



ANALYSE DES LOGIQUES DE CHOIX MODAL AUPRÈS DE LA POPULATION ACTIVE URBAINE

ÉTUDE COMPARÉE DU GRAND GENÈVE, DU CANTON DE VAUD, ET DES AGGLOMÉRATIONS DE BERNE ET DE BIENNE

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



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 urbaine
Etude comparée du Grand Genève, du Canton de Vaud, et des agglomérations de
Berne et de Bienne
Lieu(x) : Lausanne
Année : 2020

Partenaires de la recherche

Agglomération d'Yverdon-les-Bains (Agglo Y)
BLS SA
Etat de Genève (Département des infrastructures et Département du territoire)
Etat de Vaud (Direction générale de la mobilité et des routes)
Grand Genève
Lémanis SA
Ligue suisse pour l'organisation rationnelle du trafic (LITRA)
Région de Nyon (Pôle territoire, environnement et mobilité)
Transports publics de la région Lausannoise (TL)
Unireso
Union des Transports Publics
Union des Villes Genevoises
- Ville de Carouge
- Ville de Genève
- Ville de Lancy
- Ville de Meyrin
- Ville d'Onex
- Ville de Vernier
Ville de Lausanne (Division mobilité)
Ville de Morges (Service d'urbanisme, constructions et mobilité)
Ville de Nyon (Service de la mobilité)
Ville de Bienne (Département de l'urbanisme)

Pilotage de la recherche



Laboratoire de Sociologie urbaine (LaSUR)



Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL)

Partenaires enquêtes

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

Auteurs

| | |
|-------------------------|---|
| Prof. Vincent Kaufmann | Directeur du LaSUR (sociologue) |
| Juliana Gonzalez | Doctorante LaSUR (ingénieure et géographe) |
| Eloi Bernier | Doctorant 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 33E

Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne

Faculté de L'Environnement Naturel, Architectural et Construit

Laboratoire de Sociologie Urbaine

Photo de couverture : Place de la gare (Bernmobil)

ENAC – Impressum

Décembre 2020

Analyse des logiques de choix modal auprès de la population active urbaine

Etude comparée du Grand Genève, du Canton de Vaud, et des agglomérations de Berne et de Bienne

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

Rapport final de la recherche
Décembre 2020

Table des matières

| | |
|---|----|
| 1 ^{ère} partie : Objectifs et méthodologie | 5 |
| 1. Objectifs de la recherche..... | 6 |
| 2. Méthodologie | 8 |
| 2.1. Récolte des données | 8 |
| 2.2. Secteurs géographiques enquêtés | 8 |
| 2.3. Cible..... | 10 |
| 2.4. Questionnaire | 11 |
| 2.5. Données..... | 11 |
| 2 ^{ème} partie : Résultats | 13 |
| 1. Equipements..... | 14 |
| 1.1. Les grandes agglomérations métropolitaines | 14 |
| 1.2. Les agglomérations de taille moyenne..... | 23 |
| 1.3. Les petits centres..... | 27 |
| 2. Les habitudes modales | 31 |
| 2.1. Les grandes agglomérations métropolitaines | 32 |
| 2.2. Les agglomérations de taille moyenne..... | 36 |
| 2.3. Les petits centres..... | 40 |
| 3. Dispositions à l'utilisation des moyens de transport | 44 |
| 3.1. Les grandes agglomérations métropolitaines | 45 |
| 3.2. Les agglomérations de taille moyenne..... | 51 |
| 3.3. Les petits centres..... | 54 |
| 4. Segmentation des logiques de choix modal..... | 57 |
| 4.1. Vers une nouvelle typologie des logiques d'action qui sous-tendent les pratiques modales | 57 |
| 4.2. Les grandes agglomérations métropolitaines | 59 |
| 4.3. Les agglomérations de taille moyenne..... | 64 |
| 4.4. Les petits centres..... | 66 |
| 3 ^{ème} partie : Conclusions..... | 69 |
| 1. Synthèse des tendances générales | 69 |
| 2. Potentiels de reports modaux selon les secteurs..... | 72 |
| 3. L'activation du potentiel de report modal | 75 |
| 3.1. Des stratégies différenciées selon les logiques de choix modal | 75 |
| 4 ^{ème} partie : bibliographie et annexes | 81 |
| 1. Bibliographie..... | 81 |
| 2. Annexes | 82 |

| | |
|--|-----|
| 2.1. Annexe n°1 : Questionnaire | 82 |
| 2.2. Annexe n°2 : Méthodologie de calcul et de prévision du trafic à partir des fréquences | 95 |
| 2.3. Annexe n°3 : Adjectifs par mode selon l'usage des modes..... | 96 |
| 2.4. Annexe n°4 : Usage des modes de transports selon les types de logiques de choix modal .. | 99 |
| 3. Figures | 101 |
| 4. Tableaux | 103 |
| 5. Cartes..... | 105 |

1^{ère} partie : Objectifs et méthodologie

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 les quatre aires urbaines étudiées (2).

1. Objectifs de la recherche

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 quatre aires urbaines suisses (Grand Genève, Canton de Vaud, Agglomération de Berne, Agglomération de Bienne) 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. Porter un regard spécifique sur les pôles urbains secondaires** : jusque-là réservée aux grandes agglomérations, la typologie de choix modal a été pour la première fois appliquée à une agglomération de taille moyenne en 2011, soit Yverdon-les-Bains. L'étude a ainsi pu 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. Nous suggérons de réitérer l'enquête dans ce type de pôles urbains plus petits afin de fournir aux mandants des enseignements et recommandations pour les centralités

secondaires qui cristallisent des enjeux très importants pour les politiques cantonales de transports et d'aménagement du territoire, y compris dans la région transfrontalière du Grand Genève.

3. 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 centres secondaires.

Le présent rapport vient conclure, par une synthèse comparative, des recherches menées depuis 2018 dans le Grand Genève, le Canton de Vaud et les agglomérations de Berne et de Bienne. Ces recherches permettent de fournir des éléments de comparaison et de benchmarking. Elles ont fait l'objet de plusieurs rapports spécifiques, auquel le lecteur pourra se référer utilement :

- Rapport spécifique pour le Grand Genève : Analyse des logiques de choix modal auprès de la population active du Grand Genève (Cahier du LaSUR 33A, 2019)
- Rapport spécifique pour l'Union des Villes Genevoises : Analyse des logiques de choix modal auprès de la population active de l'Union des Villes Genevoises (Cahier du LaSUR 33B, 2019)
- Rapport spécifique pour le canton de Vaud : Analyse des logiques de choix modal auprès de la population active vaudoise (Cahier du LaSUR 33C, 2019)
- Rapport spécifique pour l'agglomération de Bienne : Analyse des logiques de choix modal auprès de la population active dans l'aire urbaine de Bienne (Cahier du LaSUR 33D, 2020)

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 comparable à celles-ci¹.

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 | | Grand Genève | Canton de Vaud | Canton de Berne |
|--|------------------------|---|-----------------------------------|---|
| Grandes agglomérations métropolitaines | Centre | Genève | Lausanne | Berne |
| | Suburbain ² | Carouge, Lancy, Meyrin, Onex, Vernier | Communes suburbaines lausannoises | Communes suburbaines bernoises |
| Agglomérations de taille moyenne | | Annemasse, Thonon-les-Bains | Morges, Nyon, Yverdon | Bienne (avec sa 1 ^{ère} couronne suburbaine) |
| Petits centres | | Bellegarde, Cluses, Gex, Saint Julien-en-Genevois | Aigle, Rolle | |

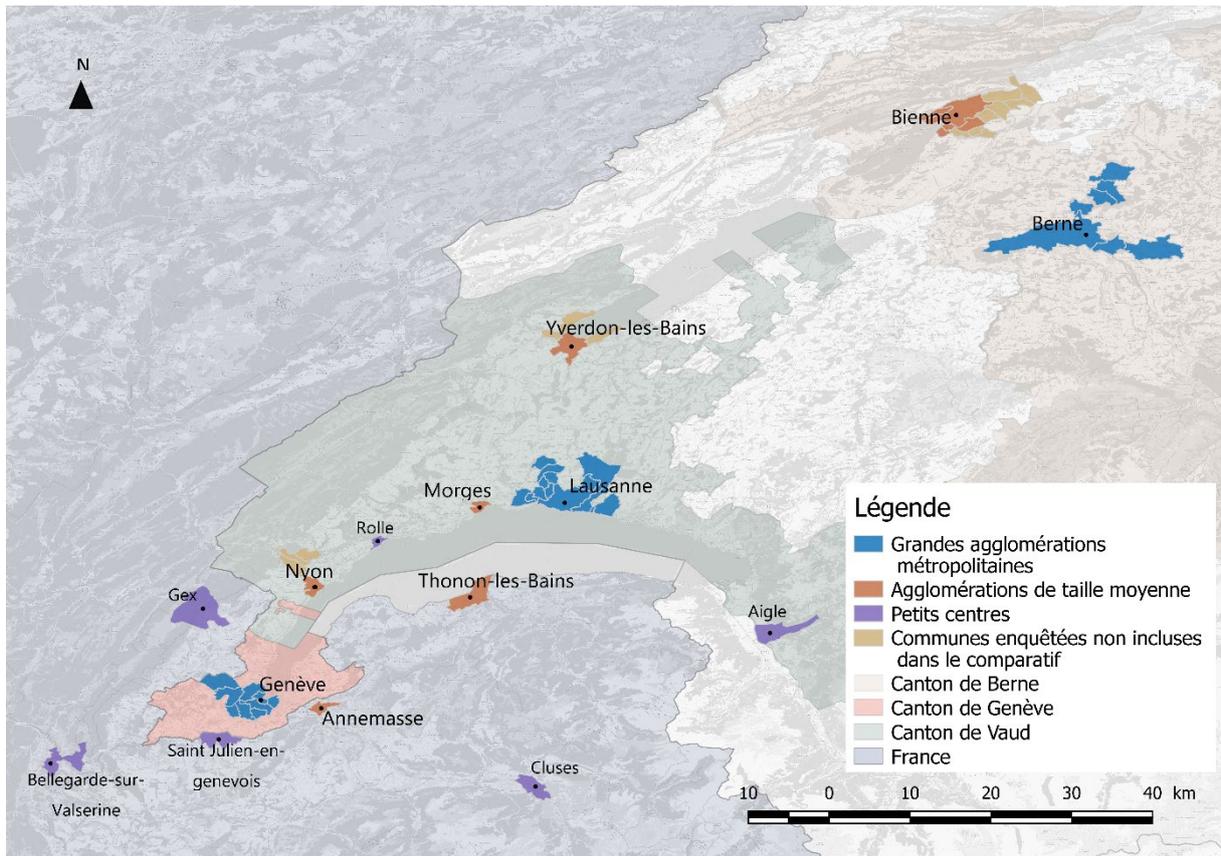
Tableau 1. Typologie contextuelle au lieu de résidence

Nous désignerons dans la suite du rapport par « Genève » (respectivement « Lausanne », « Berne ») les grandes agglomérations métropolitaines, constituées de la ville centre et des communes suburbaines. Les territoires périurbains (d'agglomération et hors agglomération) enquêtés dans le cadre de la présente étude ne sont pas retenus ici pour la comparaison, mais les résultats obtenus dans ces secteurs sont détaillés dans les rapports spécifiques (cahiers du LaSUR 33A et 33C).

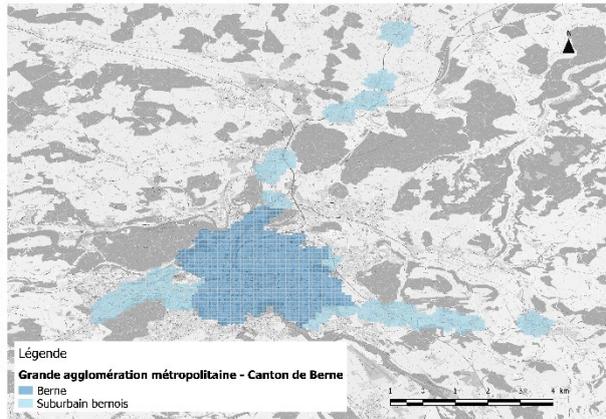
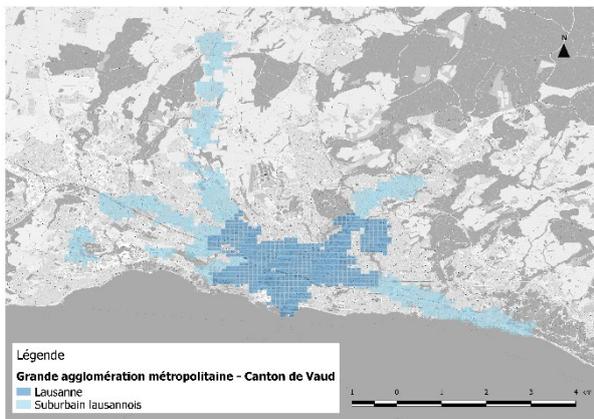
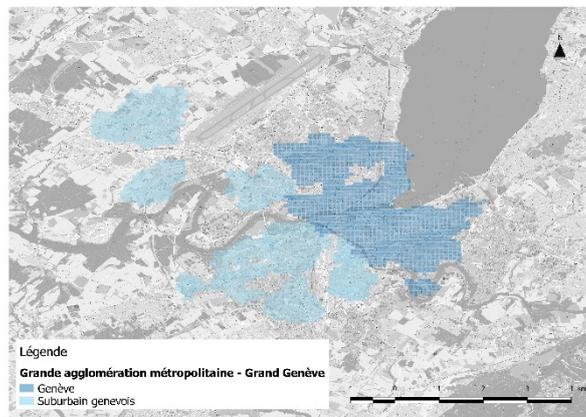
Nous présentons ci-dessous les cartes des secteurs enquêtés, en les distinguant selon la typologie contextuelle au lieu de résidence présentée dans le tableau précédent.

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.

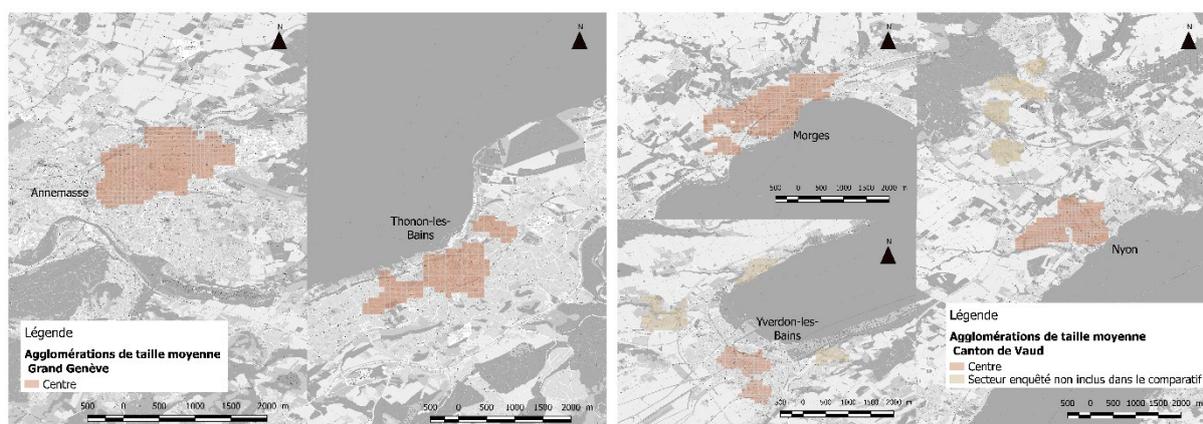
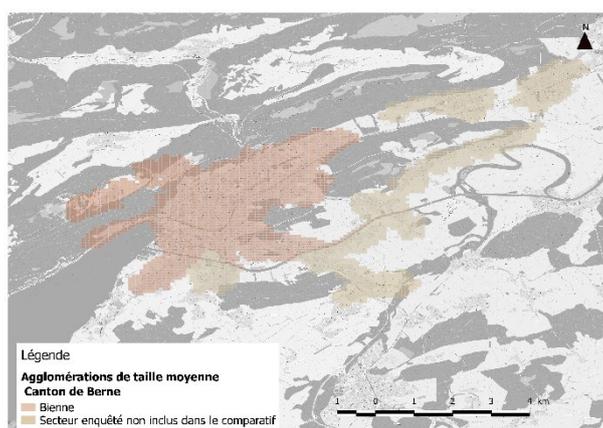
² Détail des communes suburbaines sur les cartes des secteurs d'enquête (Cartes 1, 2, 3 et 4).



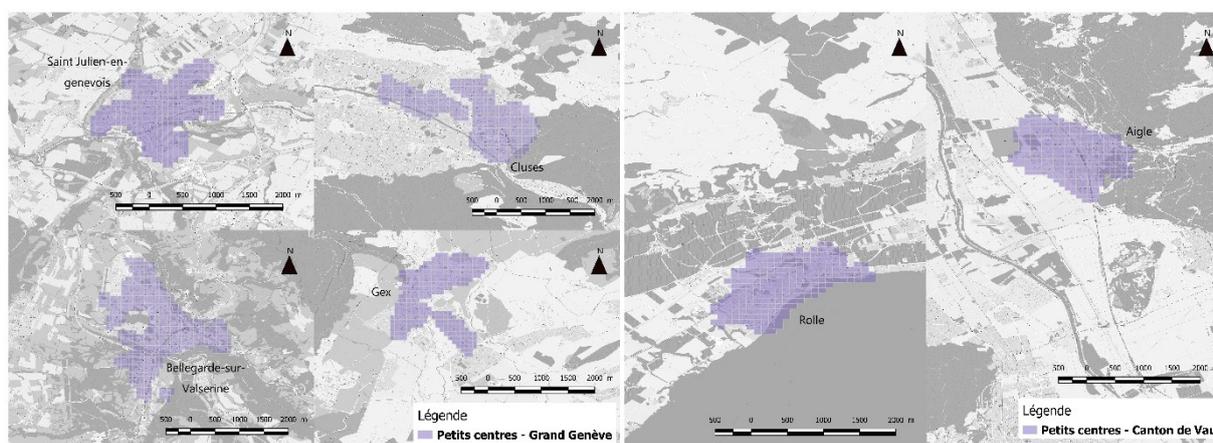
Carte 1. Secteurs d'enquête



Carte 2. Grandes agglomérations métropolitaines



Carte 3. Agglomérations de taille moyenne



Carte 4. Petits centres

2.3. Cible

L'enquête quantitative a porté sur un échantillon représentatif de la population résidente active des territoires étudiés. 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 du 3 octobre au 31 décembre 2018 pour le Grand Genève et le Canton de Vaud, et du 18 juin au 31 juillet 2019 pour les agglomérations de Berne et Bienne. Après nettoyage de la base de données, les résultats présentés pour ce rapport comparatif portent sur 4986 personnes³. Elles se répartissent comme suit :

| | | |
|--------------------------------|--|-----|
| Sexe | Masculin | 43% |
| | Féminin | 57% |
| Âge | 35 ans et moins | 14% |
| | entre 36 et 49 ans | 35% |
| | 50 ans et plus | 51% |
| Niveau de formation | scolarité obligatoire et apprentissage | 33% |
| | maturité, école professionnelle | 22% |
| | université, haute école | 45% |
| Revenu mensuel du ménage (CHF) | 0-3000 | 13% |
| | 3000-6000 | 27% |
| | 6000-9000 | 27% |
| | Plus de 9000 | 33% |

Tableau 2. Structure de l'échantillon d'actifs 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, 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.

