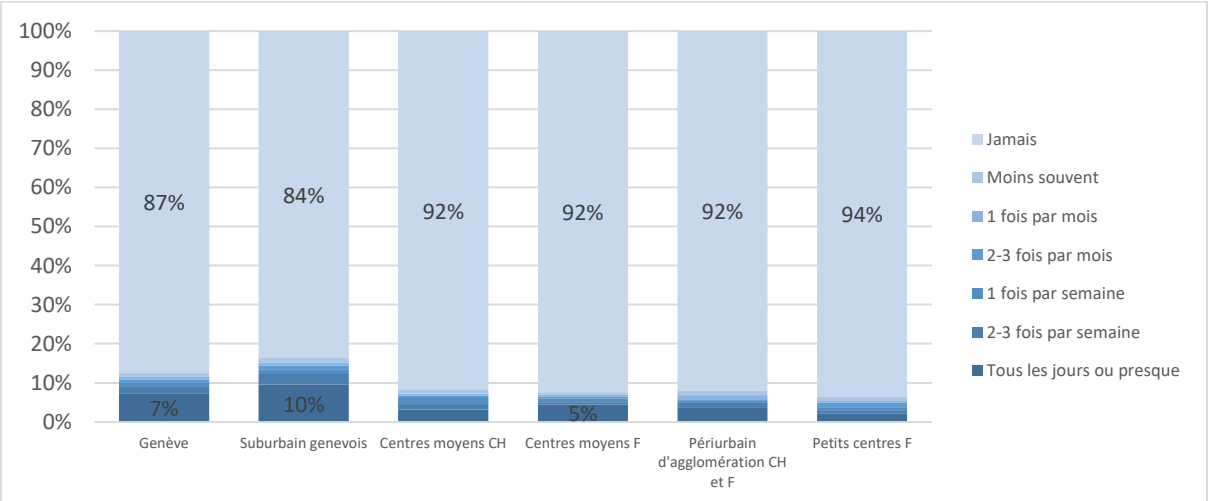


Figure 98. Fréquences d'utilisation des deux-roues motorisés pour le motif travail, en % des enquêtés travaillant hors de leur domicile.

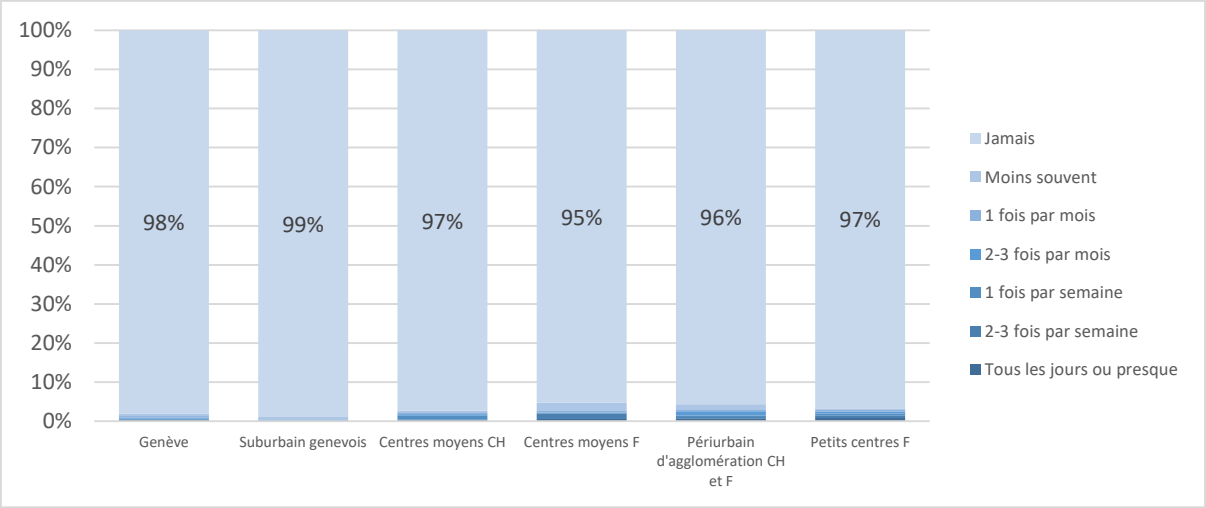


Figure 99. Fréquences d'utilisation des services partagés pour le motif travail, en % des enquêtés travaillant hors de leur domicile.