³ En y ajoutant les secteurs périurbains étudiés dans les rapports spécifiques, on obtient un total de 5635 enquêtés.

2^{ème} partie : Résultats

Nous présentons, dans cette partie, la synthèse des résultats de la recherche menée.

Nous aborderons d'abord l'équipement des ménages en moyens de transport (1) puis les pratiques modales effectives, qui sont présentées au point 2. Ce thème sera suivi de l'évaluation de l'image des modes basée sur les adjectifs exprimés par les enquêtés (3). Enfin le dialogue des données des points 2 et 3 nous permettra d'établir la typologie actualisée des logiques de choix modal (4).

Pour chacun de ces aspects, les analyses seront tout d'abord présentées pour les trois grandes agglomérations de Genève, Lausanne et Berne. Une deuxième partie présentera ensuite une comparaison pour des agglomérations de taille moyenne comparées, soit Annemasse, Thonon, Nyon, Morges, Yverdon et Bière ; puis une troisième partie compare les petits centres étudiés (Bellegarde, Saint Julien-en-Genevois, Cluses, Gex, Aigle et Rolle).

1. Equipements

Les questions traitées ici concernent le lien entre les équipements personnels (véhicules particuliers et abonnements de transports publics) et le contexte résidentiel, ainsi que les possibilités de stationnement au lieu de travail et le nombre de changements de ligne sur le réseau de transport.

1.1. Les grandes agglomérations métropolitaines

1.1.1. Equipement en véhicules automobiles

Globalement, le taux d'équipement en automobiles des personnes enquêtées est important, la situation la plus fréquente étant celle des ménages possédant une voiture. Dans ces mêmes tissus, certains ménages possèdent deux véhicules (environ 20% des enquêtés) mais rarement plus. Les différences entre les trois métropoles considérées apparaissent entre les ménages possédant une voiture, plus nombreux à Genève et Lausanne (58%) qu'à Berne (45%), et ceux qui n'en possèdent pas, surreprésentés à Berne (31%, contre 18% à Genève et 16% à Lausanne). Rappelons par ailleurs, que les ménages non motorisés sont plus nombreux dans les agglomérations quand on considère tous les ménages que lorsque l'on restreint aux seuls ménages ayant au moins un actif.

| | De combien d'automobiles dispose votre ménage ? | | | | |
|----------|---|-----|-----|----|-----------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 et plus |
| Genève | 18% | 58% | 20% | 4% | 1% |
| Lausanne | 16% | 58% | 23% | 3% | 1% |
| Berne | 31% | 45% | 21% | 2% | 0% |

Tableau 3. Nombre d'automobiles du ménage selon le contexte résidentiel (grandes agglomérations métropolitaines), en % des enquêtés (lecture en ligne).

La possession d'un véhicule concerne le ménage, où plusieurs personnes sont susceptibles d'y recourir. La disposition personnelle d'une voiture est donc un indicateur plus précis de l'équipement individuel des enquêtés. La disposition quotidienne du véhicule reste la fréquence la plus représentée à Lausanne et à Berne, concernant respectivement 38% et 29% des enquêtés, contre 28% des actifs genevois, avec de fortes variations entre centre et suburbain. Toutefois la disposition à une fréquence moins régulière est également répandue, notamment 2-3 fois par semaine (33% à Genève, 30% à Lausanne et 24% à Berne) ou à l'échelle mensuelle (plus de 10% des résidents disposent d'une voiture 2-3 fois par mois). Dans les deux agglomérations romandes, 15% des enquêtés n'ont jamais d'accès personnel à une voiture tandis que cette proportion s'élève à 22% à Berne. Cela peut correspondre en effet aux personnes n'ayant pas de voiture ou ayant une seule voiture au sein de leur ménage. On remarque que la disposition d'une voiture dépend de la possession personnelle du véhicule mais aussi du recours à des véhicules de tiers ou de service, puisque certains enquêtés ne possèdent pas de voiture dans leur ménage mais déclarent en avoir « à disposition » occasionnellement (presque 10% des répondants à Berne).

En ce qui concerne les caractéristiques des individus, les hommes sont plus nombreux à disposer personnellement d'une voiture tous les jours ou presque que les femmes (environ 6 points d'écart), reflet probable d'arrangements au sein du ménage. Les résultats montrent aussi que la catégorie d'âge des 50 ans et plus dispose plus souvent d'une voiture que la catégorie des 35 ans et moins, avec un écart d'environ 10 points pour la disposition quotidienne chez les actifs romands (idem pour la modalité « jamais »). Dans les trois métropoles, les individus aux formations longues (université, haute école) disposent plus rarement d'une voiture au quotidien, mais sont peu nombreux à n'y avoir jamais accès, ce qui renvoie soit à la possession d'un véhicule partagé au sein du ménage (la disposition 2-3 fois par semaine est surreprésentée pour cette catégorie) ou au recours à des services tiers tels que l'autopartage.

| | | A quelle fréquence disposez-vous personnellement d'un véhicule automobile ? | | | | |
|----------------------|--|---|------------------|---------------|---------------|------------|
| | | Tous les jours ou presque | 2-3x par semaine | 2-3x par mois | Moins souvent | Jamais |
| Genève | | 28% | 33% | 17% | 8% | 15% |
| Contexte résidentiel | Centre | 17% | 29% | 24% | 12% | 19% |
| | Suburbain | 35% | 35% | 12% | 6% | 12% |
| Sexe | Masculin | 31% | 33% | 18% | 8% | 11% |
| | Féminin | 25% | 32% | 16% | 9% | 18% |
| Âge | 35 ans et moins | 21% | 34% | 15% | 8% | 22% |
| | entre 36 et 49 ans | 26% | 32% | 18% | 8% | 16% |
| | 50 ans et plus | 30% | 33% | 16% | 9% | 13% |
| Formation | scolarité obligatoire et apprentissage | 37% | 29% | 11% | 7% | 16% |
| | Maturité, école professionnelle | 30% | 34% | 13% | 7% | 16% |
| | université, haute école | 22% | 34% | 21% | 10% | 14% |
| Lausanne | | 38% | 30% | 11% | 6% | 15% |
| Contexte résidentiel | Centre | 31% | 29% | 13% | 11% | 16% |
| | Suburbain | 44% | 31% | 9% | 2% | 15% |
| Sexe | Masculin | 43% | 24% | 13% | 7% | 13% |
| | Féminin | 36% | 33% | 9% | 6% | 17% |
| Âge | 35 ans et moins | 31% | 28% | 14% | 3% | 23% |
| | entre 36 et 49 ans | 37% | 27% | 8% | 11% | 17% |
| | 50 ans et plus | 40% | 32% | 11% | 4% | 13% |
| Formation | scolarité obligatoire et apprentissage | 40% | 25% | 8% | 5% | 23% |
| | Maturité, école professionnelle | 48% | 25% | 6% | 3% | 18% |
| | université, haute école | 35% | 35% | 14% | 8% | 10% |
| Berne | | 29% | 24% | 12% | 14% | 22% |
| Contexte résidentiel | Centre | 13% | 24% | 18% | 23% | 22% |
| | Suburbain | 39% | 24% | 7% | 8% | 21% |
| Sexe | Masculin | 32% | 24% | 13% | 12% | 18% |
| | Féminin | 25% | 23% | 11% | 16% | 25% |
| Âge | 35 ans et moins | 28% | 24% | 12% | 10% | 27% |
| | entre 36 et 49 ans | 28% | 19% | 14% | 22% | 16% |
| | 50 ans et plus | 30% | 27% | 10% | 11% | 22% |
| Formation | scolarité obligatoire et apprentissage | 39% | 6% | 10% | 2% | 42% |
| | Maturité, école professionnelle | 30% | 25% | 12% | 8% | 25% |
| | université, haute école | 26% | 27% | 12% | 19% | 16% |

Tableau 4. Fréquence de disposition personnelle d'un véhicule automobile selon le contexte résidentiel (grandes agglomérations métropolitaines), le sexe, l'âge et la formation, en % des enquêtés (lecture en ligne).

1.1.2. Equipement en transports publics

En ce qui concerne les abonnements aux transports publics, les différences territoriales sont flagrantes au sein de notre échantillon d'actifs. Berne se distingue d'emblée par un taux d'abonnement très élevé : seulement 7% des enquêtés bernois ne possèdent aucun des abonnements proposés, cette proportion est de 29% à Lausanne et 38% à Genève. Ces chiffres sont respectivement de 39% à Berne, 60% à Lausanne et 57% à Genève si l'on considère les enquêtés sans abonnements autres qu'une carte prépayée et/ou un demi-tarif.

Les statistiques traduisent aussi les orientations du réseau local de transports en commun. Dans les métropoles de l'arc lémanique, les abonnements fortement répandus sont l'abonnement aux transports publics (38% à Genève et 30% à Lausanne) et l'abonnement demi-tarif CFF avec une tendance inverse (31% à Genève et 46% à Lausanne). Ceci reflète effectivement un réseau plus orienté transports publics urbains à Genève (notons qu'à Lausanne, la carte prépayée est une alternative courante à l'abonnement) et plutôt RER à Lausanne (avec 8% de possesseurs de l'abonnement général CFF). Les abonnements aux différents services à la mobilité (autopartage, vélo en libre-service) ne sont pas encore très répandus parmi les actifs enquêtés. On note tout particulièrement le faible score du service vélo / publibike, qui est minimal à Genève car l'entreprise n'y est pas implanté, et qui reste tout aussi faible à Lausanne (1% des enquêtés), alors que l'entreprise y propose plusieurs stations.

A Berne, le recours à l'abonnement est largement plus répandu et ce quel que soit le type d'abonnement. On observe ainsi une forte polarisation vers le ferroviaire (demi-tarif CFF pour 60% des enquêtés, et abonnement général CFF pour 25%) associée à des titres individuels pour les transports publics, correspondant le plus souvent à une carte prépayée (40% contre 28% d'abonnements). A Berne, le seuil de basculement entre l'abonnement et la carte prépayée pour les transports en commun semble se situer entre l'usage quotidien des TC et l'usage 2-3 fois par semaine. L'autopartage y est plus développé, avec 14% des enquêtés ayant souscrit à titre personnel et 4% bénéficiant d'un abonnement via l'employeur. Enfin, le réseau publibike bernois compte 6% d'abonnées, ce qui est significativement plus qu'à Lausanne.

En allant dans le détail selon les différents types de territoires enquêtés, le taux d'équipement en abonnements CFF est généralement plus important dans les secteurs centraux tandis que les abonnements de transports publics sont surreprésentés en suburbain. C'est systématiquement dans les suburbains que l'on retrouve la plus forte proportion d'enquêtés n'ayant aucun abonnement (environ 10 points d'écart avec le centre métropolitain).

En termes de variables sociodémographiques, on remarque que les femmes détiennent plus souvent un abonnement de transports (TP ou demi-tarif CFF), ce qui semble accréditer la thèse de l'arbitrage au sein du ménage émise au vu des résultats obtenus précédemment pour la voiture. L'abonnement général CFF fait toutefois exception à cette règle puisqu'il reste majoritairement détenu par des hommes.

La disposition d'abonnement diffère selon l'âge des répondants. Tandis que les actifs de 35 ans et moins 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 actifs des générations au-delà de 35 ans sont surreprésentés. Globalement, la part d'actifs n'ayant aucun abonnement s'accroît avec l'âge, sauf à Berne où cette part reste stable d'une catégorie à l'autre.

Les catégories de formation secondaire et universitaire sont davantage équipées des abonnements CFF, notamment de l'abonnement demi-tarif. En revanche ces enquêtés souscrivent moins aux transports publics locaux.

| | | 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 / Publi Bike | Aucun abonnement (avec détail hors carte prépayée et/ou demi-tarif) |
|----------------------|--|--|-----------------------------------|------------------------|---------------------------|---|--|------------------------------|---|
| Genève | | 38% | 4% | 5% | 31% | 4% | 0% | 1% | 38% (57) |
| Contexte résidentiel | Centre | 36% | 5% | 6% | 40% | 5% | 0% | 1% | 31% (58) |
| | Suburbain | 39% | 3% | 4% | 26% | 3% | 1% | 0% | 42% (57) |
| Sexe | Masculin | 31% | 4% | 5% | 32% | 4% | 0% | 1% | 42% (64) |
| | Féminin | 44% | 4% | 5% | 31% | 3% | 1% | 1% | 34% (52) |
| Âge | 35 ans et moins | 47% | 4% | 10% | 17% | 2% | 0% | 1% | 35% (44) |
| | entre 36 et 49 ans | 37% | 2% | 4% | 33% | 5% | 1% | 1% | 38% (59) |
| | 50 ans et plus | 37% | 5% | 4% | 33% | 3% | 0% | 0% | 38% (59) |
| Formation | scolarité obligatoire et apprentissage | 40% | 4% | 3% | 13% | 1% | 0% | 0% | 51% (58) |
| | Maturité, école professionnelle | 43% | 5% | 4% | 24% | 1% | 0% | 1% | 37% (54) |
| | université, haute école | 35% | 4% | 6% | 44% | 6% | 1% | 1% | 31% (58) |
| Lausanne | | 30% | 8% | 8% | 46% | 4% | 2% | 1% | 29% (60) |
| Contexte résidentiel | Centre | 27% | 8% | 12% | 53% | 7% | 2% | 1% | 23% (58) |
| | Suburbain | 32% | 9% | 5% | 42% | 2% | 2% | 1% | 33% (62) |
| Sexe | Masculin | 23% | 8% | 12% | 42% | 7% | 4% | 3% | 31% (60) |
| | Féminin | 33% | 9% | 6% | 48% | 2% | 1% | 0% | 28% (60) |
| Âge | 35 ans et moins | 39% | 1% | 21% | 39% | 5% | 0% | 3% | 18% (40) |
| | entre 36 et 49 ans | 36% | 6% | 10% | 36% | 3% | 2% | 1% | 32% (53) |
| | 50 ans et plus | 25% | 11% | 5% | 53% | 4% | 2% | 1% | 30% (68) |
| Formation | scolarité obligatoire et apprentissage | 33% | 8% | 6% | 30% | 3% | 2% | 1% | 41% (59) |
| | Maturité, école professionnelle | 31% | 7% | 9% | 35% | 4% | 0% | 0% | 39% (57) |
| | université, haute école | 27% | 9% | 9% | 60% | 4% | 2% | 1% | 18% (62) |
| Berne | | 28% | 40% | 25% | 60% | 14% | 4% | 6% | 7% (39) |
| Contexte résidentiel | Centre | 22% | 46% | 26% | 65% | 24% | 1% | 7% | 2% (37) |
| | Suburbain | 33% | 36% | 24% | 57% | 7% | 6% | 6% | 10% (40) |
| Sexe | Masculin | 28% | 32% | 31% | 55% | 16% | 4% | 6% | 9% (34) |
| | Féminin | 29% | 48% | 19% | 65% | 11% | 4% | 6% | 4% (44) |
| Âge | 35 ans et moins | 47% | 16% | 28% | 44% | 6% | 0% | 0% | 8% (28) |
| | entre 36 et 49 ans | 20% | 48% | 20% | 70% | 19% | 7% | 14% | 7% (41) |
| | 50 ans et plus | 24% | 47% | 26% | 61% | 14% | 4% | 4% | 6% (44) |
| Formation | scolarité obligatoire et apprentissage | 36% | 27% | 20% | 33% | 4% | 0% | 0% | 22% (48) |
| | Maturité, école professionnelle | 34% | 33% | 17% | 61% | 5% | 5% | 5% | 11% (46) |
| | université, haute école | 24% | 46% | 30% | 65% | 19% | 5% | 8% | 2% (34) |

Tableau 5. Part de détenteurs d'abonnements selon le contexte résidentiel (grandes agglomérations métropolitaines), le sexe, l'âge et la formation, en % des enquêtés (lecture en ligne).

1.1.3. Equipement en deux-roues

| | | Vélo conventionnel | Vélo électrique | Scotter, vélomoteur | Moto | Autre | Aucun deux-roues |
|----------------------|--|--------------------|-----------------|---------------------|-----------|-----------|------------------|
| Genève | | 52% | 11% | 14% | 8% | 1% | 32% |
| Contexte résidentiel | Centre | 53% | 9% | 11% | 6% | 2% | 33% |
| | Suburbain | 51% | 13% | 15% | 8% | 1% | 32% |
| Sexe | Masculin | 58% | 9% | 19% | 14% | 1% | 24% |
| | Féminin | 47% | 13% | 9% | 2% | 1% | 39% |
| Âge | 35 ans et moins | 48% | 5% | 18% | 8% | 0% | 38% |
| | entre 36 et 49 ans | 60% | 13% | 12% | 6% | 2% | 26% |
| | 50 ans et plus | 48% | 12% | 14% | 9% | 1% | 35% |
| Formation | scolarité obligatoire et apprentissage | 44% | 7% | 15% | 9% | 1% | 39% |
| | Maturité, école professionnelle | 47% | 9% | 14% | 9% | 1% | 39% |
| | université, haute école | 58% | 14% | 13% | 6% | 2% | 26% |
| Lausanne | | 42% | 7% | 10% | 4% | 1% | 47% |
| Contexte résidentiel | Centre | 43% | 8% | 8% | 4% | 2% | 45% |
| | Suburbain | 41% | 7% | 11% | 4% | 1% | 49% |
| Sexe | Masculin | 45% | 10% | 16% | 7% | 2% | 36% |
| | Féminin | 40% | 5% | 7% | 2% | 1% | 53% |
| Âge | 35 ans et moins | 38% | 5% | 10% | 8% | 5% | 44% |
| | entre 36 et 49 ans | 49% | 8% | 9% | 3% | 1% | 40% |
| | 50 ans et plus | 39% | 7% | 11% | 4% | 1% | 52% |
| Formation | scolarité obligatoire et apprentissage | 34% | 4% | 12% | 3% | 1% | 57% |
| | Maturité, école professionnelle | 38% | 6% | 9% | 5% | 1% | 47% |
| | université, haute école | 49% | 9% | 10% | 4% | 2% | 41% |
| Berne | | 83% | 11% | 7% | 6% | 1% | 10% |
| Contexte résidentiel | Centre | 87% | 9% | 2% | 5% | 1% | 7% |
| | Suburbain | 80% | 13% | 10% | 6% | 1% | 11% |
| Sexe | Masculin | 84% | 12% | 11% | 10% | 1% | 7% |
| | Féminin | 82% | 11% | 2% | 1% | 1% | 13% |
| Âge | 35 ans et moins | 82% | 10% | 8% | 10% | 0% | 15% |
| | entre 36 et 49 ans | 90% | 7% | 9% | 3% | 3% | 7% |
| | 50 ans et plus | 79% | 15% | 5% | 5% | 0% | 9% |
| Formation | scolarité obligatoire et apprentissage | 72% | 4% | 8% | 5% | 0% | 15% |
| | Maturité, école professionnelle | 77% | 17% | 8% | 6% | 1% | 11% |
| | université, haute école | 88% | 10% | 6% | 5% | 1% | 8% |

Tableau 6. Part de détenteurs de deux-roues selon le contexte résidentiel (grandes agglomérations métropolitaines), le sexe, l'âge et la formation, en % des enquêtés (lecture en ligne).

De manière générale, plus de 50% des actifs interrogés possèdent un moyen de transport dans cette catégorie. Les habitants de Berne sont fortement équipés en deux-roues (90% des répondants), particulièrement en vélo conventionnel (83%). A Genève, l'équipement en cycles est important (vélo conventionnel pour 53% des enquêtés) mais ce sont surtout les deux-roues motorisés qui y sont surreprésentés par rapport aux autres villes (scooters : 14%, moto : 8%). A Lausanne, l'équipement en deux-roues est systématiquement plus faible qu'à Genève, ce qui s'explique par la topographie peu propice aux déplacements cyclables de la capitale vaudoise. On note également qu'environ un actif lausannois sur deux ne possède aucun deux-roues. Par ailleurs, il est intéressant de relever qu'il n'y a pas de report d'achat observable du vélo conventionnel vers le vélo électrique, qui permet de s'affranchir

de l'effort lié à la pente. A Lausanne, 7% des répondants en disposent, contre 11% à Genève ou à Berne. On n'observe pas, à l'heure actuelle, de développement massif des « autres » deux-roues (par exemple les trottinettes), dont l'utilisation bien que mise en avant, reste encore marginale, d'autant que ce mode s'est imposé majoritairement auprès d'autres publics que les actifs enquêtés pour cette étude. En ce qui concerne le vélo, le modèle conventionnel est légèrement plus présent dans le centre tandis que l'alternative électrique est plus importante dans les secteurs suburbains. En ce qui concerne les caractéristiques de la population, les enquêtés ayant 35 ans et moins ou les personnes avec un niveau de formation peu élevé optent moins pour le vélo électrique, ce qui est probablement lié aux moyens financiers nécessaires pour l'achat de ces engins⁴, ainsi qu'à des considérations liées à la forme physique. L'accès au vélo électrique est aujourd'hui comparable à celui du scooter qui oscille entre 7% et 14% en fonction des métropoles enquêtées. La part de répondants ayant un scooter est plus importante dans les secteurs suburbains. 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 et aux personnes de formation apprentissage ou moins.

1.1.4. Trajet domicile-travail : le stationnement au lieu de travail

Le stationnement est une des variables-clés en matière d'accessibilité automobile, qui détermine grandement la contrainte liée à l'utilisation de ce mode en milieu urbain. Si l'achat d'un véhicule automobile va généralement de pair avec la disposition d'une place de stationnement (généralement privé) à domicile, les conditions de stationnement sur le lieu de travail influent directement sur l'utilisation systématique de ce mode pour le trajet domicile-travail. Nous nous sommes donc intéressés aux conditions de stationnement offertes aux actifs venant au travail en voiture (en tant que conducteurs⁵), que ce soit de façon régulière ou occasionnelle.

Nous étudions tout d'abord les conditions de stationnement au lieu de travail pour les personnes qui utilisent la voiture pour aller travailler, en fonction du contexte géographique résidentiel. Remarquons d'emblée qu'entre 60% et 80% des actifs allant au travail en voiture déclarent avoir une place sur leur lieu de travail (réservée ou non). Cette proportion est minimale à Genève, sensiblement plus importante à Lausanne et maximale à Berne. Etant donné que la contrainte sur le stationnement agit sur l'utilisation de la voiture pour aller au travail, nous en déduisons que le Bernois est plus discipliné (il ne prend la voiture que si il est sûr de pouvoir la stationner) contrairement au Lausannois (10 à 14% dans la rue ou sur la voie publique) et le Genevois (14 à 15%). Le stationnement sur voie publique ou en parking d'accès public constituent des alternatives secondaires de stationnement (entre 10% et 15% des répondants).

Ceci dit, si l'on tient compte de l'ensemble de l'échantillon, (i.e. en incluant également les actifs qui déclarent ne jamais conduire de voiture pour se rendre au travail), les résultats apparaissent plus contrastés entre les trois agglomérations. Les actifs venant travailler en voiture sont plus nombreux parmi les Lausannois que parmi les Genevois ou les Bernois, et sont de manière générale plus représentés dans les territoires suburbains. Rapporté à l'ensemble des actifs, la part des répondants ayant une place réservée au lieu de travail représente entre 10% (Genève, Berne) et 20% (Lausanne, suburbain genevois) des enquêtés, avec un pic à 26% pour les résidents du suburbain lausannois. On observe entre 5% et 10% de places non réservées (16% dans le suburbain bernois). Les parkings en accès public ou le stationnement sur voie publique sont aussi adoptés par 5% à 10% des enquêtés.

⁴ Gardons à l'esprit que les jeunes enquêtés se trouvent dans cette catégorie de formation, n'ayant pas encore achevé des formations plus longues.

⁵ Pour tous les chiffres concernant le stationnement : seuls les conducteurs sont étudiés ici, contrairement aux chiffres des rapports spécifiques qui incluaient tous les utilisateurs de la voiture pour aller au travail (y compris les passagers).

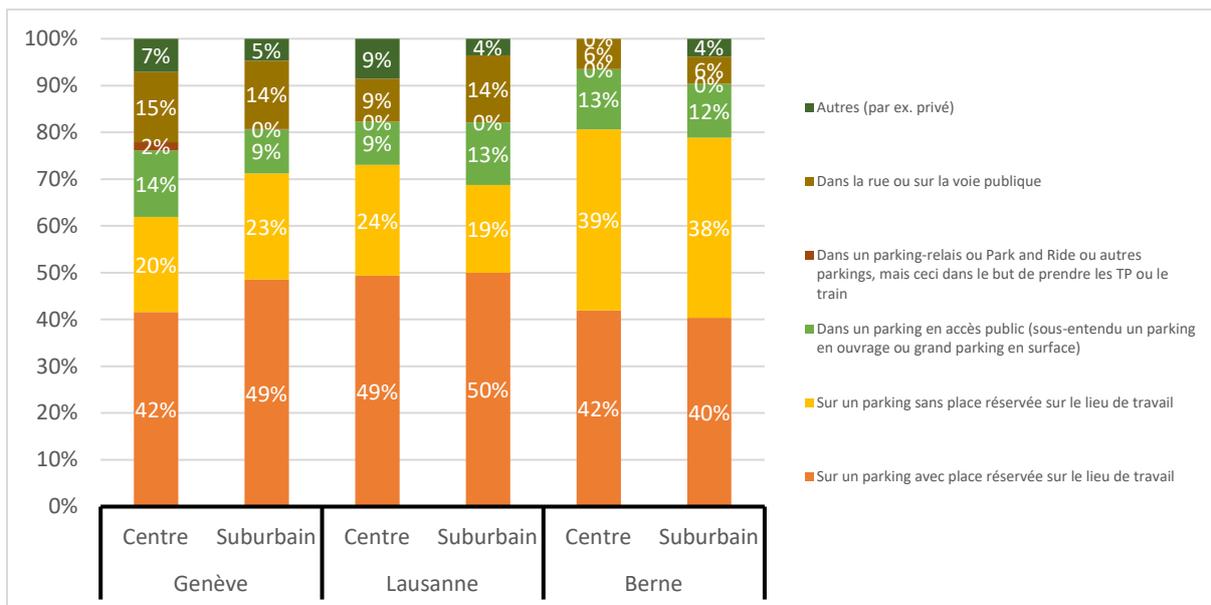


Figure 1. Conditions de stationnement au lieu de travail selon le contexte résidentiel (grandes agglomérations métropolitaines), en % des enquêtés allant au travail en voiture (conducteurs).

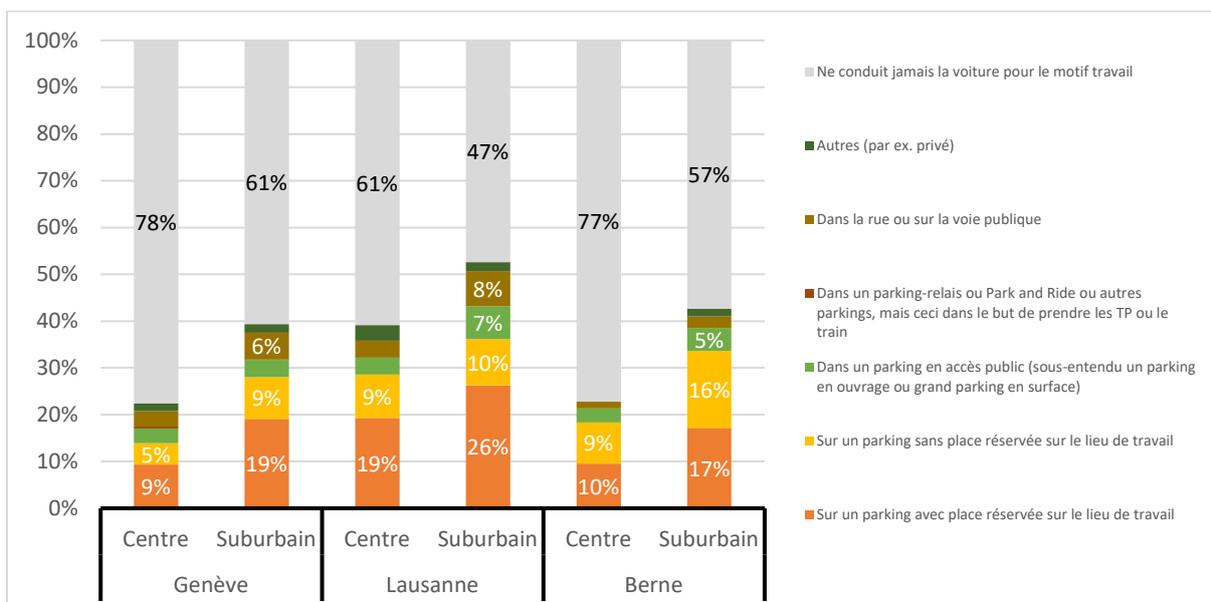


Figure 2. Conditions de stationnement au lieu de travail selon le contexte résidentiel (grandes agglomérations métropolitaines), en % des enquêtés.

Les conditions de stationnement au lieu de travail, distinguées selon la localisation du lieu de travail, permettent de préciser cette première analyse. Pour ce faire, 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 associées⁶. Les résultats sont présentés dans les figures suivantes, d'abord pour les actifs conduisant leur voiture pour aller au travail, ensuite en considérant l'ensemble des actifs interrogés.

⁶ Pour l'analyse du stationnement selon la localisation du lieu de travail, nous considérons uniquement les actifs qui travaillent dans leur agglomération de résidence (Genève, Lausanne ou Berne), afin de disposer de chiffres comparables et non biaisés entre les trois agglomérations. Par exemple, des enquêtés lausannois qui travaillent à Genève ne sont pas pris en compte, ou inversement. Les résultats sont donc différents de ceux présentés dans les rapports spécifiques. De plus, nous considérons uniquement les conducteurs.

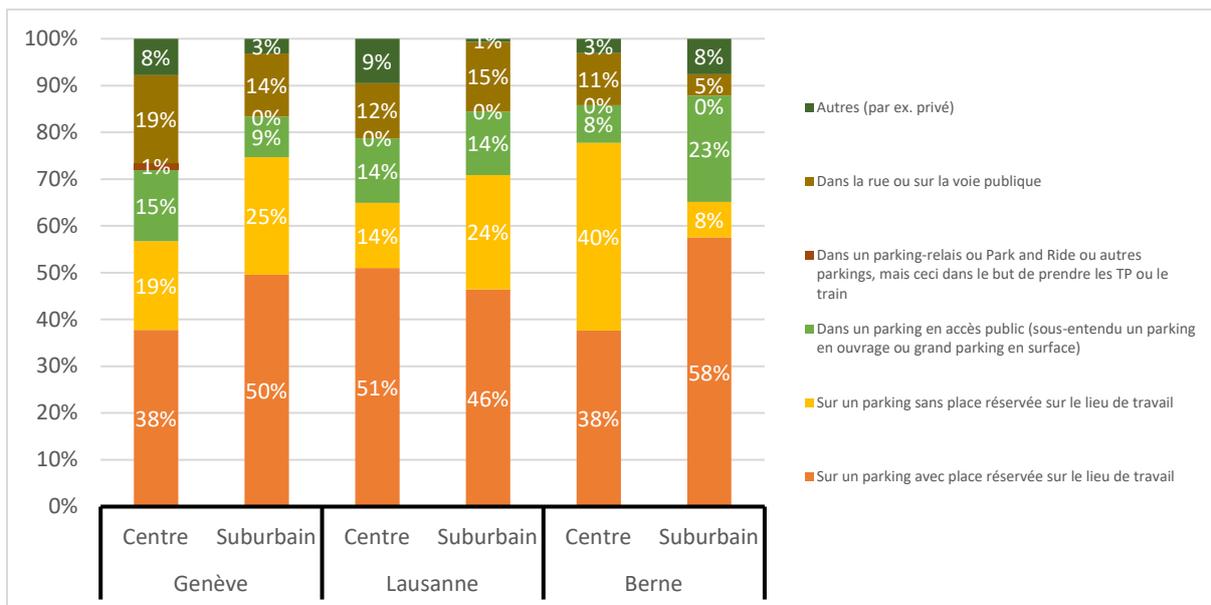


Figure 3. Conditions de stationnement au lieu de travail selon le contexte professionnel (grandes agglomérations métropolitaines), en % des enquêtés allant au travail en voiture (conducteurs).

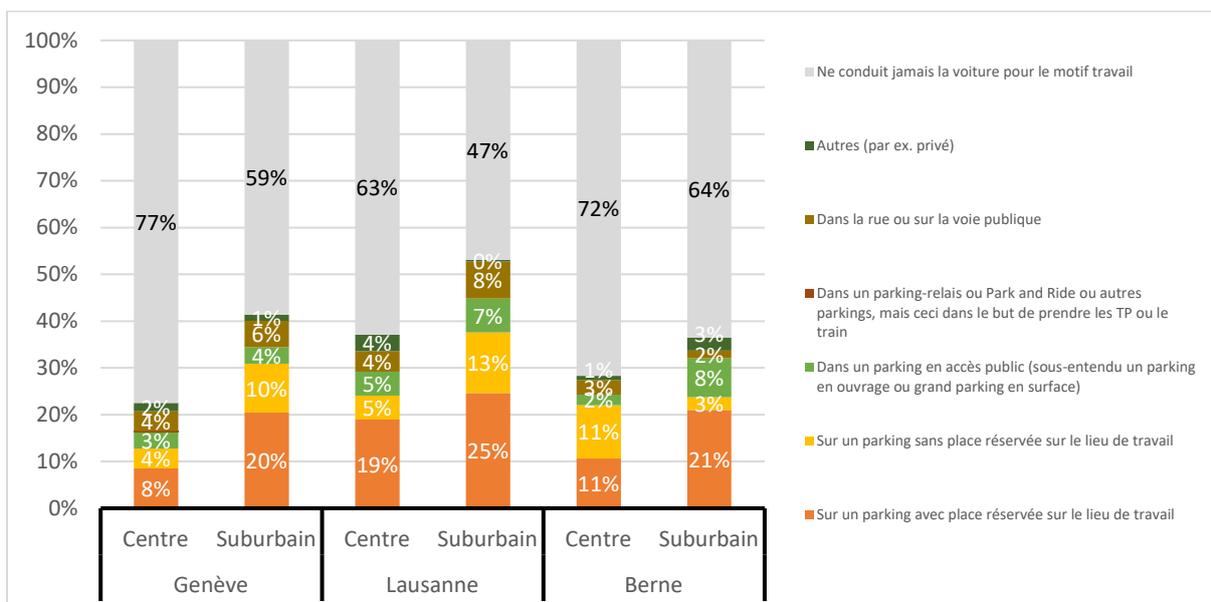


Figure 4. Conditions de stationnement au lieu de travail selon le contexte professionnel (grandes agglomérations métropolitaines), en % des enquêtés.

Pour les conducteurs de Genève et Lausanne, les places de stationnement sur le lieu de travail (réservées ou non) sont plus rares que dans leurs secteurs suburbains respectifs, avec un recours fréquent au stationnement sur voie publique à Genève. A Berne la tendance inverse est observée, les places dans le centre sont situées sur le lieu de travail tandis que c'est moins le cas en suburbain, où l'on retrouve une forte utilisation des parkings en accès public. A Berne et surtout dans le secteur suburbain, le stationnement dans la rue est moins répandu que dans les agglomérations romandes.

La prise en compte des actifs qui ne conduisent pas pour le travail montre des tendances similaires à celles obtenues en fonction du contexte résidentiel. Les actifs travaillant dans les secteurs centraux sont entre 8% et 20% à recourir aux places réservées sur le lieu de travail, cette proportion excède 20% pour les actifs venant travailler dans les secteurs suburbains, et atteint plus de 30% à Genève et à Lausanne si on considère également les places non réservées sur le lieu de travail. Les actifs disposent donc d'un stationnement relativement sûr.

1.1.5. Trajet domicile-travail : les changements de lignes en transports publics

Par la mise à disposition de places de stationnement automobile sur le lieu de travail, l'employeur participe directement au financement de l'utilisation de la voiture pour venir au travail (selon les secteurs, entre 50% et 75% des actifs venant en voiture seraient potentiellement concernés⁷). Si l'on s'intéresse au financement du trajet pour les usagers venant au travail en transports en commun et disposant d'un abonnement aux transports publics ou au train, on constate que l'employeur y participe dans un tiers des cas environ, de façon plus prononcée à Genève et plus timide à Lausanne. La prise en charge totale représente environ 15% des actifs considérés dans les trois secteurs, tandis que la prise en charge partielle est plus variable.

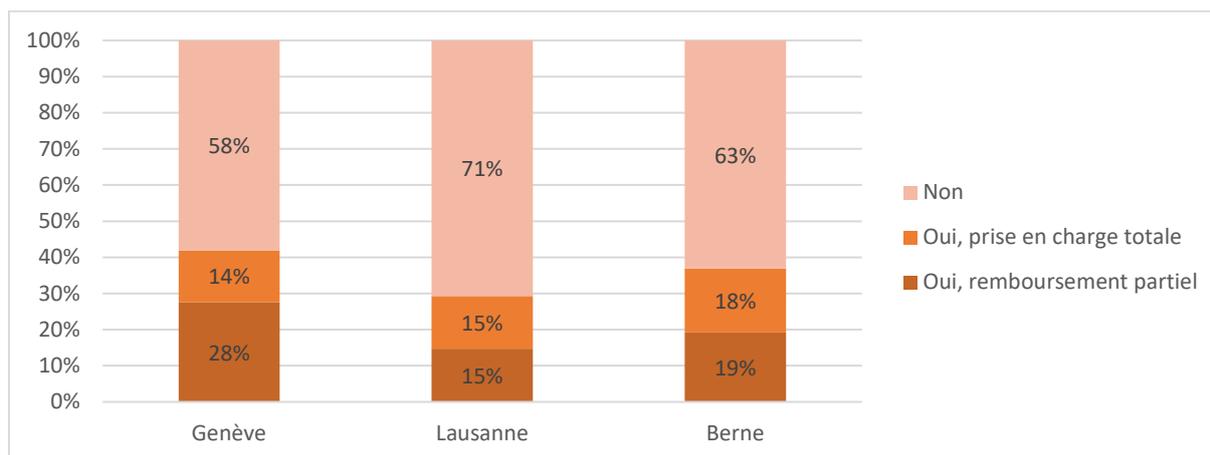


Figure 5. Participation financière de l'employeur à l'abonnement selon le contexte résidentiel (grandes agglomérations métropolitaines), en % des enquêtés allant au travail en transports en commun, munis d'un abonnement TC.