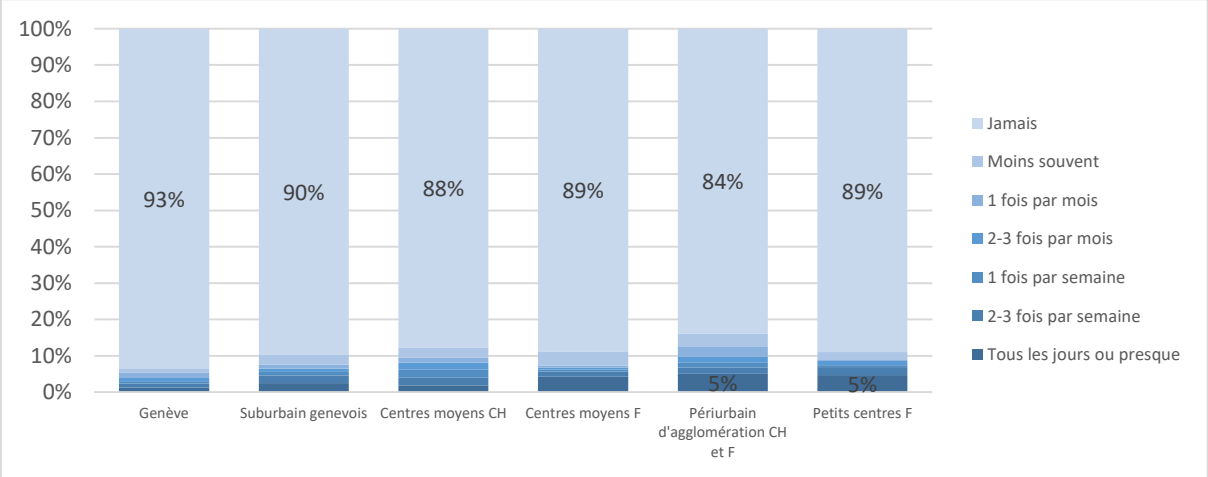


Figure 100. Fréquences d'utilisation de la voiture et des transports publics pour le même trajet pour le motif travail, en % des enquêtés travaillant hors de leur domicile.

Enfin, les résultats obtenus pour la voiture (conducteur) en dehors du travail en excluant les enquêtés n'ayant pas de permis sont les suivants :

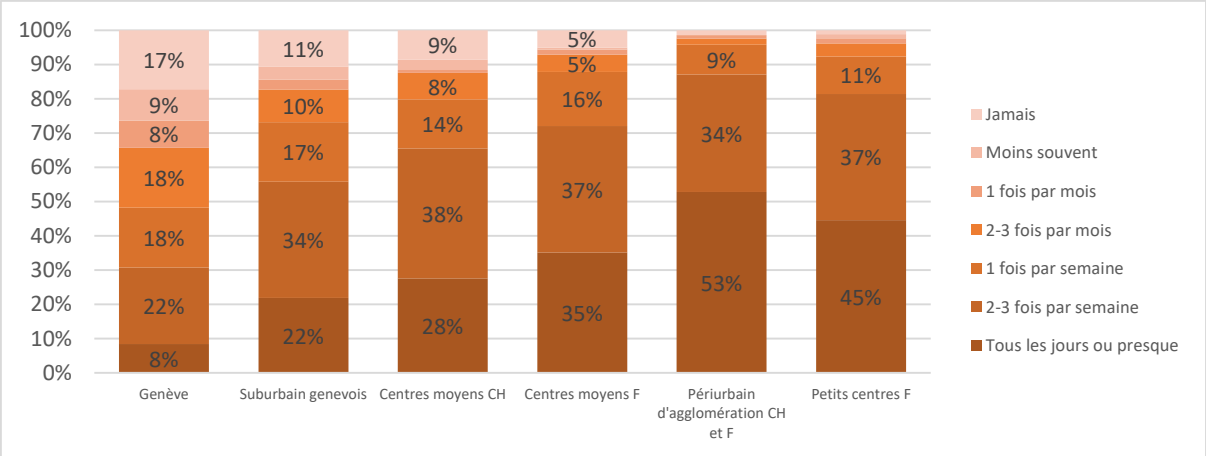


Figure 101. Fréquences d'utilisation de la voiture en tant que conducteur pour le motif hors travail, en % des enquêtés disposant du permis voiture.