En interrogeant les actifs sur le nombre de changements nécessaires pour rallier leur domicile à leur travail en transports publics (qu'ils soient utilisateurs des TP ou non), on obtient une idée de la contrainte liée à l'utilisation du réseau TP dans les trois villes. C'est à Berne que l'on peut rallier le maximum de lieux de travail en effectuant moins de deux changements (90% des destinations deviennent accessibles, contre environ 80% à Genève et à Lausanne). En revanche, les trajets directs sont moins courants à Berne, en raison du réseau particulièrement centralisé autour de la gare centrale.

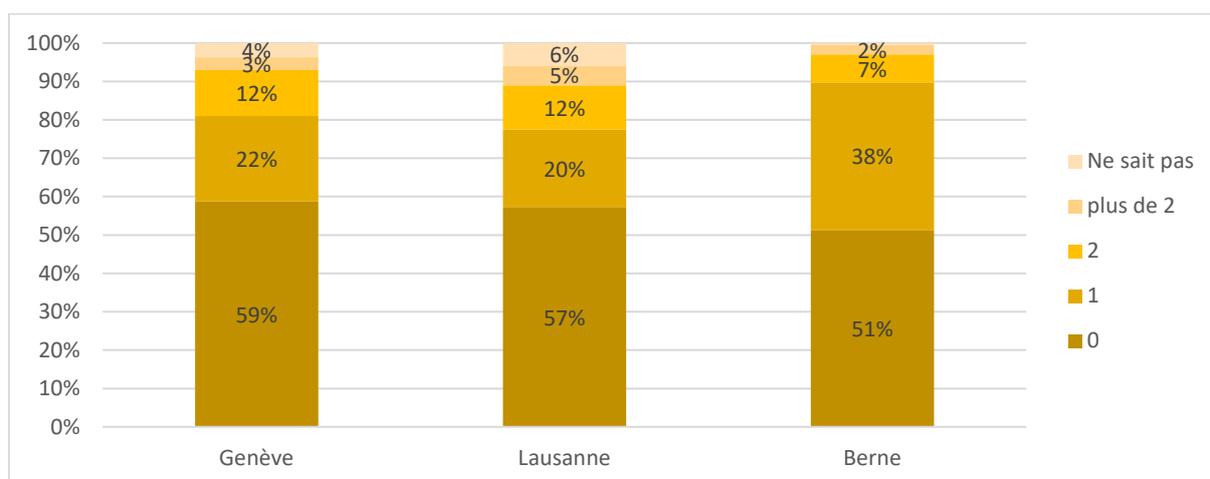


Figure 6. Nombre de changements de ligne nécessaires en transports publics entre le domicile et lieu de travail selon le contexte résidentiel (grandes agglomérations métropolitaines), en % des enquêtés travaillant hors de leur domicile.

⁷ D'après les chiffres de la section précédente, en supposant que la place sur le lieu de travail n'est pas payante, ce qui n'a pas été vérifié auprès des enquêtés.

1.2. Les agglomérations de taille moyenne

1.2.1. Equipement en véhicules automobiles

Dans les agglomérations de taille moyenne que nous avons étudiées, le taux d'équipement en automobiles est plus important que dans les grandes agglomérations métropolitaines présentées précédemment. La situation la plus fréquente reste celle des ménages possédant une voiture, mais de nombreux ménages possèdent aussi deux véhicules (entre 22% et 44% des enquêtés), mais rarement plus de deux véhicules. Les ménages n'ayant pas de véhicules automobiles sont désormais très minoritaires (environ 10% des sondés), sauf à Bienne où 21% des enquêtés sont dans ce cas. Les différences considérées apparaissent clairement entre les centres moyens français, fortement motorisés (presque 40% de ménages possédant au moins deux voitures), les centres moyens vaudois dont la majorité possède une voiture, et pour lesquels les ménages à deux voitures sont bien plus nombreux que ceux n'en ayant pas, et enfin Bienne, où ces deux catégories (0 voiture / 2 voitures) sont représentées à parts égales.

| | De combien d'automobiles dispose votre ménage ? | | | | |
|-----------|---|-----|-----|----|-----------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 et plus |
| Annemasse | 11% | 52% | 35% | 3% | 0% |
| Thonon | 7% | 45% | 44% | 5% | 0% |
| Nyon | 9% | 56% | 30% | 4% | 0% |
| Morges | 10% | 62% | 24% | 3% | 1% |
| Yverdon | 12% | 57% | 26% | 3% | 2% |
| Bienne | 21% | 53% | 22% | 3% | 0% |

Tableau 7. Nombre d'automobiles du ménage selon le contexte résidentiel (agglomérations de taille moyenne), en % des enquêtés (lecture en ligne).

On retrouve la même tendance en termes de disposition quotidienne du véhicule, qui est largement la fréquence la plus représentée (environ 45% des sondés en Suisse, près de 60% des sondés en France). La disposition à une fréquence hebdomadaire vient en seconde place (20% à 30% des sondés). Enfin, les effectifs sont comparables entre les enquêtés ne disposant jamais d'un véhicule et ceux y ayant accès à une fréquence mensuelle (entre 5% et 15 % des sondés). A Bienne, on observe un effectif limité pour la disposition quotidienne (45%, soit moins que les autres centres), mais la différence se fait surtout au niveau des fréquences intermédiaires qui sont représentées de façon comparable, et non selon une tendance décroissante comme c'est le cas pour les autres centres moyens. Notons également que le différentiel entre la proportion de ménages dépourvus d'automobile et la part d'enquêtés ne disposant jamais d'une voiture est plus ténu que dans les centres métropolitains, ce qui traduit probablement une offre moins étoffée en services partagés, taxis et autres alternatives à la voiture personnelle.

| | A quelle fréquence disposez-vous personnellement d'un véhicule automobile ? | | | | |
|-----------|---|------------------|---------------|---------------|--------|
| | Tous les jours ou presque | 2-3x par semaine | 2-3x par mois | Moins souvent | Jamais |
| Annemasse | 59% | 20% | 6% | 5% | 9% |
| Thonon | 65% | 21% | 7% | 1% | 7% |
| Nyon | 45% | 31% | 11% | 3% | 11% |
| Morges | 46% | 30% | 10% | 4% | 11% |
| Yverdon | 49% | 23% | 11% | 6% | 11% |
| Bienne | 45% | 18% | 10% | 12% | 15% |

Tableau 8. Fréquence de disposition personnelle d'un véhicule automobile selon le contexte résidentiel (agglomérations de taille moyenne), en % des enquêtés (lecture en ligne).

1.2.2. Equipement en transports publics

En ce qui concerne les abonnements aux transports publics, nous retrouvons à nouveau des différences territoriales fortes au sein de l'échantillon d'actifs. Dans la partie française du Grand Genève, 85% des enquêtés ne possèdent aucun des abonnements listés, ce qui semble compréhensible puisque certains de ces secteurs français ne sont pas desservis par Unireso, par ailleurs les actifs enquêtés ne sont pas forcément transfrontaliers et n'ont donc pas recours régulièrement aux transports suisses. Entre 16% (Bienne) et 41% (Yverdon) des enquêtés suisses n'ont pas d'abonnement (respectivement 60% et 77% hors carte prépayée et/ou demi-tarif). L'abonnement demi-tarif CFF est le plus répandu, notamment à Bienne (56% des sondés) où l'on retrouve aussi le plus fort taux de détenteurs de l'abonnement général (26%). L'abonnement aux transports publics représente entre 12% et 20% des enquêtés romands, qui détiennent l'AG CFF pour environ 15% d'entre eux. L'abonnement local à Bienne est plus faible (9%), au profit de la carte prépayée (18%) comme cela avait été observé pour Berne, qui se situe dans la même communauté tarifaire (Libero). L'autopartage apparaît surtout à Nyon et à Bienne, ainsi que l'abonnement publibike dans les centres moyens suisses, plus visible que précédemment dans les métropoles romandes.

| | Abonnement aux transports publics (Unireso-Mobilis-Libero) : | Carte prépayée transports publics | Abonnement général CFF | Abonnement demi-tarif CFF | Abonnement autopartage/c ar sharing à titre personnel | Abonnement autopartage/c ar sharing de votre employeur | Abonnement vélo / Publi Bike | Aucun abonnement (avec détail hors carte prépayée et/ou demi-tarif) |
|-----------|--|-----------------------------------|------------------------|---------------------------|---|--|------------------------------|---|
| Annemasse | 13% | 2% | 0% | 2% | 0% | 0% | 0% | 84% (86) |
| Thonon | 11% | 2% | 1% | 3% | 0% | 0% | 0% | 85% (88) |
| Nyon | 20% | 4% | 10% | 50% | 6% | 0% | 3% | 31% (69) |
| Morges | 15% | 2% | 15% | 45% | 3% | 1% | 2% | 34% (70) |
| Yverdon | 12% | 1% | 13% | 41% | 1% | 0% | 0% | 41% (77) |
| Bienne | 9% | 18% | 26% | 56% | 9% | 3% | 2% | 16% (60) |

Tableau 9. Part de détenteurs d'abonnements selon le contexte résidentiel (agglomérations de taille moyenne), en % des enquêtés (lecture en ligne).

1.2.3. Equipement en deux-roues

Au niveau des deux-roues, les résultats deviennent plus homogènes. Notons que la ville de Bienne se distingue nettement avec seulement 10% d'enquêtés non pourvus de deux-roues, pour un taux d'équipement s'élevant à 84% pour le vélo (14% pour le vélo électrique). Dans les autres centres moyens, près de 30% à 40% des enquêtés sont non-équipés en matière de deux-roues, et près de 50% à 60% des sondés disposent d'un vélo conventionnel (l'électrique n'excède pas 10%). A Yverdon, les résultats sont relativement meilleurs (environ 10 points d'écart). Concernant les deux-roues motorisés, le taux d'équipement est compris entre 5% et 10% pour le scooter et pour la moto.

| | Vélo conventionnel | Vélo électrique | Scooter, vélomoteur | Moto | Autre | Aucun deux-roues |
|-----------|--------------------|-----------------|---------------------|------|-------|------------------|
| Annemasse | 56% | 5% | 7% | 5% | 0% | 35% |
| Thonon | 62% | 7% | 6% | 5% | 1% | 29% |
| Nyon | 59% | 6% | 7% | 4% | 3% | 31% |
| Morges | 47% | 8% | 9% | 4% | 1% | 40% |
| Yverdon | 71% | 5% | 5% | 6% | 2% | 22% |
| Bienne | 84% | 14% | 9% | 7% | 4% | 10% |

Tableau 10. Part de détenteurs de deux-roues selon le contexte résidentiel (agglomérations de taille moyenne), en % des enquêtés (lecture en ligne).

1.2.4. Trajet domicile-travail : le stationnement au lieu de travail

En ce qui concerne le stationnement au lieu de travail pour les personnes qui utilisent la voiture pour aller travailler, on constate que les résultats sont globalement homogènes, environ 70% des actifs allant au travail en voiture déclarent avoir une place sur leur lieu de travail (réservée ou non). Notons une disparité transfrontalière : les places de parking sur le lieu de travail sont majoritairement réservées pour les actifs suisses, tandis que les résidents français disposent plus rarement de places attribuées au véhicule d'un employé en particulier. Le stationnement sur voie publique ou en parking d'accès public restent les alternatives secondaires de stationnement (5% à 15% des répondants). A Annemasse, les P+R constituent une solution de stationnement en voie de développement, ce qui est intéressant pour le développement actuel de la desserte ferroviaire. Rapporté à l'échantillon entier, le stationnement sur un parking au lieu de travail (réservé ou non) concerne entre 30% et 50% des actifs, ce qui confirme le rôle majeur de l'employeur dans les facilités de stationnement offertes aux employés.

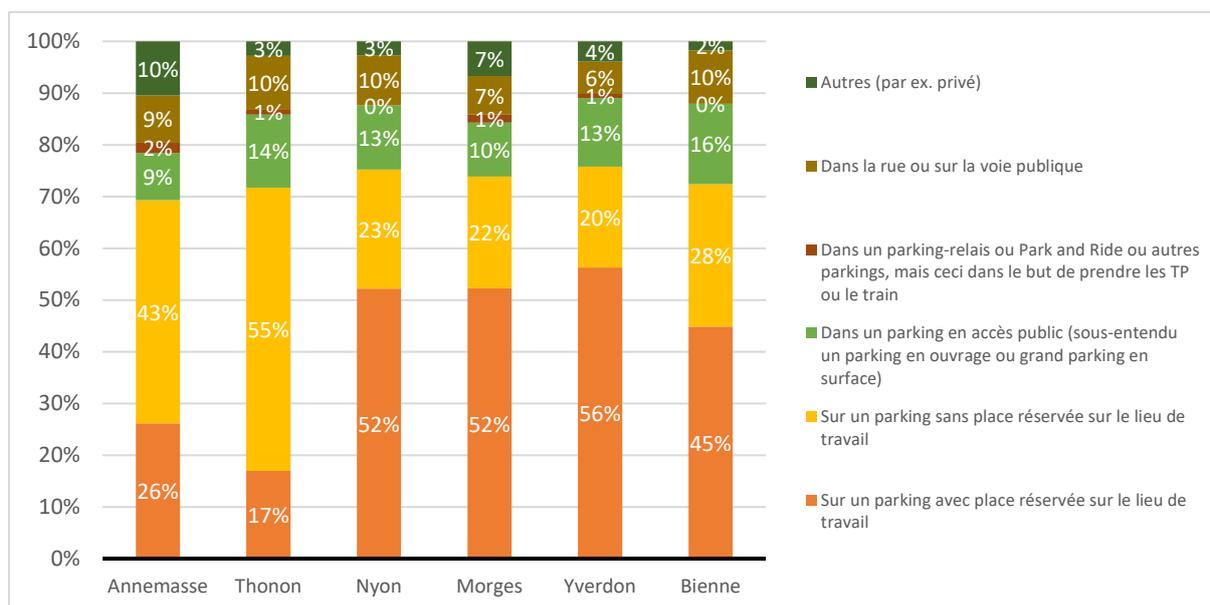


Figure 7. Conditions de stationnement au lieu de travail selon le contexte résidentiel (agglomérations de taille moyenne), en % des enquêtés allant au travail en voiture (conducteurs).

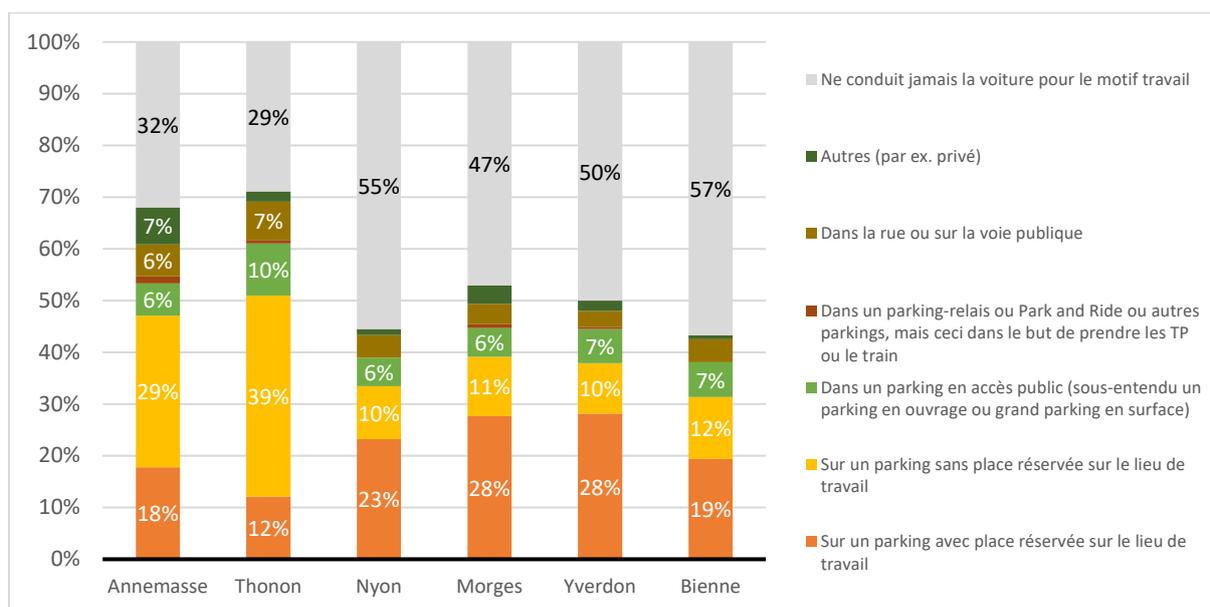


Figure 8. Conditions de stationnement au lieu de travail selon le contexte résidentiel (agglomérations de taille moyenne), en % des enquêtés.

1.2.5. Trajet domicile-travail : les changements de lignes en transports publics

Dans les différents centres moyens, on observe que les trajets sans changements de ligne sont aussi (voire plus) fréquents que dans les centres métropolitains. En effet, dans les centres de taille plus réduite, le maillage TP est généralement moins fin et les distances sont également plus courtes, ainsi de nombreux trajets seront directs mais impliqueront une part plus importante du trajet à parcourir à pied depuis l'arrêt jusqu'à la destination souhaitée. La desserte moins fine du réseau TP se traduit plus visiblement par l'apparition de trajets impliquant plus de 2 changements, particulièrement à Annemasse, dont il sera intéressant d'étudier l'évolution suite à la mise en service du Léman Express. A Bienne, la desserte permet d'effectuer moins de deux changements dans 84% des cas. Notons aussi l'augmentation des résidents ne sachant pas répondre à la question, preuve d'une disposition moins grande à l'utilisation des transports publics à Annemasse et Thonon.

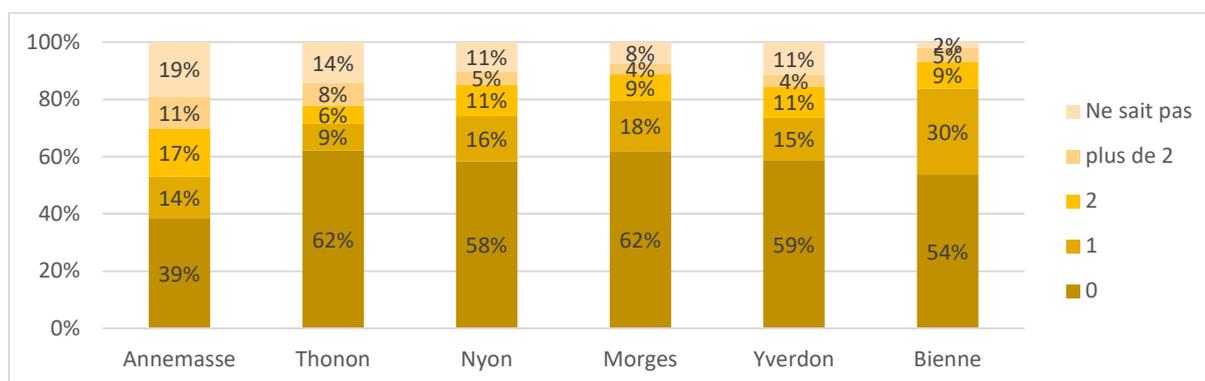


Figure 9. Nombre de changements de ligne nécessaires en transports publics entre le domicile et lieu de travail selon le contexte résidentiel (agglomérations de taille moyenne), en % des enquêtés travaillant hors de leur domicile.

1.3. Les petits centres

1.3.1. Equipement en véhicules automobiles

Par rapport aux résultats des agglomérations de taille moyenne, on observe à nouveau une nette croissance du taux d'équipement en automobiles pour les ménages des petits centres. Les ménages n'ayant pas de véhicules automobiles sont de plus en plus minoritaires (moins de 10% des sondés, sauf à Aigle : 11%) et environ aussi représentés que les ménages possédant trois véhicules automobiles. A St Julien et à Aigle, les ménages possèdent plus souvent une seule automobile (respectivement 55% et 52% des ménages), tandis que dans les autres localités, posséder deux véhicules est très répandu (pour 43% à 51% des ménages). Gex est le territoire où le nombre moyen de véhicules par ménage est le plus important.

| | De combien d'automobiles dispose votre ménage ? | | | | |
|--------------|---|-----|-----|----|-----------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 et plus |
| Bellegarde | 8% | 45% | 43% | 5% | 0% |
| Saint Julien | 3% | 55% | 37% | 3% | 2% |
| Cluses | 7% | 43% | 43% | 6% | 2% |
| Gex | 3% | 41% | 51% | 5% | 0% |
| Aigle | 11% | 52% | 29% | 5% | 2% |
| Rolle | 5% | 41% | 46% | 5% | 2% |

Tableau 11. Nombre d'automobiles du ménage selon le contexte résidentiel (petits centres), en % des enquêtés (lecture en ligne).

L'analyse en termes de disposition du véhicule met davantage en relief les disparités entre les petits centres suisses et français. La disposition quotidienne prédomine dans chaque zone, mais plus faiblement en Suisse (59% des enquêtés à Aigle, 64% à Rolle) qu'en France, où Gex reste le territoire le plus équipé (85% des enquêtés disposent quotidiennement d'un véhicule automobile). A Aigle, Rolle et St Julien, la disposition personnelle 2-3 fois par semaine est aussi une réalité, pour environ 20% des enquêtés. Notons aussi que la proportion d'enquêtés ne disposant jamais d'une voiture est plus ténue que dans les centres moyens (moins de 10% des enquêtés) sauf à Aigle, dont les résultats sont particulièrement comparables à ceux de certains centres moyens (notamment Annemasse).

| | A quelle fréquence disposez-vous personnellement d'un véhicule automobile ? | | | | |
|--------------|---|------------------|---------------|---------------|--------|
| | Tous les jours ou presque | 2-3x par semaine | 2-3x par mois | Moins souvent | Jamais |
| Bellegarde | 76% | 11% | 2% | 3% | 8% |
| Saint Julien | 67% | 19% | 7% | 2% | 6% |
| Cluses | 83% | 11% | 1% | 2% | 4% |
| Gex | 85% | 8% | 2% | 1% | 5% |
| Aigle | 59% | 22% | 5% | 3% | 11% |
| Rolle | 63% | 18% | 8% | 3% | 8% |

Tableau 12. Fréquence de disposition personnelle d'un véhicule automobile selon le contexte résidentiel (petits centres), le sexe, l'âge et la formation, en % des enquêtés (lecture en ligne).

1.3.2. Equipement en transports publics

En ce qui concerne les abonnements aux transports publics, nous retrouvons à nouveau des différences territoriales fortes entre la France et la Suisse, liées en partie à la faible utilisation des transports publics étudiés (réseaux suisses) par les enquêtés résidents en France. Dans la partie française du Grand Genève, plus de 79% des enquêtés ne possèdent aucun des abonnements listés, et jusqu'à 96% des enquêtés à Cluses qui est un secteur particulièrement excentré, situé aux confins du Grand Genève. En Suisse, entre 38% (Rolle) et 46% (Aigle) des enquêtés n'ont pas d'abonnement (respectivement 69% et 72% hors carte prépayée et/ou demi-tarif CFF). L'abonnement demi-tarif CFF est le plus répandu, notamment à Rolle (41% des sondés, contre 33% à Aigle) et l'on retrouve aussi un taux de détenteurs de l'abonnement général plus élevé que dans certains centres moyens suisses (16% à Rolle, 18% à Aigle). L'abonnement aux transports publics locaux représente entre 11% et 15% des enquêtés romands, ce qui est faible. On note également que les abonnements locaux Unireso sont particulièrement répandus à St Julien (18%) et à Bellegarde. L'autopartage apparaît seulement à Aigle et à Rolle, de façon marginale, qui correspond sans doute à l'offre mobility, qui n'existe pas sur le territoire français.

| | Abonnement aux transports publics (Unireso-Mobilis-Libero) : | Carte prépayée transports publics | Abonnement général CFF | Abonnement demi-tarif CFF | Abonnement autopartage/c ar sharing à titre personnel | Abonnement autopartage/c ar sharing de votre employeur | Abonnement vélo / Publi Bike | Aucun abonnement (avec détail hors carte prépayée et/ou demi-tarif) |
|--------------|--|-----------------------------------|------------------------|---------------------------|---|--|------------------------------|---|
| Bellegarde | 12% | 4% | 6% | 1% | 0% | 0% | 0% | 82% (83) |
| Saint Julien | 18% | 2% | 2% | 3% | 0% | 0% | 0% | 79% (82) |
| Cluses | 4% | 1% | 1% | 0% | 0% | 0% | 1% | 96% (96) |
| Gex | 7% | 2% | 1% | 3% | 0% | 0% | 1% | 88% (91) |
| Aigle | 12% | 0% | 18% | 33% | 1% | 2% | 0% | 46% (72) |
| Rolle | 14% | 2% | 16% | 41% | 1% | 1% | 1% | 38% (70) |

Tableau 13. Part de détenteurs d'abonnements selon le contexte résidentiel (petits centres), en % des enquêtés (lecture en ligne).

1.3.3. Equipement en deux-roues

Les résultats concernant les deux-roues sont relativement semblables à ceux des centres moyens français, mais l'on remarque d'emblée que Bellegarde se distingue par un équipement faible en matière de vélo, que ce soit pour l'engin traditionnel (46% de détenteurs) ou pour sa version à assistance électrique (aucun détenteur), ce qui se traduit par une part de 51% d'enquêtés dépourvus de deux-roues. Dans les autres petits centres, environ 30% des enquêtés sont non-équipés en matière de deux-roues, ce qui est meilleur que dans la plupart des centres moyens, et près de 60% des sondés disposent d'un vélo conventionnel (l'électrique n'excède pas 8%).

| | Vélo conventionnel | Vélo électrique | Scooter, vélomoteur | Moto | Autre | Aucun deux-roues |
|--------------|--------------------|-----------------|---------------------|------|-------|------------------|
| Bellegarde | 46% | 0% | 1% | 7% | 1% | 51% |
| Saint Julien | 59% | 8% | 7% | 6% | 2% | 32% |
| Cluses | 68% | 2% | 1% | 4% | 1% | 29% |
| Gex | 63% | 5% | 5% | 5% | 1% | 30% |
| Aigle | 59% | 5% | 7% | 9% | 2% | 31% |
| Rolle | 61% | 11% | 6% | 9% | 3% | 26% |

Tableau 14. Part de détenteurs de deux-roues selon le contexte résidentiel (petits centres), en % des enquêtés (lecture en ligne).

1.3.4. Trajet domicile-travail : le stationnement au lieu de travail

L'hypothèse émise pour les petits centres se confirme, à savoir que les places réservées sont plus répandues pour les répondants résidents en Suisse, tandis que les résidents des petits centres français disposent généralement d'une place non réservée sur le lieu de travail. Pour les résidents des petits centres, le stationnement sur voirie publique est généralement moins répandu (moins de 8% des enquêtés allant au travail en voiture), au profit d'un recours accru aux parkings en accès public (de 11% à 22% des répondants). La prise en compte des actifs qui ne conduisent jamais pour aller au travail montre que le stationnement sur un parking au lieu de travail est utilisé par plus de 50% à 70% des actifs (plus d'un actif sur deux en France). Les parkings en accès public sont utilisés par environ 10% des sondés (19% à Gex).

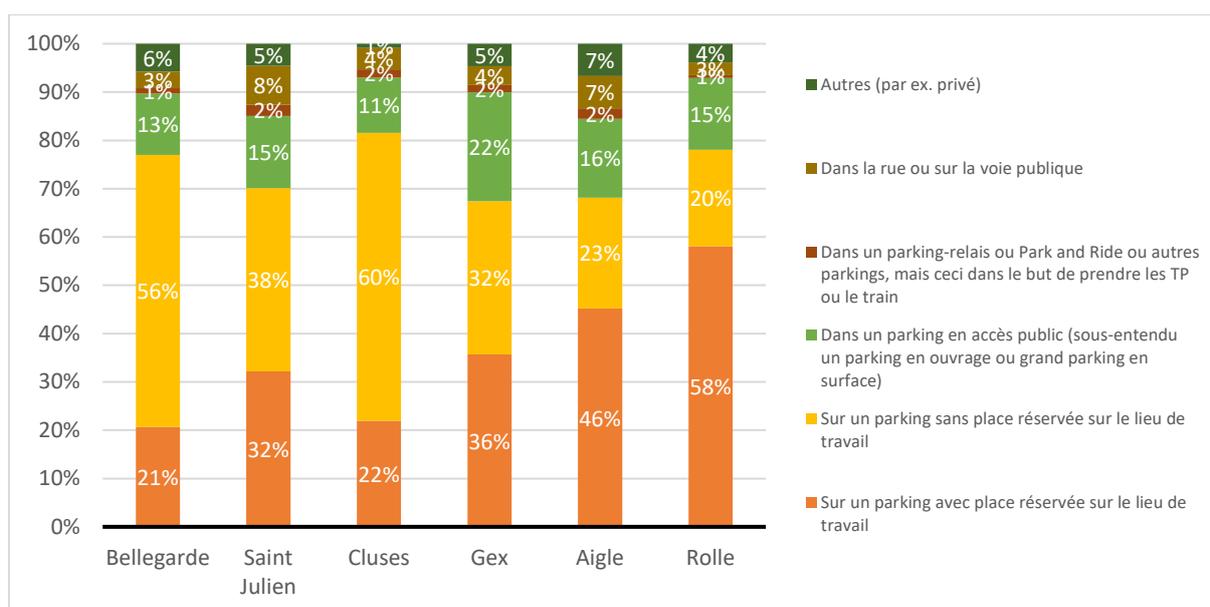


Figure 10. Conditions de stationnement au lieu de travail selon le contexte résidentiel (petits centres), en % des enquêtés allant au travail en voiture (conducteurs).

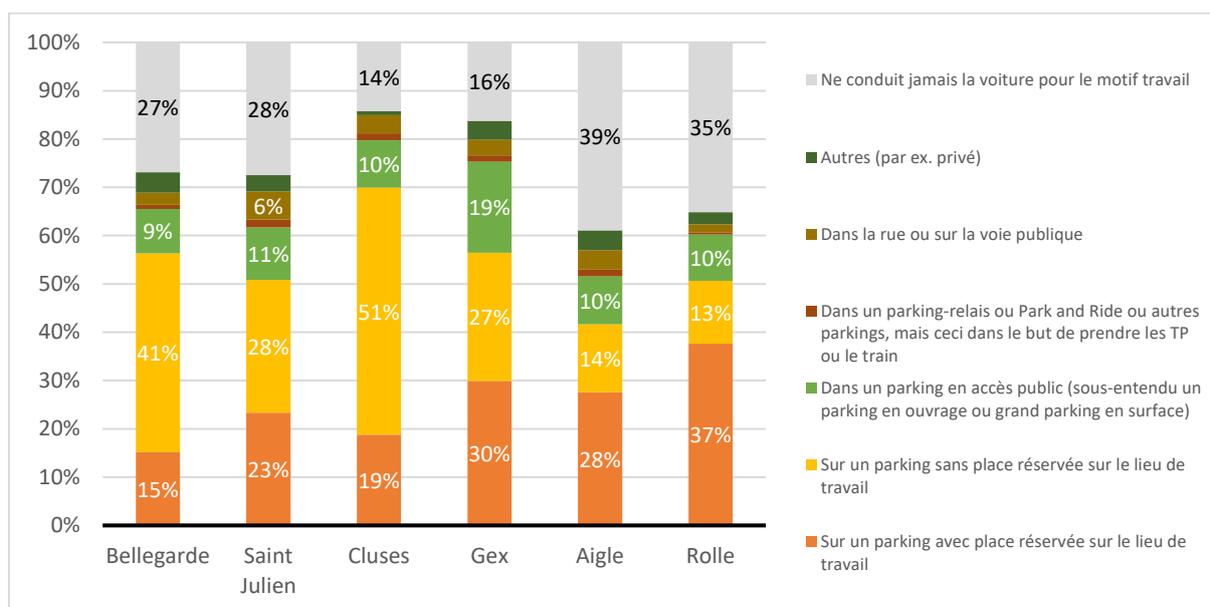


Figure 11. Conditions de stationnement au lieu de travail selon le contexte résidentiel (petits centres), en % des enquêtés.

1.3.5. Trajet domicile-travail : les changements de lignes en transports publics

Comme pour les centres moyens, c'est dans les petits centres français que l'on observe le plus d'enquêtés non informés sur les itinéraires en transports publics pour le trajet domicile-travail (jusqu'à 39% à Cluses), ce qui rend certains résultats difficilement comparables. C'est à Aigle et à Rolle que l'on peut rallier le maximum de lieux de travail en effectuant moins de deux changements (respectivement 80% et 70% des destinations deviennent accessibles), avec plus de 50% de trajets directs. A St Julien, les trajets directs sont moins courants et comportent souvent deux changements (21% des enquêtés) ou plus.

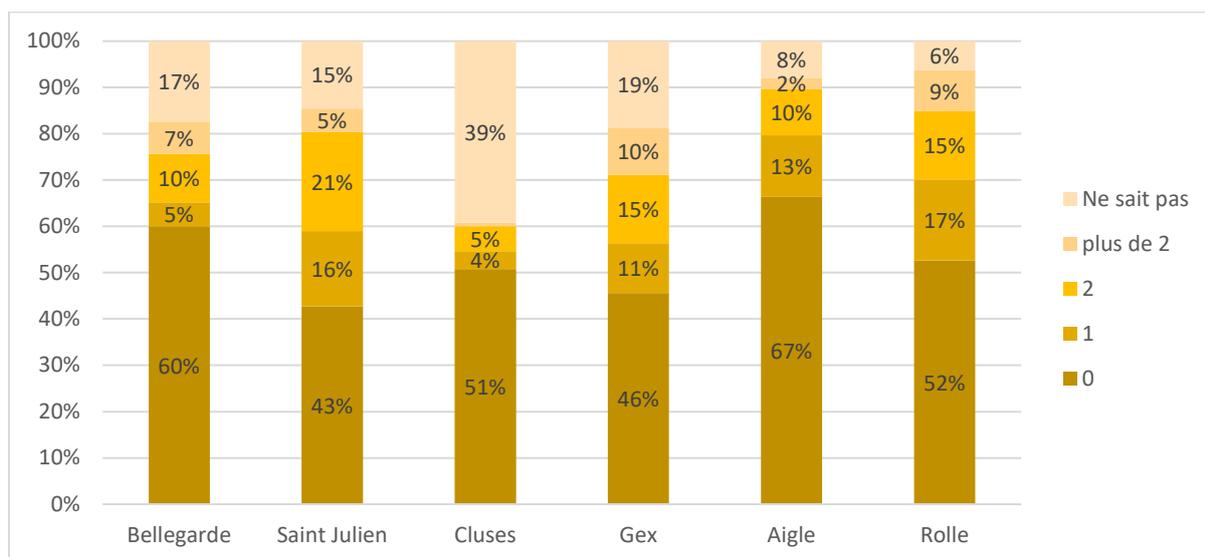


Figure 12. Nombre de changements de ligne nécessaires en transports publics entre le domicile et lieu de travail selon le contexte résidentiel (petits centres), en % des enquêtés travaillant hors de leur domicile.

2. Les habitudes modales

Après avoir traité des équipements en moyens de transport, nous nous intéresserons, dans ce chapitre, aux pratiques modales effectives déclarées. Nous aborderons, à chaque échelle urbaine, les pratiques modales générales (TIM, TC, vélo, marche), pour détailler ensuite l'utilisation mode par mode. La fréquence d'utilisation d'un mode varie également en fonction du motif d'utilisation, nous distinguerons 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. Un lien sera ensuite établi, pour la voiture, entre la proportion de conducteurs réguliers et leur contribution au trafic automobile global. Pour les métropoles, dotées d'un réseau étendu de transports en commun, un point sera centré sur les changements de ligne et leur influence sur la pratique des transports en commun.

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 ;

Nous utiliserons les acronymes suivants pour présenter les résultats liés à l'utilisation des modes de transport :

- TIM : Transports individuels motorisés (voiture comme conducteur, comme passager, deux-roues motorisés)
- TC : Transports en commun (train et transports publics urbains)
- Vélo : Vélo conventionnel et vélo électrique.

Les analyses du présent rapport reposent sur des volumes de déplacements par mode, calculés sur la base des fréquences d'utilisation déclarées par les enquêtés. Les hypothèses et la méthode de calcul sont détaillées en annexe 2.

Nous disposons également d'informations sur les services partagés et sur l'utilisation de la voiture et des transports publics pour un même trajet. Ces comportements ne sont pas inclus dans le corps du rapport car ils renvoient à plusieurs modes (cf. annexe 2), ils sont en revanche analysés dans les rapports spécifiques, de même que la pertinence d'usage des modes en fonction du motif de déplacement.

2.1. Les grandes agglomérations métropolitaines

2.1.1. Fréquence d'utilisation des principaux modes selon le motif de déplacement (travail et hors travail)

L'analyse, pour chaque mode de transport, du nombre moyen de jours-déplacements sur une semaine pour un individu permet de mettre en évidence l'intensité comparée de l'utilisation des modes de transport. La comparaison des agglomérations permet de constater qu'à Lausanne les déplacements en TIM sont plus répandus (en moyenne : 5,9 jours-déplacements hebdomadaires par individu, contre 4,8 à Genève et 3,7 à Berne). Pour les transports en commun, la fréquence d'utilisation (TPU et train) est plus importante dans la capitale fédérale (6,6) et à Lausanne (5,3) qu'à Genève (4,4), où l'utilisation du train est faible. Le vélo apparaît sans surprise très peu utilisé à Lausanne (1,2 en raison de la topographie) et d'usage courant à Berne où il semble concurrencer la marche (4,2) tandis qu'à Genève, le vélo reste moins utilisé que la marche à pied (2,9 contre 4,9). Il est intéressant de constater que ces disparités fortes en matière d'orientation modale d'une ville à l'autre n'induisent pas de différences marquantes sur le total des jours-déplacements hebdomadaires. C'est même à Berne, où l'usage des TIM est faible, que l'on retrouve la fréquence de déplacement la plus élevée (18,7 par semaine et par individu), qui est à peine plus faible à Lausanne et à Genève (respectivement 17,4 et 16,9).