3. Figures

Figure 1. Part de détenteurs d'abonnements de transports publics, en % des enquêtés 24
Figure 2. Participation financière de l'employeur à l'abonnement selon le contexte résidentiel, en % des enquêtés allant au travail en transports publics. 25
Figure 3. Conditions de stationnement au lieu de travail selon le contexte résidentiel, en % des enquêtés allant au travail en voiture. 26
Figure 4. Localisation du lieu de travail selon le contexte résidentiel, en % des enquêtés. 27
Figure 5. Conditions de stationnement dans le Grand Genève selon le lieu de travail, en % des enquêtés allant au travail en voiture. 28
Figure 6. Conditions de stationnement dans le Grand Genève selon le lieu de travail, en % des enquêtés. 29
Figure 7.Conditions de stationnement dans le Grand Genève selon le lieu de travail des enquêtés allant au travail en voiture, en chiffres absolus (Source : OCSTAT emploi en équivalents plein-temps 2016). 30
Figure 8. Conditions de stationnement dans le Grand Genève selon le lieu de travail des enquêtés, en chiffres absolus (Source : OCSTAT emploi en équivalents plein-temps 2016). 30
Figure 9. Nombre de changements de ligne nécessaires en transports publics entre le domicile et lieu de travail selon le contexte résidentiel, en % des enquêtés travaillant hors de leur domicile. 31
Figure 10. Pertinence de la voiture, en % des enquêtés ayant répondu « assez adapté » et « parfaitement adapté » .. 33
Figure 11. Pertinence des TP, en % des enquêtés ayant répondu « assez adapté » et « parfaitement adapté » 34
Figure 12. Pertinence du vélo, en % des enquêtés ayant répondu « assez adapté » et « parfaitement adapté » 35
Figure 13. Pertinence de la marche, en % des enquêtés ayant répondu « assez adapté » et « parfaitement adapté » .. 36
Figure 14. Usages du temps de déplacements en voiture, en % des enquêtés utilisant la voiture au moins 2 fois par semaine pour le motif travail. 37
Figure 15. Usages du temps de déplacements en train, en % des enquêtés utilisant le train au moins 2 fois par semaine pour le motif travail. 38
Figure 16. Usages du temps de déplacements en transports publics, en % des enquêtés utilisant les transports publics au moins 2 fois par semaine pour le motif travail. 38
Figure 17. Usages du temps de déplacements en voiture selon la catégorie d'âge, en % des enquêtés utilisant la voiture au moins 2 fois par semaine pour le motif travail. 39
Figure 18. Usages du temps de déplacements en train selon la catégorie d'âge, en % des enquêtés utilisant le train au moins 2 fois par semaine pour le motif travail. 40
Figure 19. Usages du temps de déplacements en transports publics selon la catégorie d'âge, en % des enquêtés utilisant les transports publics au moins 2 fois par semaine pour le motif travail. 40
Figure 20. Usages du temps de déplacements en voiture selon le sexe, en % des enquêtés utilisant la voiture au moins 2 fois par semaine pour le motif travail. 41
Figure 21. Usages du temps de déplacements en train selon le sexe, en % des enquêtés utilisant le train au moins 2 fois par semaine pour le motif travail. 41
Figure 22. Usages du temps de déplacements en transports publics selon le sexe, en % des enquêtés utilisant les transports publics au moins 2 fois par semaine pour le motif travail. 41
Figure 23. Usages du temps de déplacements en voiture selon le niveau de formation, en % des enquêtés utilisant la voiture au moins 2 fois par semaine pour le motif travail. 42
Figure 24. Usages du temps de déplacements en train selon le niveau de formation, en % des enquêtés utilisant le train au moins 2 fois par semaine pour le motif travail. 42
Figure 25. Usages du temps de déplacements en transports publics selon le niveau de formation, en % des enquêtés utilisant les transports publics au moins 2 fois par semaine pour le motif travail. 43
Figure 26. Fréquences d'utilisation de la voiture en tant que conducteur pour le motif travail, en % des enquêtés. 45
Figure 27. Fréquences d'utilisation de la voiture en tant que conducteur pour le motif hors travail, en % des enquêtés. 45
Figure 28. Fréquences d'utilisation de la voiture en tant que passager pour le motif travail, en % des enquêtés. 46
Figure 29. Fréquences d'utilisation de la voiture en tant que passager pour le motif hors travail, en % des enquêtés. 46
Figure 30. Fréquences d'utilisation du train pour le motif travail, en % des enquêtés. 47