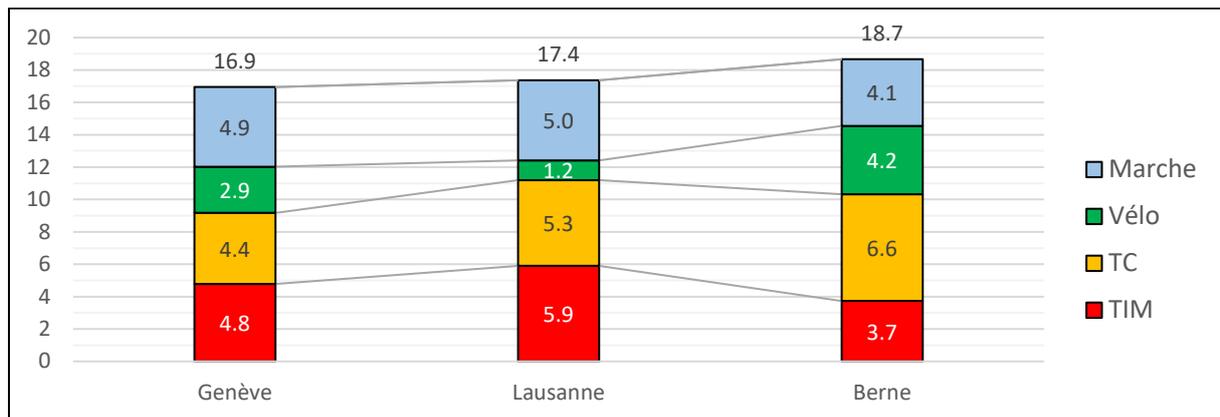


Figure 13. Fréquence hebdomadaire moyenne d'utilisation des modes selon le contexte résidentiel (grandes agglomérations métropolitaines), en jours-déplacements.

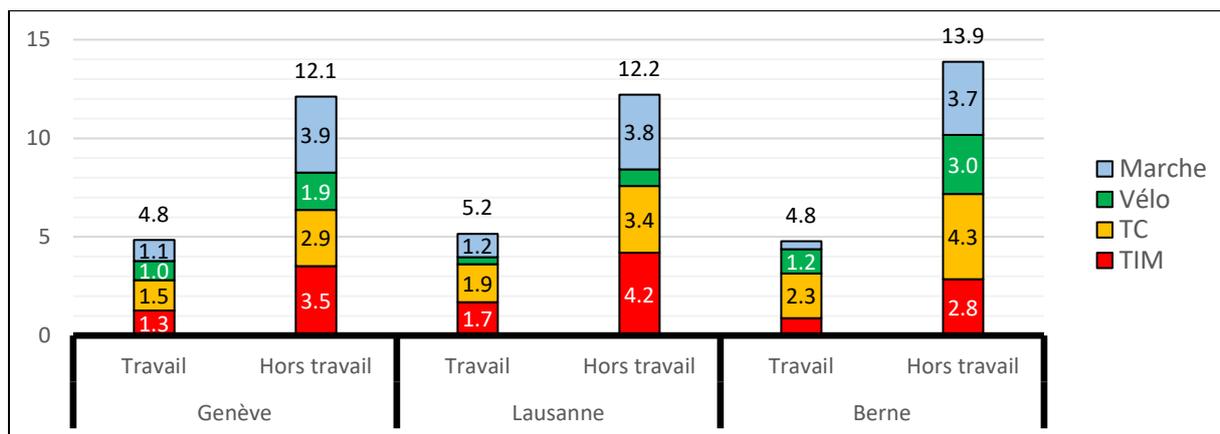


Figure 14. Fréquence hebdomadaire moyenne d'utilisation des modes selon le motif et le contexte résidentiel (grandes agglomérations métropolitaines), en jours-déplacements.

Si l'on sépare les déplacements effectués pour le motif travail de ceux effectués en dehors du travail, il apparaît d'emblée que les déplacements liés au travail sont moins fréquents que ceux effectués par ailleurs, et représentent moins de 30% des déplacements effectués au total. A Berne, ce différentiel est plus prononcé que dans les

agglomérations de Genève et de Lausanne. Pour les TIM, on constate ici qu'une action efficace pour réduire le volume de déplacements TIM doit se fonder en priorité sur le motif « hors travail » qui présente des fréquences absolues d'utilisation plus élevées pour ce motif. En ce qui concerne les transports publics, le différentiel absolu d'utilisation entre les deux motifs apparaît moins flagrant, et ce également pour le vélo, tandis que la marche est largement plus associée aux usages en dehors du travail.

2.1.2. Fréquence d'utilisation de l'ensemble des modes selon le motif de déplacement (travail et hors travail)

Les résultats précédents sont repris ici avec une distinction détaillée des modes, en rapportant les résultats par mode au volume total de déplacements (« parts modales » calculées sur des fréquences d'utilisation).

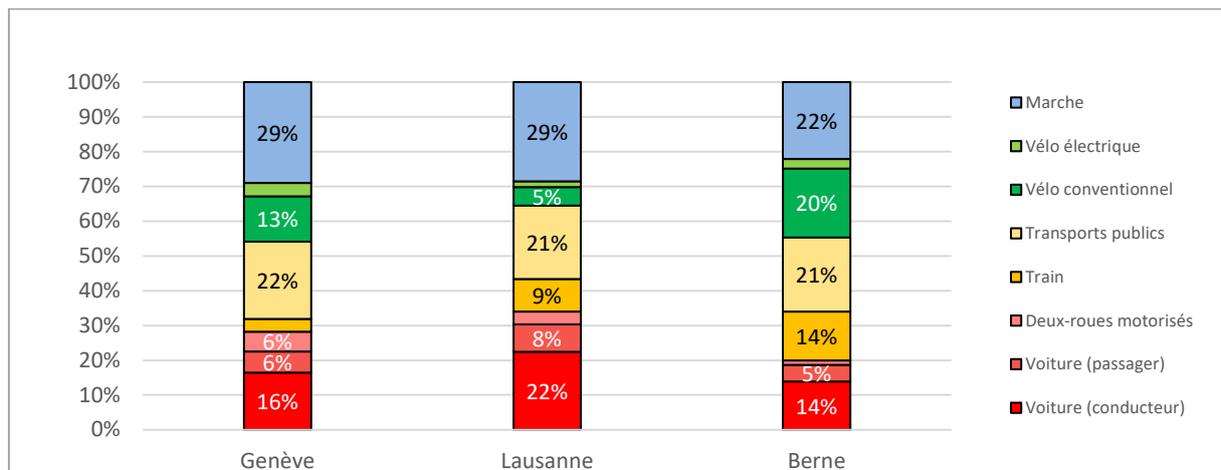


Figure 15. Fréquence d'utilisation des modes selon le contexte résidentiel (grandes agglomérations métropolitaines), en % de la fréquence totale de jours-déplacements (tous motifs).

En ce qui concerne les transports en commun, on constate que les transports publics dominent par rapport au train à Genève et dans une moindre mesure à Lausanne, tandis qu'à Berne le rapport est plus équilibré. Ces modes occupent une place plus importante dans la mobilité liée au travail, de même que la voiture. La part de la voiture en tant que passager est plus visible pour les déplacements des actifs effectués en dehors du travail, probablement pour des trajets familiaux. C'est aussi la tendance observée pour la marche, tandis que le vélo électrique est encore peu répandu, y compris à Berne où la pratique du vélo est pourtant usuelle.

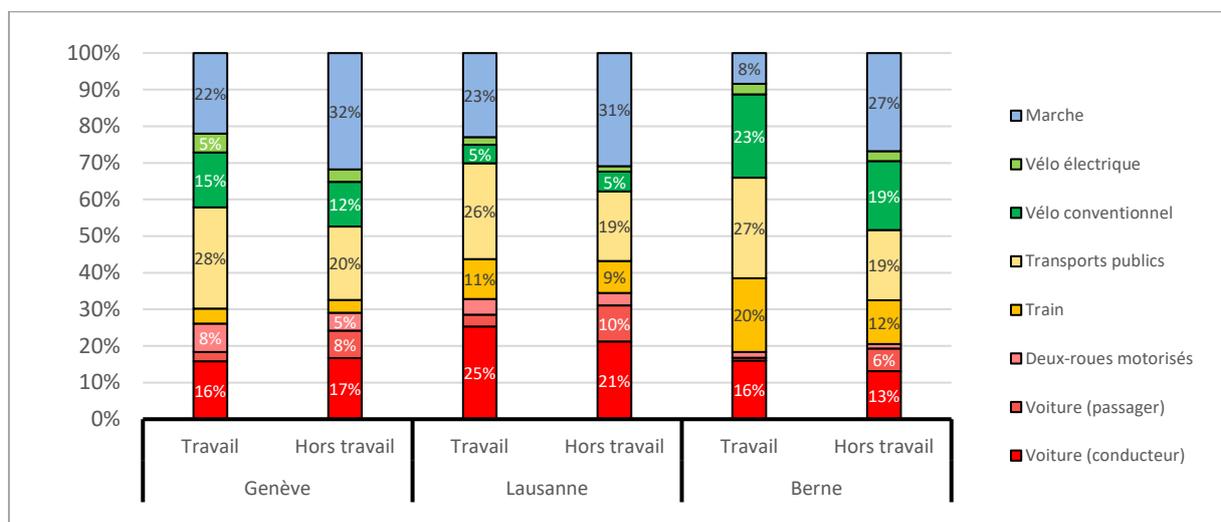


Figure 16. Fréquence d'utilisation des modes selon le motif et le contexte résidentiel (grandes agglomérations métropolitaines), en % de la fréquence totale de jours-déplacements.

2.1.3. Fréquence d'utilisation de la voiture selon la proportion d'usagers quotidiens

Dans une perspective de diminution des émissions polluantes, il nous paraît important de souligner le rôle prépondérant de l'usage quotidien (« tous les jours presque ») dans les flux participant au trafic automobile. En effet, si les rapports spécifiques édités pour l'étude montrent bien les proportions d'enquêtés liées aux différentes fréquences d'utilisation, la compréhension de ces proportions reste en revanche relativement abstraite lorsque l'on ne visualise pas la part de trafic associée aux usagers selon leur fréquence. Pour la voiture, mode concentrant les efforts de report modal vers des modes alternatifs, on constate qu'environ 3 déplacements sur 4 en voiture (tous motifs) correspondent aux déplacements des usagers quotidiens. A Genève, les usagers quotidiens occasionnent 67% du trafic automobile, alors qu'ils représentent 25% de la population (et 33% des usagers de la voiture). A Lausanne, c'est 82% des déplacements automobiles qui sont générés ainsi, avec 41% d'usagers quotidiens parmi les habitants (52% parmi les conducteurs). Enfin, à Berne les résultats sont similaires à ceux de Genève.

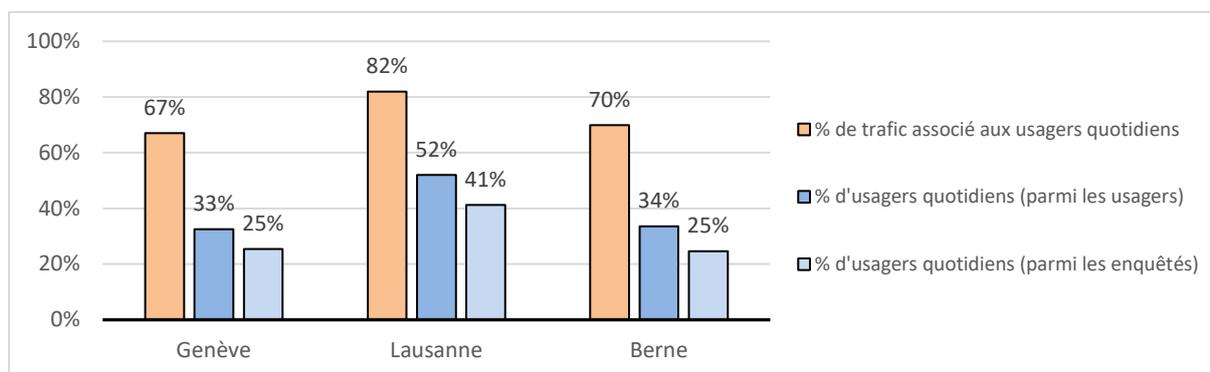


Figure 17. Comparaison entre la part du trafic automobile générée par les conducteurs quotidiens d'une voiture et leur proportion au sein de la population, selon le contexte résidentiel (grandes agglomérations métropolitaines).

Pour une réduction du trafic automobile, il est donc préférable de cibler en priorité les usagers quotidiens, responsables de la majeure partie des déplacements en voiture (67% ou plus). C'est la catégorie d'usagers sur laquelle il est a priori le plus « rentable » de se focaliser, puisque pour un individu qui change de mode, le volume de déplacements automobiles qui disparaît est maximal (dans l'hypothèse d'un report modal complet).

2.1.4. Fréquence d'utilisation des transports en commun selon le nombre de changements de ligne

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, et cette proportion diminue à mesure que le nombre de ruptures de charge augmente. Ceci est logique puisqu'un changement de ligne est souvent vécu comme une contrainte : perte de vitesse moyenne, interruptions dans l'utilisation du temps de déplacements, etc. 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 à Berne, où la pratique du vélo est plus développée, 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. L'usage des TP est donc plus faible sur ces itinéraires, avec un report probable vers les modes actifs, notamment à Berne, ou vers la voiture à Lausanne, en raison de la topographie.

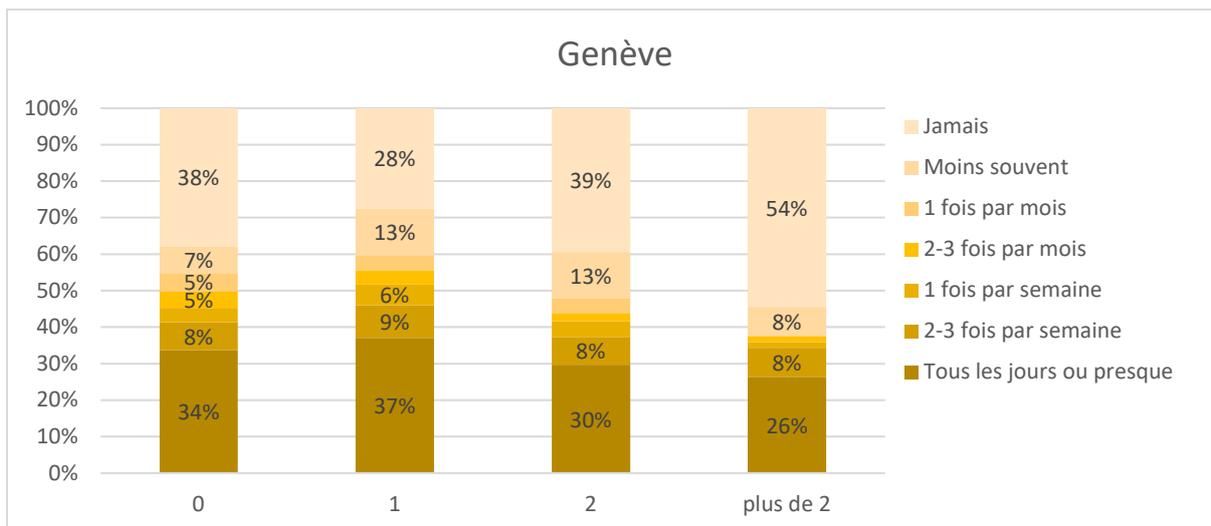


Figure 18. Fréquence d'utilisation des transports en commun pour le trajet domicile-travail en fonction du nombre de changements de ligne nécessaires sur ce trajet, en % des enquêtés résidents (Genève centre et suburbain) travaillant hors de leur domicile.

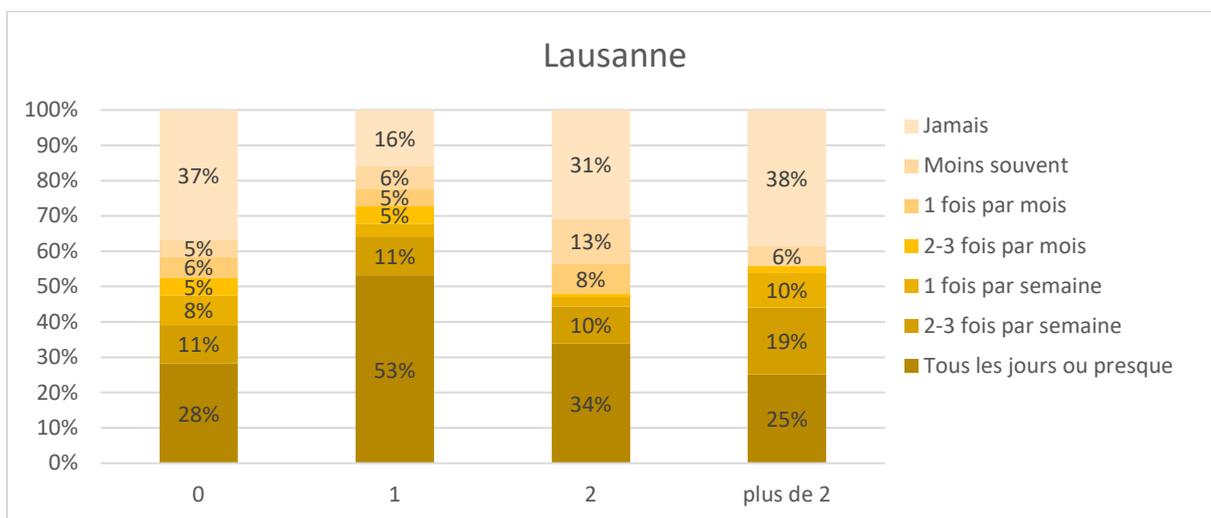


Figure 19. Fréquence d'utilisation des transports en commun pour le trajet domicile-travail en fonction du nombre de changements de ligne nécessaires sur ce trajet, en % des enquêtés résidents (Lausanne centre et suburbain) travaillant hors de leur domicile.

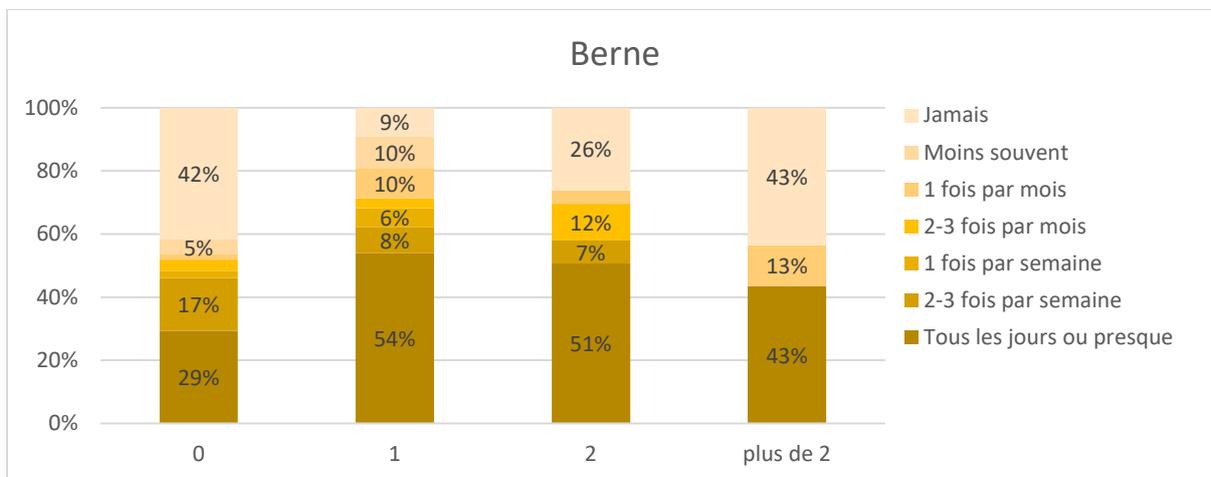


Figure 20. Fréquence d'utilisation des transports en commun pour le trajet domicile-travail en fonction du nombre de changements de ligne nécessaires sur ce trajet, en % des enquêtés résidents (Berne centre et suburbain) travaillant hors de leur domicile.

2.2. Les agglomérations de taille moyenne

2.2.1. Fréquence d'utilisation des modes principaux selon le motif de déplacement (travail ou hors travail)

Dans les centres moyens, le nombre moyen de jours-déplacements sur une semaine apparaît clairement plus faible pour les individus résidant en France (moins de 15,5 jours-déplacements par semaine), par comparaison à ceux résidant en Suisse (plus de 17,5 jours-déplacements par semaine). De plus, le volume de jours-déplacements effectués en TIM est particulièrement élevé à Annemasse (7,1) et à Thonon (7,6). Dans les centres moyens suisses, les résultats TIM sont variables, comparables à ceux de Genève pour Bienne (4,6), proches de ceux de Lausanne pour Nyon et Yverdon (5,7 et 5,8) et plus importants encore à Morges (6,4). La comparaison semble en effet légitime puisque le total sur l'ensemble des déplacements est globalement uniforme entre les métropoles et les centres moyens suisses. L'usage des modes doux est élevé dans les centres moyens suisses, avec une prédominance du vélo à Yverdon et à Bienne, tandis que la marche est préférée à Nyon et à Morges (fortement utilisée à Yverdon également). Dans les centres français, les modes doux contribuent tout autant à l'usage des modes alternatifs aux TIM, mais c'est principalement la part des transports en commun qui est particulièrement faible (moins de 2 jours-déplacements par semaine, alors que cette moyenne triple dans plusieurs centres suisses).

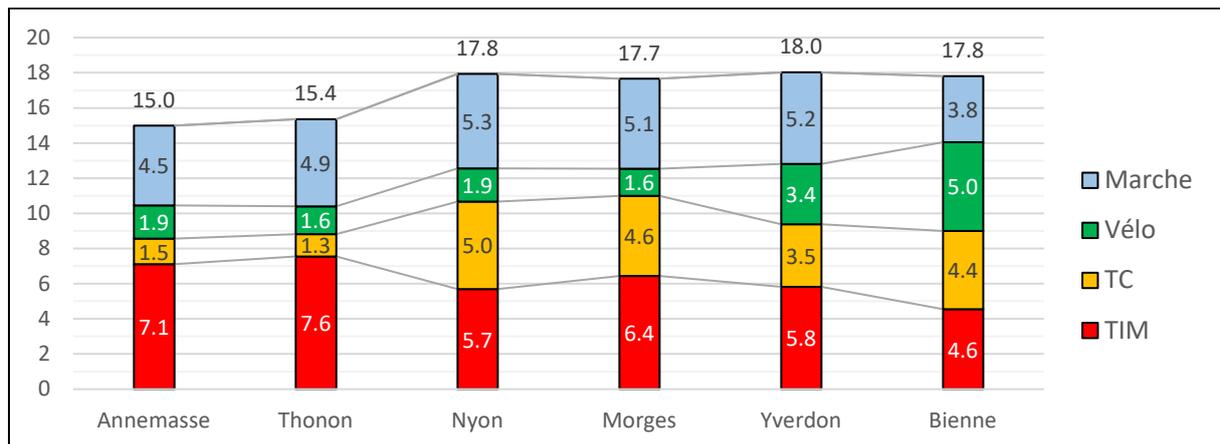


Figure 21. Fréquence hebdomadaire moyenne d'utilisation des modes selon le contexte résidentiel (agglomérations de taille moyenne), en jours-déplacements.

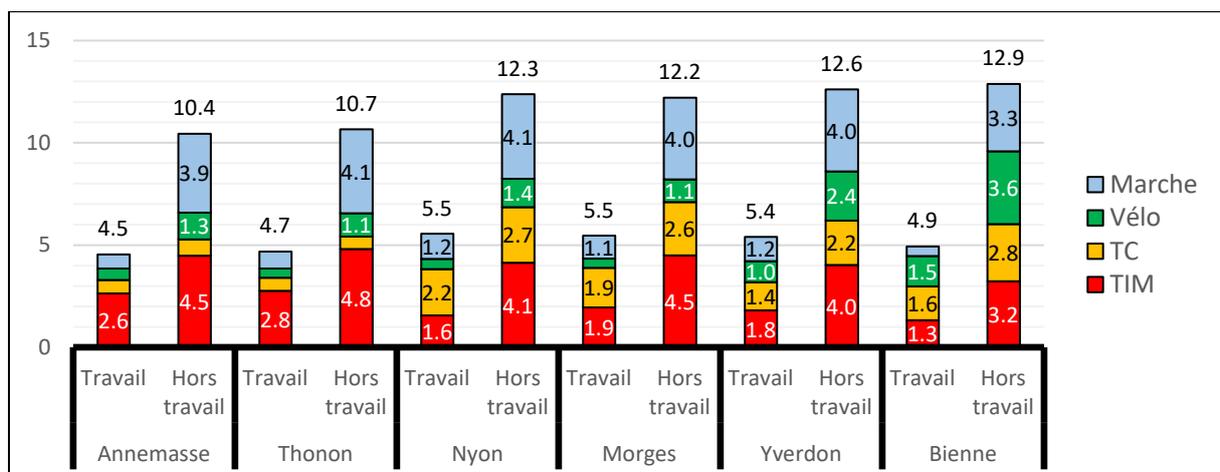


Figure 22. Fréquence hebdomadaire moyenne d'utilisation des modes selon le motif et le contexte résidentiel (agglomérations de taille moyenne), en jours-déplacements.

En différenciant les déplacements en fonction du motif (travail ou hors travail), il se confirme que les déplacements liés au travail sont moins fréquents que ceux effectués pour un motif autre, et représentent près de 30% des jours-

déplacements effectués au total, la tendance semble donc invariante entre une métropole et des centres moyens. A Bienne, ce différentiel est plus prononcé que dans les autres centres moyens. On remarque une singularité pour les TIM : en Suisse l'usage « hors travail » est toujours prégnant tandis qu'en France, l'usage des TIM est davantage réparti entre les deux motifs (en valeur absolue). Ceci suggère que la régulation du trafic automobile passe par des actions différenciées et ciblées en fonction du motif, selon le côté de la frontière où l'on souhaite intervenir. En ce qui concerne les transports publics, le différentiel absolu d'utilisation entre les deux motifs est moins contrasté (voire inversé dans certains centres moyens), tandis que les modes doux sont de plus en plus associés aux usages en dehors du travail (proximité accrue avec les territoires ruraux propices aux activités de loisirs en plein-air).

2.2.2. Fréquence d'utilisation de l'ensemble des modes selon le motif de déplacement (travail ou hors travail)

Les résultats avec la distinction détaillée des modes, rapportés au volume total de déplacements (donc sur 100%), permettent de dresser plusieurs constats. Face aux résultats donnés sur 100, il importe de garder à l'esprit que la mobilité hors travail représente plus de déplacements que la mobilité liée au travail, comme montré dans la partie précédente.

Au sein des transports individuels motorisés, la voiture (utilisée en tant que conducteur) est le mode qui représente le plus de déplacements tous motifs confondus. La voiture en tant que passager concerne moins de 10% des jours-déplacements, tandis que les deux-roues motorisés sont en-dessous de 5%. La voiture en tant que conducteur est utilisée plus fréquemment (sauf à Nyon) au sein des déplacements liés au travail, de même que les deux-roues motorisés, dans une moindre mesure. A l'inverse, on retrouve une prédominance de la voiture en tant que passager parmi les déplacements effectués en dehors du travail.

En ce qui concerne les transports en commun, la tendance pour les centres moyens est différente de celle observée dans les métropoles. En effet, le train est plus utilisé que les transports publics dans les centres moyens vaudois. A Bienne le rapport est plus équilibré (11% des déplacements en train contre 14% en transports publics). Enfin, à Annemasse et à Thonon, l'usage du train est quasiment inexistant, et celui des transports publics concerne moins de 10% des déplacements. Les transports publics et le train sont plus représentés pour la mobilité liée au travail, que pour les autres motifs.

A propos du vélo, on constate que le vélo électrique est encore moins répandu que dans les métropoles, sauf à Bienne où il apparaît timidement (3% des déplacements). L'usage du vélo est représenté de façon comparable entre les deux motifs de déplacement étudiés, et ceci quel que soit le centre moyen considéré.

La marche s'impose fortement pour les déplacements effectués en dehors du travail (environ un tiers de ces déplacements), tandis qu'elle est plus faiblement observée pour les trajets relevant du travail, notamment à Bienne où elle est concurrencée par le vélo.

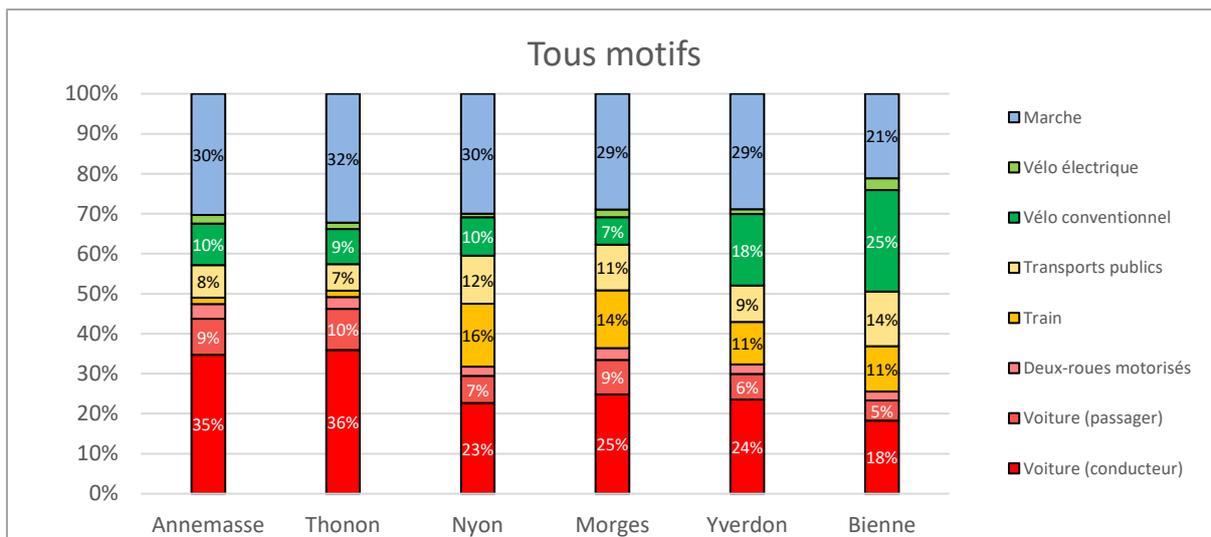


Figure 23. Fréquence d'utilisation des modes selon le contexte résidentiel (agglomérations de taille moyenne), en % de la fréquence totale de jours-déplacements (tous motifs).

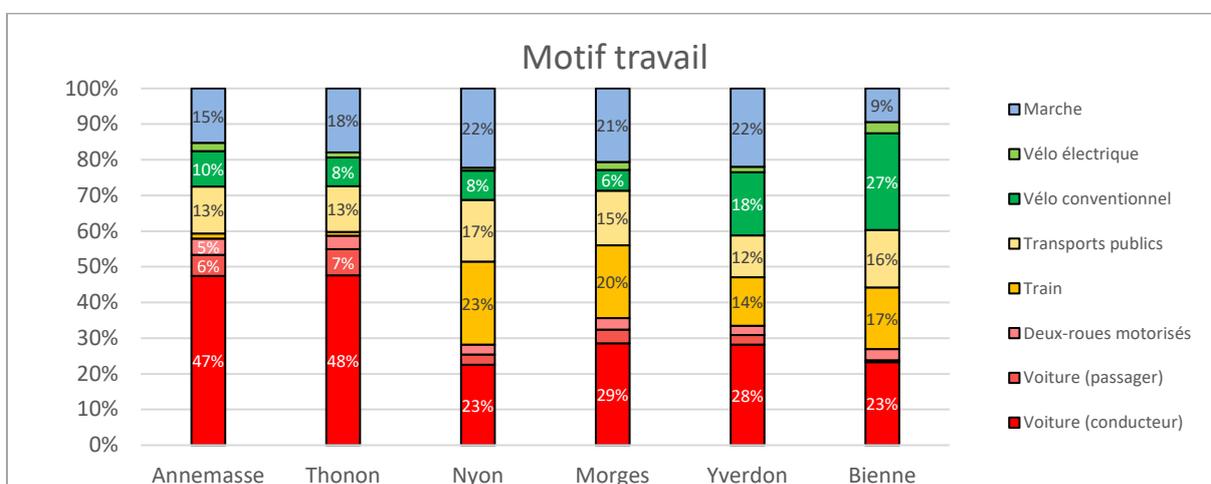


Figure 24. Fréquence d'utilisation des modes selon le contexte résidentiel (agglomérations de taille moyenne), en % de la fréquence totale de jours-déplacements (motif travail).

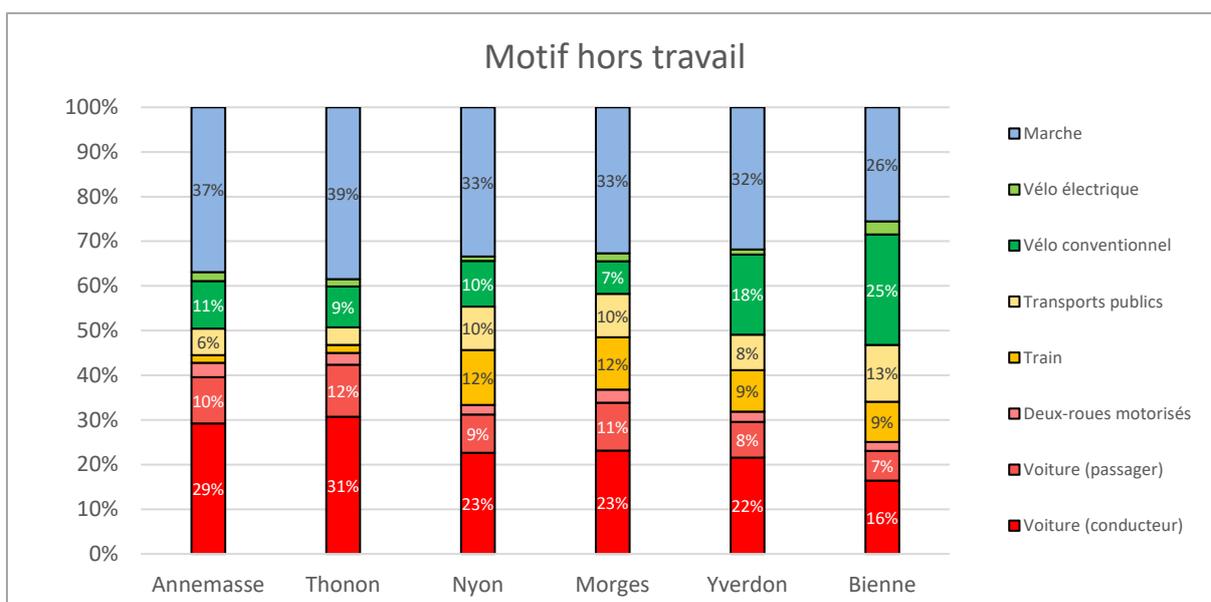


Figure 25. Fréquence d'utilisation des modes selon le contexte résidentiel (agglomérations de taille moyenne), en % de la fréquence totale de jours-déplacements (motif hors travail).

2.2.3. Fréquence d'utilisation de la voiture selon la proportion d'usagers quotidiens

Concernant l'usage de la voiture en tant que conducteur dans les centres moyens, on constate que plus de 75% des déplacements en voiture (tous motifs) sont dus aux déplacements des usagers quotidiens. Pour les centres moyens suisses, cette part est comprise entre 75% et 85%, tandis qu'elle avoisine 90% à Annemasse et à Thonon. Puisque les usagers quotidiens sont à nouveau, dans les centres moyens, responsables de la majeure partie des déplacements effectués en voiture, il est donc toujours vrai qu'une réduction sensible du trafic automobile passe nécessairement par une action ciblée sur cette catégorie d'usagers. En revanche, on constate par rapport aux métropoles étudiées précédemment que les proportions d'usagers quotidiens de l'automobile à convaincre sont plus conséquentes dans les agglomérations de taille moyenne : pour les métropoles cela ne représente que 25% de la population à Genève et Berne (41% à Lausanne), alors qu'ici il faudra agir sur une population plus importante, surtout pour les Suisses (43% à 47%) et les Français (61 à 65%). Bienne fait figure d'exception avec 36% de la population concernée.

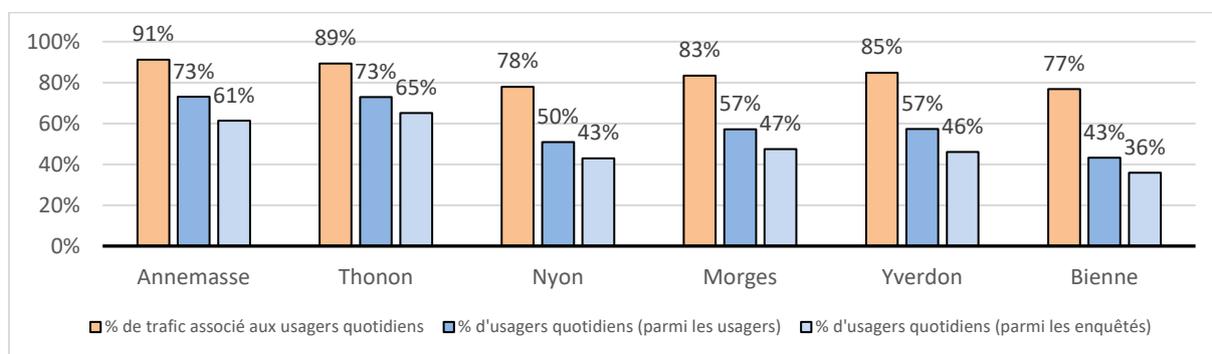


Figure 26. Comparaison entre la part du trafic automobile générée par les conducteurs quotidiens et leur proportion au sein de la population, selon le contexte résidentiel (agglomérations de taille moyenne).