FIGURE 31. FRÉQUENCES D'UTILISATION DU TRAIN POUR LE MOTIF HORS TRAVAIL, EN % DES ENQUÊTÉS. 47
FIGURE 32. FRÉQUENCES D'UTILISATION DES TRANSPORTS PUBLICS POUR LE MOTIF TRAVAIL, EN % DES ENQUÊTÉS. 48
FIGURE 33. FRÉQUENCES D'UTILISATION DES TRANSPORTS PUBLICS POUR LE MOTIF HORS TRAVAIL, EN % DES ENQUÊTÉS. 48
FIGURE 34. FRÉQUENCES D'UTILISATION DU VÉLO POUR LE MOTIF TRAVAIL, EN % DES ENQUÊTÉS. 49
FIGURE 35. FRÉQUENCES D'UTILISATION DU VÉLO POUR LE MOTIF HORS TRAVAIL, EN % DES ENQUÊTÉS. 49
FIGURE 36. FRÉQUENCES D'UTILISATION DE LA MARCHE (SEUL MODE) POUR LE MOTIF TRAVAIL, EN % DES ENQUÊTÉS. 50
FIGURE 37. FRÉQUENCES D'UTILISATION DE LA MARCHE (SEUL MODE) POUR LE MOTIF HORS TRAVAIL, EN % DES ENQUÊTÉS. 50
FIGURE 38. FRÉQUENCES D'UTILISATION DU VÉLO ÉLECTRIQUE POUR LE MOTIF TRAVAIL, EN % DES ENQUÊTÉS. 51
FIGURE 39. FRÉQUENCES D'UTILISATION DU VÉLO ÉLECTRIQUE POUR LE MOTIF HORS TRAVAIL, EN % DES ENQUÊTÉS. 51
FIGURE 40. FRÉQUENCES D'UTILISATION DES DEUX-ROUES MOTORISÉS POUR LE MOTIF TRAVAIL, EN % DES ENQUÊTÉS. 52
FIGURE 41. FRÉQUENCES D'UTILISATION DES DEUX-ROUES MOTORISÉS POUR LE MOTIF HORS TRAVAIL, EN % DES ENQUÊTÉS. 52
FIGURE 42. FRÉQUENCES D'UTILISATION DES SERVICES PARTAGÉS POUR LE MOTIF TRAVAIL, EN % DES ENQUÊTÉS. 53
FIGURE 43. FRÉQUENCES D'UTILISATION DES SERVICES PARTAGÉS POUR LE MOTIF HORS TRAVAIL, EN % DES ENQUÊTÉS. 53
FIGURE 44. FRÉQUENCES D'UTILISATION DE LA VOITURE ET DES TRANSPORTS PUBLICS POUR LE MÊME TRAJET POUR LE MOTIF TRAVAIL, EN % DES ENQUÊTÉS. 54
FIGURE 45. FRÉQUENCES D'UTILISATION DE LA VOITURE ET DES TRANSPORTS PUBLICS POUR LE MÊME TRAJET POUR LE MOTIF HORS TRAVAIL, EN % DES ENQUÊTÉS. 54
FIGURE 46. RÉPARTITION SELON LA TENDANCE À LA MULTIMODALITÉ POUR LE MOTIF TRAVAIL, EN % DES ENQUÊTÉS. 56
FIGURE 47. DÉTAIL DE L'UTILISATION DES MODES POUR LE MOTIF TRAVAIL, EN % DES ENQUÊTÉS. 56
FIGURE 48. RÉPARTITION SELON LA TENDANCE À LA MULTIMODALITÉ POUR LE MOTIF HORS TRAVAIL, EN % DES ENQUÊTÉS. 58
FIGURE 49. DÉTAIL DE L'UTILISATION DES MODES POUR LES MOTIFS HORS TRAVAIL, EN % DES ENQUÊTÉS. 58
FIGURE 50. RÉPARTITION SELON LA TENDANCE À LA MULTIMODALITÉ POUR TOUS MOTIFS, EN % DES ENQUÊTÉS. 60
FIGURE 51. DÉTAIL DE L'UTILISATION DES MODES POUR TOUS MOTIFS, EN % DES ENQUÊTÉS. 60
FIGURE 52. EVOLUTION SUR 5 ANS DE L'UTILISATION DE LA VOITURE EN TANT QUE CONDUCTEUR, EN % DES ENQUÊTÉS TRAVAILLANT HORS DE LEUR DOMICILE ET DISPOSANT DU PERMIS VOITURE. 62
FIGURE 53. EVOLUTION SUR 5 ANS DE L'UTILISATION DU TRAIN, EN % DES ENQUÊTÉS TRAVAILLANT HORS DE LEUR DOMICILE. 62
FIGURE 54. EVOLUTION SUR 5 ANS DE L'UTILISATION DES TRANSPORTS PUBLICS, EN % DES ENQUÊTÉS TRAVAILLANT HORS DE LEUR DOMICILE. 63
FIGURE 55. EVOLUTION SUR 5 ANS DE L'UTILISATION DU VÉLO, EN % DES ENQUÊTÉS TRAVAILLANT HORS DE LEUR DOMICILE. 63
FIGURE 56. UTILISATION DE LA VOITURE ET LES TRANSPORTS PUBLICS POUR UN MÊME TRAJET, EN % DES ENQUÊTÉS TRAVAILLANT HORS DE LEUR DOMICILE. 64
FIGURE 57. EVOLUTION SUR 5 ANS DE L'UTILISATION DE LA VOITURE EN TANT QUE PASSAGER, EN % DES ENQUÊTÉS TRAVAILLANT HORS DE LEUR DOMICILE. 64
FIGURE 58. EVOLUTION SUR 5 ANS DE L'UTILISATION DE LA MARCHE (SEUL MODE), EN % DES ENQUÊTÉS TRAVAILLANT HORS DE LEUR DOMICILE. 64
FIGURE 59. FRÉQUENCE D'UTILISATION DES TRANSPORTS EN COMMUN POUR LE TRAJET DOMICILE-TRAVAIL EN FONCTION DU NOMBRE DE CHANGEMENTS DE LIGNE NÉCESSAIRES SUR CE TRAJET, EN % DES ENQUÊTÉS RÉSIDENTS DE GENÈVE ET TRAVAILLANT HORS DE LEUR DOMICILE. 65
FIGURE 60. FRÉQUENCE D'UTILISATION DES TRANSPORTS EN COMMUN POUR LE TRAJET DOMICILE-TRAVAIL EN FONCTION DU NOMBRE DE CHANGEMENTS DE LIGNE NÉCESSAIRES SUR CE TRAJET, EN % DES ENQUÊTÉS RÉSIDENTS DU SUBURBAIN GENEVOIS ET TRAVAILLANT HORS DE LEUR DOMICILE. 66
FIGURE 61. FRÉQUENCE D'UTILISATION DES TRANSPORTS EN COMMUN POUR LE TRAJET DOMICILE-TRAVAIL EN FONCTION DU NOMBRE DE CHANGEMENTS DE LIGNE NÉCESSAIRES SUR CE TRAJET, EN % DES ENQUÊTÉS RÉSIDENTS DES CENTRES MOYENS SUISSES ET TRAVAILLANT HORS DE LEUR DOMICILE. 66
FIGURE 62. FRÉQUENCE D'UTILISATION DES TRANSPORTS EN COMMUN POUR LE TRAJET DOMICILE-TRAVAIL EN FONCTION DU NOMBRE DE CHANGEMENTS DE LIGNE NÉCESSAIRES SUR CE TRAJET, EN % DES ENQUÊTÉS RÉSIDENTS DES CENTRES MOYENS FRANÇAIS ET TRAVAILLANT HORS DE LEUR DOMICILE. 67
FIGURE 63. FRÉQUENCE D'UTILISATION DES TRANSPORTS EN COMMUN POUR LE TRAJET DOMICILE-TRAVAIL EN FONCTION DU NOMBRE DE CHANGEMENTS DE LIGNE NÉCESSAIRES SUR CE TRAJET, EN % DES ENQUÊTÉS RÉSIDENTS DU PÉRIURBAIN D'AGGLOMÉRATION ET TRAVAILLANT HORS DE LEUR DOMICILE. 67
FIGURE 64. FRÉQUENCE D'UTILISATION DES TRANSPORTS EN COMMUN POUR LE TRAJET DOMICILE-TRAVAIL EN FONCTION DU NOMBRE DE CHANGEMENTS DE LIGNE NÉCESSAIRES SUR CE TRAJET, EN % DES ENQUÊTÉS RÉSIDENTS DES PETITS CENTRES FRANÇAIS ET TRAVAILLANT HORS DE LEUR DOMICILE. 68

FIGURE 65. EVOLUTION DES PARTS DES ENQUÊTÉS DÉCLARANT NE JAMAIS UTILISER LES TRANSPORTS PUBLICS URBAINS POUR LE TRAJET DOMICILE-TRAVAIL, EN FONCTION DU NOMBRE DE CHANGEMENTS DE LIGNE NÉCESSAIRES SUR CE TRAJET, EN % DES ACTIFS MOTORISÉS TRAVAILLANT HORS DE LEUR DOMICILE. 69
FIGURE 66. EVOLUTION DES PARTS DES ENQUÊTÉS DÉCLARANT UTILISER LES TRANSPORTS PUBLICS URBAINS TOUS LES JOURS OU PRESQUE POUR LE TRAJET DOMICILE-TRAVAIL, EN FONCTION DU NOMBRE DE CHANGEMENTS DE LIGNE NÉCESSAIRES SUR CE TRAJET, EN % DES ACTIFS MOTORISÉS TRAVAILLANT HORS DE LEUR DOMICILE. 69
FIGURE 67. IMAGE GÉNÉRALE POSITIVE OU NÉGATIVE DES DIFFÉRENTS MODES, EN % DES ENQUÊTÉS 71
FIGURE 68. CONNOTATION DE LA VOITURE SELON L'USAGE ET LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL, EN % DES ADJECTIFS CITÉS 75
FIGURE 69. CONNOTATION DES TPU SELON L'USAGE ET LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL, EN % DES ADJECTIFS CITÉS 77
FIGURE 70. CONNOTATION DU VÉLO SELON L'USAGE ET LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL, EN % DES ADJECTIFS CITÉS 78
FIGURE 71. CONNOTATION DE LA MARCHE À PIED SELON L'USAGE ET LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL, EN % DES ADJECTIFS CITÉS 79
FIGURE 72. EVOLUTION DE L'IMAGE GÉNÉRALE DE LA VOITURE, EN % DES ADJECTIFS CITÉS PAR LES ACTIFS MOTORISÉS. 80
FIGURE 73. EVOLUTION DE L'IMAGE GÉNÉRALE DES TRANSPORTS PUBLICS, EN % DES ADJECTIFS CITÉS PAR LES ACTIFS MOTORISÉS 81
FIGURE 74. RÉPARTITION SELON LE REGISTRE D'APPARTENANCE POUR CHAQUE MODE, EN % DES ADJECTIFS CITÉS. 83
FIGURE 75. CONNOTATION POSITIVE OU NÉGATIVE SELON LE REGISTRE D'APPARTENANCE POUR CHAQUE MODE, EN % DES ADJECTIFS CITÉS. 84
FIGURE 76. RÉPARTITION DES ADJECTIFS PAR REGISTRE D'APPARTENANCE POUR LA VOITURE SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL, EN % DES ADJECTIFS CITÉS. 85
FIGURE 77. RÉPARTITION DES ADJECTIFS PAR REGISTRE D'APPARTENANCE POUR LES TRANSPORTS PUBLICS SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL, EN % DES ADJECTIFS CITÉS. 86
FIGURE 78. RÉPARTITION DES ADJECTIFS PAR REGISTRE D'APPARTENANCE POUR LE VÉLO SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL, EN % DES ADJECTIFS CITÉS. 87
FIGURE 79. RÉPARTITION DES ADJECTIFS PAR REGISTRE D'APPARTENANCE POUR LA MARCHE SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL, EN % DES ADJECTIFS CITÉS. 88
FIGURE 80. MODALITÉS DE CONSTRUCTION DE LA TYPOLOGIE 1994 DES LOGIQUES DE CHOIX MODAL 91
FIGURE 81. RÉPARTITION PAR LOGIQUES DE CHOIX MODAL SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL, EN % DES ENQUÊTÉS (TYPOLOGIE DE 1994). 92
FIGURE 82. EVOLUTION DE LA RÉPARTITION PAR LOGIQUES DE CHOIX MODAL, EN % DES ACTIFS MOTORISÉS DE GENÈVE CENTRE ET SUBURBAIN. 94
FIGURE 83. RÉPARTITION PAR LOGIQUES DE CHOIX MODAL SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL, EN % DES ENQUÊTÉS (TYPOLOGIE 2019). 98
FIGURE 84. RÉPARTITION PAR LOGIQUES DE CHOIX MODAL SELON LE SEXE, EN % DES ENQUÊTÉS 99
FIGURE 85. RÉPARTITION PAR LOGIQUES DE CHOIX MODAL SELON LA CATÉGORIE D'ÂGE, EN % DES ENQUÊTÉS 99
FIGURE 86. RÉPARTITION PAR LOGIQUES DE CHOIX MODAL SELON LE NIVEAU DE FORMATION, EN % DES ENQUÊTÉS. 99
FIGURE 87. CONDITIONS DE STATIONNEMENT AU LIEU DE TRAVAIL SELON LES LOGIQUES DE CHOIX MODAL, EN % DES ENQUÊTÉS ALLANT AU TRAVAIL EN VOITURE. 105
FIGURE 88. RÉPARTITION PAR LOGIQUES DE CHOIX MODAL SELON LE SEXE, EN % DES ENQUÊTÉS 125
FIGURE 89. RÉPARTITION PAR LOGIQUES DE CHOIX MODAL SELON LA CATÉGORIE D'ÂGE, EN % DES ENQUÊTÉS 125
FIGURE 90. RÉPARTITION PAR LOGIQUES DE CHOIX MODAL SELON LE NIVEAU DE FORMATION, EN % DES ENQUÊTÉS. 125
FIGURE 91. FRÉQUENCES D'UTILISATION DE LA VOITURE EN TANT QUE CONDUCTEUR POUR LE MOTIF TRAVAIL, EN % DES ENQUÊTÉS TRAVAILLANT HORS DE LEUR DOMICILE ET DISPOSANT DU PERMIS VOITURE. 127
FIGURE 92. FRÉQUENCES D'UTILISATION DE LA VOITURE EN TANT QUE PASSAGER POUR LE MOTIF TRAVAIL, EN % DES ENQUÊTÉS TRAVAILLANT HORS DE LEUR DOMICILE. 127
FIGURE 93. FRÉQUENCES D'UTILISATION DU TRAIN POUR LE MOTIF TRAVAIL, EN % DES ENQUÊTÉS TRAVAILLANT HORS DE LEUR DOMICILE. 128
FIGURE 94. FRÉQUENCES D'UTILISATION DES TRANSPORTS PUBLICS POUR LE MOTIF TRAVAIL, EN % DES ENQUÊTÉS TRAVAILLANT HORS DE LEUR DOMICILE. 128
FIGURE 95. FRÉQUENCES D'UTILISATION DU VÉLO POUR LE MOTIF TRAVAIL, EN % DES ENQUÊTÉS TRAVAILLANT HORS DE LEUR DOMICILE. 128
FIGURE 96. FRÉQUENCES D'UTILISATION DE LA MARCHE (SEUL MODE) POUR LE MOTIF TRAVAIL, EN % DES ENQUÊTÉS TRAVAILLANT HORS DE LEUR DOMICILE. 129
FIGURE 97. FRÉQUENCES D'UTILISATION DU VÉLO ÉLECTRIQUE POUR LE MOTIF TRAVAIL, EN % DES ENQUÊTÉS TRAVAILLANT HORS DE LEUR DOMICILE. 129

FIGURE 98. FRÉQUENCES D'UTILISATION DES DEUX-ROUES MOTORISÉS POUR LE MOTIF TRAVAIL, EN % DES ENQUÊTÉS TRAVAILLANT HORS DE LEUR DOMICILE. 129
FIGURE 99. FRÉQUENCES D'UTILISATION DES SERVICES PARTAGÉS POUR LE MOTIF TRAVAIL, EN % DES ENQUÊTÉS TRAVAILLANT HORS DE LEUR DOMICILE. 130
FIGURE 100. FRÉQUENCES D'UTILISATION DE LA VOITURE ET DES TRANSPORTS PUBLICS POUR LE MÊME TRAJET POUR LE MOTIF TRAVAIL, EN % DES ENQUÊTÉS TRAVAILLANT HORS DE LEUR DOMICILE. 130
FIGURE 101. FRÉQUENCES D'UTILISATION DE LA VOITURE EN TANT QUE CONDUCTEUR POUR LE MOTIF HORS TRAVAIL, EN % DES ENQUÊTÉS DISPOSANT DU PERMIS VOITURE. 130

4. Tableaux

TABLEAU 1. TYPOLOGIE CONTEXTUELLE AU LIEU DE RÉSIDENCE 8
TABLEAU 2. STRUCTURE DE L'ÉCHANTILLON CHOIX MODAL 2018 SELON LE SEXE, L'ÂGE, LE NIVEAU DE FORMATION ET LE NIVEAU DE REVENU, EN % DES ENQUÊTÉS (LECTURE EN COLONNE). 10
TABLEAU 3. PART MODALE À L'HEURE DE POINTE DU SOIR ET À LA JOURNÉE (SOURCE : PROJET DE TERRITOIRE GRAND GENÈVE 2016-2030) 18
TABLEAU 4. PART DE DÉTENTEURS DE VOITURE SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL, LE SEXE, L'ÂGE ET LA FORMATION, EN % DES ENQUÊTÉS (LECTURE EN LIGNE) 22
TABLEAU 5. PART DE DÉTENTEURS DE DEUX-ROUES SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL, LE SEXE, L'ÂGE ET LA FORMATION, EN % DES ENQUÊTÉS (LECTURE EN LIGNE) 23
TABLEAU 6. PART DE DÉTENTEURS D'ABONNEMENTS SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL, LE SEXE, L'ÂGE ET LA FORMATION, EN % DES ENQUÊTÉS (LECTURE EN LIGNE) 25
TABLEAU 7. RÉPARTITION SELON LA FRÉQUENCE D'UTILISATION DES MODES PRINCIPAUX POUR LE MOTIF TRAVAIL, EN % DES ENQUÊTÉS (LECTURE EN LIGNE). 57
TABLEAU 8. RÉPARTITION SELON LA TENDANCE À LA MULTIMODALITÉ POUR LE MOTIF TRAVAIL EN FONCTION DU CONTEXTE RÉSIDENTIEL, DU SEXE, DE L'ÂGE ET DE LA FORMATION, EN % DES ENQUÊTÉS (LECTURE EN LIGNE). 57
TABLEAU 9. RÉPARTITION SELON LA FRÉQUENCE D'UTILISATION DES MODES PRINCIPAUX POUR LE MOTIF HORS TRAVAIL, EN % DES ENQUÊTÉS (LECTURE EN LIGNE). 59
TABLEAU 10. RÉPARTITION SELON LA TENDANCE À LA MULTIMODALITÉ POUR LE MOTIF HORS TRAVAIL EN FONCTION DU CONTEXTE RÉSIDENTIEL, DU SEXE, DE L'ÂGE ET DE LA FORMATION, EN % DES ENQUÊTÉS (LECTURE EN LIGNE). 59
TABLEAU 11. RÉPARTITION SELON LA FRÉQUENCE D'UTILISATION DES MODES PRINCIPAUX POUR TOUS MOTIFS, EN % DES ENQUÊTÉS (LECTURE EN LIGNE). 61
TABLEAU 12. RÉPARTITION SELON LA TENDANCE À LA MULTIMODALITÉ TOUS MOTIFS CONFONDUS EN FONCTION DU CONTEXTE RÉSIDENTIEL, DU SEXE, DE L'ÂGE ET DE LA FORMATION, EN % DES ENQUÊTÉS (LECTURE EN LIGNE). 61
TABLEAU 13. PERCEPTION DE LA VOITURE, DES TRANSPORTS PUBLICS, DU VÉLO ET DE LA MARCHE, EN % DES ADJECTIFS CITÉS (LECTURE EN COLONNE). 71
TABLEAU 14. PERCEPTION DE LA VOITURE SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (LECTURE EN COLONNE, PAR ORDRE DÉCROISSANT DE CITATION). 72
TABLEAU 15. PERCEPTION DES TRANSPORTS PUBLICS SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (LECTURE EN COLONNE, PAR ORDRE DÉCROISSANT DE CITATION). 73
TABLEAU 16. PERCEPTION DU VÉLO SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (LECTURE EN COLONNE, PAR ORDRE DÉCROISSANT DE CITATION). 73
TABLEAU 17. PERCEPTION DE LA MARCHE À PIED SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (LECTURE EN COLONNE, PAR ORDRE DÉCROISSANT DE CITATION). 74
TABLEAU 18. PERCEPTION DE LA VOITURE SELON L'USAGE ET LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (LECTURE EN COLONNE, PAR ORDRE DÉCROISSANT DE CITATION). 74
TABLEAU 19. PERCEPTION DES TRANSPORTS PUBLICS SELON L'USAGE ET LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (LECTURE EN COLONNE, PAR ORDRE DÉCROISSANT DE CITATION). 75
TABLEAU 20. TAUX D'ABONNEMENT ET REVENU DES ENQUÊTÉS CITANT « CHER » POUR LES TRANSPORTS PUBLICS, EN COMPARAISON AVEC L'ÉCHANTILLON ENTIER, EN % (LECTURE EN COLONNE). 76

Tableau 21. Perception des transports publics selon le contexte résidentiel, pour le sous-échantillon des enquêtés citant l'adjectif « cher » pour les transports publics (lecture en colonne, par ordre décroissant de citation). 76
Tableau 22. Composition du ménage des enquêtés citant « cher » pour les transports publics, en comparaison avec l'échantillon entier, en % (lecture en colonne). 77
Tableau 23. Perception du vélo selon l'usage et le contexte résidentiel (lecture en colonne, par ordre décroissant de citation). 78
Tableau 24. Perception de la marche à pied selon l'usage et le contexte résidentiel (lecture en colonne, par ordre décroissant de citation). 79
Tableau 25. Image de la voiture : comparaison temporelle entre 1994, 2011 et 2018, en % des adjectifs cités par les actifs motorisés (lecture en colonne). 80
Tableau 26. Image des transports publics : comparaison temporelle entre 1994, 2011 et 2018, en % des adjectifs cités par les actifs motorisés (lecture en colonne). 81
Tableau 27. Classement des adjectifs en fonction de leur registre d'appartenance 82
Tableau 28. Dimensions prises en compte dans la typologie 2019 des logiques de choix modal. 90
Tableau 29. Répartition par logiques de choix modal selon le contexte résidentiel, en % des enquêtés (typologie de 1994, lecture en ligne) 94
Tableau 30. Evolution de la répartition par logiques de choix modal selon le contexte résidentiel, en % des actifs motorisés (lecture en ligne). 95
Tableau 31. Evolution de la répartition par logiques de choix modal selon la catégorie d'âge, en % des actifs motorisés (lecture en ligne). 95
Tableau 32. Evolution de la répartition par logiques de choix modal selon le niveau de formation, en % des actifs motorisés (lecture en ligne). 96
Tableau 33. Répartition par logiques de choix modal selon le contexte résidentiel, en % des enquêtés (typologie 2019, lecture en ligne) 98
Tableau 34. Fréquences d'utilisation des TIM par logiques de choix modal selon le contexte résidentiel, en % des enquêtés (lecture en colonne). 101
Tableau 35. Fréquences d'utilisation des TC par logiques de choix modal selon le contexte résidentiel, en % des enquêtés (lecture en colonne). 101
Tableau 36. Fréquences d'utilisation du vélo par logiques de choix modal selon le contexte résidentiel, en % des enquêtés (lecture en colonne). 102
Tableau 37. Fréquences d'utilisation de la marche par logiques de choix modal selon le contexte résidentiel, en % des enquêtés (lecture en colonne). 102
Tableau 38. Perception de la voiture selon les logiques de choix modal (lecture en colonne, par ordre décroissant de citation). 104
Tableau 39. Perception des transports publics selon les logiques de choix modal (lecture en colonne, par ordre décroissant de citation). 104
Tableau 40. Perception du vélo selon les logiques de choix modal (lecture en colonne, par ordre décroissant de citation). 104
Tableau 41. Perception de la marche selon les logiques de choix modal (lecture en colonne, par ordre décroissant de citation). 104
Tableau 42. Population concernée par les mesures de politique des transports identifiées selon les logiques de choix modal. 110

5. Cartes

Carte 1. Secteurs d'enquête 2018 - Grand Genève 9
Carte 2. Espace à caractère urbain (source : OFS) 13
Carte 3. Structure du Grand Genève comme territoire de projet (source : site internet du Grand Genève) 14
Carte 4. Réseau ferré français : état 2018 (source : SNCF Réseau) 15
Carte 5. Réseau ferré suisse (sources : trafimage Géodonnées © swisstopo © OpenStreetMap, © SBB/CFF/FFS) 16
Carte 6. Réseaux ferrés de Berne, Bâle, Genève et Zurich (source : CFF Trafimage) 16

CARTE 7. DESSERTE MULTIMODALE DU GRAND GENÈVE (SOURCE : PROJET DE TERRITOIRE GRAND GENÈVE 2016 – 2030)..... 17
CARTE 8. AMÉNAGEMENTS CYCLABLES RÉALISÉS SUR ROUTES CANTONALES (SOURCE: DGT-DGGC) 19
CARTE 9. TRACÉ DE LA VOIE VERTE DU GRAND GENÈVE (SOURCE : RÉPUBLIQUE ET CANTON DE GENÈVE, SBB CFF FFS)..... 20