En parallèle, le nombre d'usagers quotidiens est plus élevé que dans les métropoles, à la fois au sein de tous les usagers confondus de la voiture et aussi en pourcentage de la population totale enquêtée, ce qui est cohérent puisque nous avons vu que la voiture est plus utilisée dans les centres moyens. Les résultats de Bienne, plus proches de ceux des métropoles, montrent que le trafic généré est associé à moins d'individus qu'à Nyon. Morges et Yverdon montrent des résultats communs, qui concernent un peu plus de résidents, enfin Annemasse et Thonon affichent les proportions les plus élevées. Ainsi, cette catégorie d'usagers reste la plus importante en termes d'impact sur le trafic après report modal, toutefois l'« effort » à consentir pour faire diminuer le trafic est plus conséquent, au sens où il implique le changement de comportement d'une plus grande proportion de la population.

2.3. Les petits centres

2.3.1. Fréquence d'utilisation des modes principaux selon le motif de déplacement (travail et hors travail)

Dans les petits centres, le nombre moyen de l'ensemble des déplacements sur une semaine apparaît à nouveau plus faible pour les individus résidant en France (moins de 15,2 jours-déplacements par semaine) et notamment à Cluses (14,0) et à Gex (14,5) dont les résidents se déplacent moins que dans les centres moyens tels qu'Annemasse ou Thonon. Les résidents suisses affichent une fréquence de déplacements comparable à celles observées dans les centres plus denses (proches de 17 jours-déplacements par semaine). Dans chaque petit centre, le volume de déplacements effectués en TIM augmente significativement par rapport aux centres moyens. Il est particulièrement important en France (plus de 8 jours-déplacements hebdomadaires par individu, sauf à St Julien) et un peu plus nuancé en Suisse. Concernant les modes alternatifs aux TIM, la différence entre Suisse et France s'explique une fois encore par l'usage des transports en commun, prononcé dans les petits centres vaudois (3,2 à Aigle, 4,5 à Rolle) et quasi inexistant ailleurs sauf à Bellegarde (2,0), qui fait mieux que tous les centres français étudiés. Les petits centres apparaissent plus adaptés à l'usage de la marche qu'à celui du vélo, probablement en raison d'un étalement urbain moins prégnant que dans les centres moyens, ce qui permet d'effectuer un programme d'activités complet sur un espace géographiquement limité et donc propice à la marche à pied.

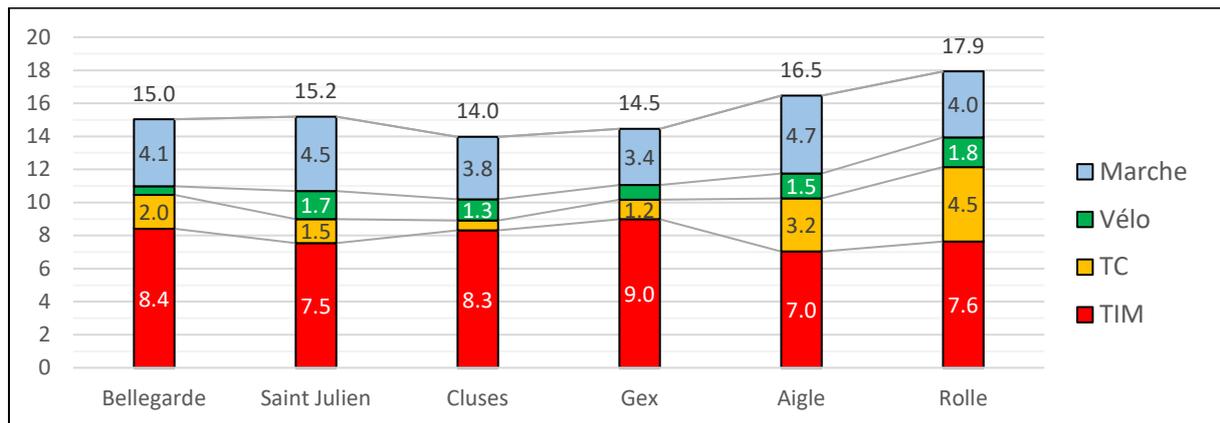


Figure 27. Fréquence hebdomadaire moyenne d'utilisation des modes selon le contexte résidentiel (petits centres), en jours-déplacements.

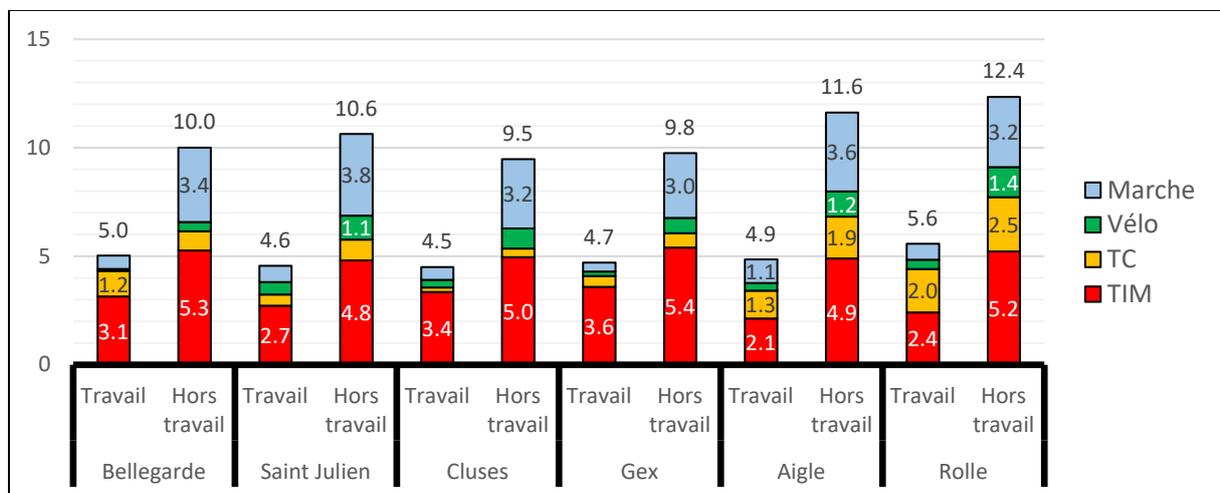


Figure 28. Fréquence hebdomadaire moyenne d'utilisation des modes selon le motif et le contexte résidentiel (petits centres), en jours-déplacements.

L'étude des déplacements dépendamment du motif confirme l'invariance de la proportion de déplacements liés au travail (près de 30% des jours-déplacements effectués au total) par changement d'échelle (métropoles / centres moyens / petits centres). Notons par ailleurs que les déplacements liés au travail ont une fréquence totale relativement égale entre les petits centres (entre 4,5 et 5,0 jours-déplacement, sauf à Rolle : 5,6) tandis que la variabilité entre les localités se manifeste au niveau des fréquences de déplacement en dehors du travail. La singularité observée dans les centres moyens pour l'usage TIM persiste, à savoir un usage des TIM davantage réparti entre les deux motifs en France qu'en Suisse. Le recours aux TIM en dehors du travail est similaire entre les petits centres suisses et français (en valeur absolue). En ce qui concerne les transports publics, ceux-ci sont généralement utilisés pour le travail, tandis que la marche est utilisée quasi-exclusivement en dehors du travail. Sachant que le vélo n'est utilisé que marginalement, ceci semble attester d'un certain éloignement entre le domicile et le lieu de travail pour les résidents des petits centres.

2.3.2. Fréquence d'utilisation de l'ensemble des modes selon le motif de déplacement (travail et hors travail)

Nous abordons, pour les petits centres, les résultats avec la distinction détaillée des modes, rapportés au volume total de déplacements. Pour les petits centres, le constat établi précédemment reste valable : en nombre absolu de jours-déplacements, la mobilité hors travail représente plus de déplacements que la mobilité liée au travail.

Parmi les transports individuels motorisés, la voiture utilisée en tant que conducteur reste le mode qui représente le plus de déplacements tous motifs confondus (c'est également vrai si l'on élargit à l'ensemble des modes). La voiture en tant que passager prend aussi de l'importance dans certains petits centres (13% des jours-déplacements à Bellegarde), tandis que les deux-roues motorisés sont quasi inutilisés dans ces territoires moins urbanisés que les métropoles. Les constats restent les mêmes que pour les centres moyens, à savoir que la voiture en tant que conducteur revient plus fréquemment au sein des déplacements liés au travail, tandis que le recours à la voiture en tant que passager s'impose pour les déplacements effectués en dehors du travail (en famille notamment).

En ce qui concerne les transports en commun, la tendance pour les petits centres est similaire à celle observée dans les centres moyens. Le train reste plus utilisé que les transports publics dans les centres moyens vaudois (Aigle, Rolle). A Bellegarde, le rapport est plus équilibré mais l'utilisation est faible (7% des déplacements en train et pareil en transports publics). Enfin, dans les autres petits centres français, l'usage du train est quasiment inexistant, et celui des transports publics concerne moins de 10% des déplacements. Les transports publics comme le train sont plus représentés pour la mobilité liée au travail, que pour les autres motifs.

A propos du vélo, ce mode est peu utilisé dans sa version conventionnelle (moins de 10% des déplacements) et la part du vélo électrique est infime. L'usage du vélo apparaît plus parmi les sorties en dehors du travail, et ceci constitue une différence par rapport au constat qui prévalait pour les centres moyens. On constate même que la tendance s'est inversée progressivement entre les métropoles (vélo surreprésenté pour le travail), les centres moyens (égalité entre les deux motifs) et les petits centres (vélo surreprésenté en dehors du travail).

La marche s'impose fortement pour les déplacements effectués en dehors du travail (environ un tiers de ces déplacements), tandis qu'elle est plus faiblement observable pour les trajets relevant du travail.

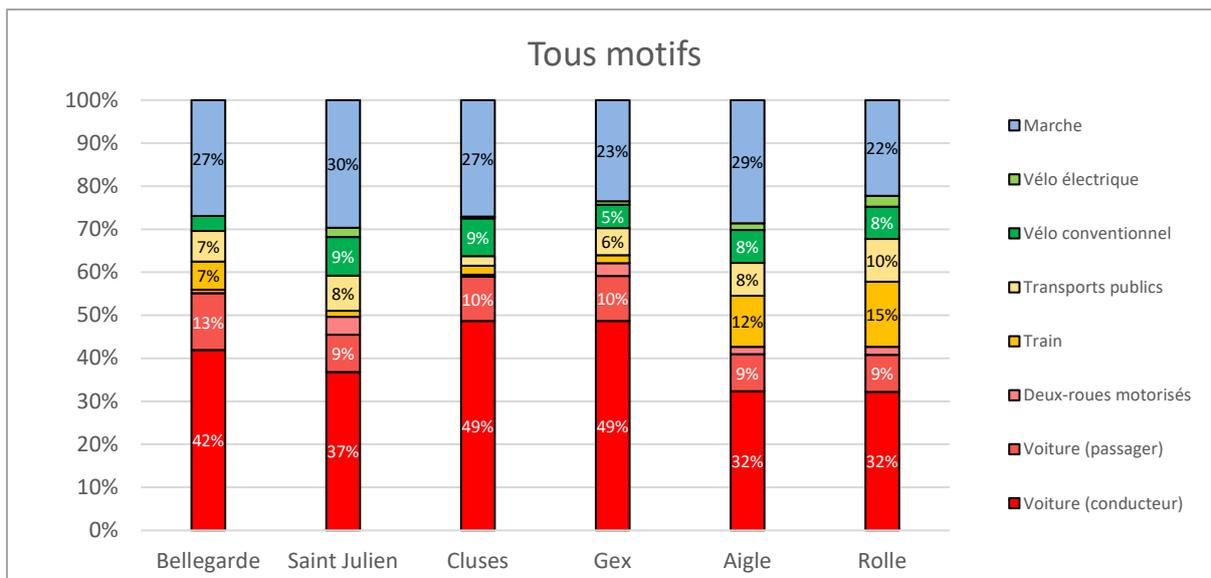


Figure 29. Fréquence d'utilisation des modes selon le contexte résidentiel (petits centres), en % de la fréquence totale de jours-déplacements (tous motifs).

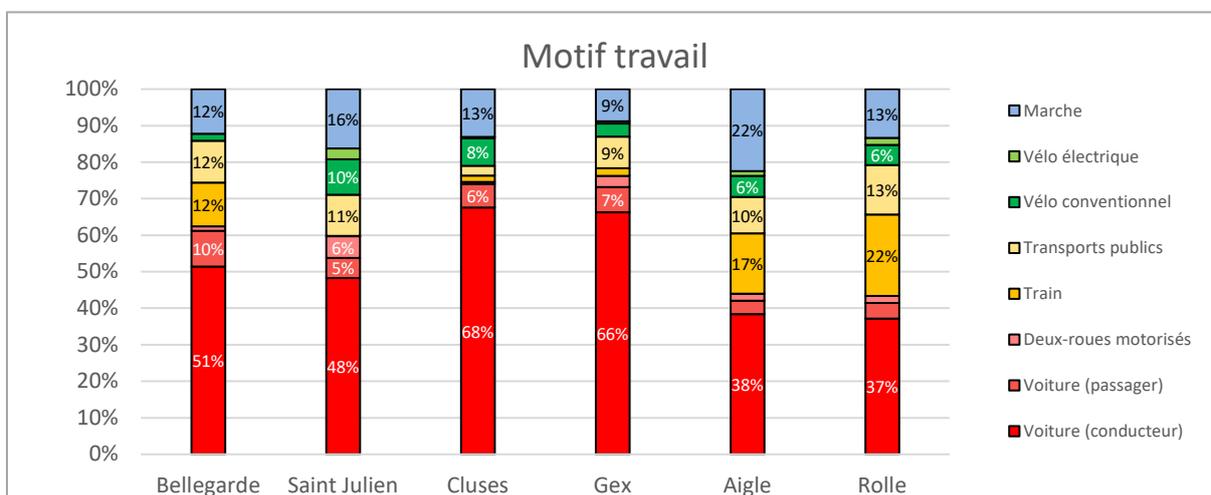


Figure 30. Fréquence d'utilisation des modes selon le contexte résidentiel (petits centres), en % de la fréquence totale de jours-déplacements (motif travail).

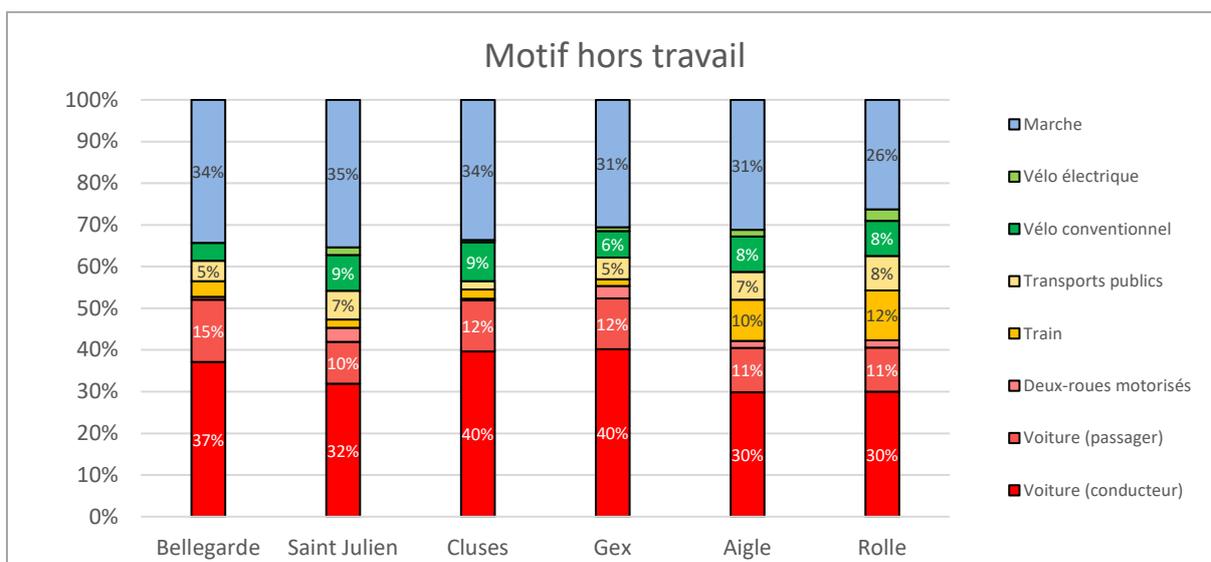


Figure 31. Fréquence d'utilisation des modes selon le contexte résidentiel (petits centres), en % de la fréquence totale de jours-déplacements (motif hors travail).

2.3.3. Fréquence d'utilisation de la voiture selon la proportion d'usagers quotidiens

En se penchant sur l'usage de la voiture en tant que conducteur dans les petits centres, on observe désormais qu'environ 90% des déplacements en voiture (tous motifs) sont dus aux déplacements des usagers quotidiens. Pour les petits centres suisses, cette part est d'environ 90% (ainsi qu'à St Julien), elle est supérieure à 95% dans les autres petits centres français. Ainsi aux trois échelles urbaines étudiées, l'écrasante majorité des déplacements effectués en voiture provient des usagers quotidiens.

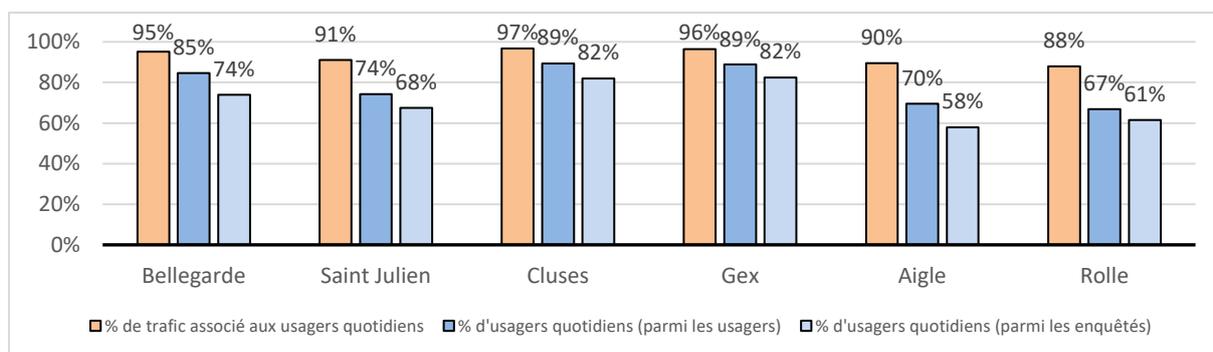


Figure 32. Comparaison entre la part du trafic automobile générée par les conducteurs quotidiens et leur proportion au sein de la population, selon le contexte résidentiel (petits centres).

Le nombre d'usagers quotidiens continue d'augmenter, en écho au recours accru à la voiture dans les petits centres, et ce particulièrement dans les secteurs français du Grand Genève. Les résultats de Rolle et d'Aigle, en termes de proportion d'usagers quotidiens, sont comparables aux chiffres obtenus pour Annemasse et Thonon. Cluses et Gex montrent des résultats communs, avec une part plus élevée de population concernée, tandis que Bellegarde et St Julien affichent des proportions intermédiaires. C'est dans les petits centres que l'« effort » à consentir pour faire diminuer le trafic est le plus conséquent, au sens où il requiert un changement de comportement d'une grande partie de la population.

3. 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 de la ville de résidence.

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.

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, c'est donc la variabilité liée au contexte de résidence que nous avons choisi de restituer dans ce rapport de synthèse.

L'annexe 3 présente les tableaux des adjectifs détaillés en fonction de l'usage quotidien ou de la non-utilisation des modes considérés, déclinés pour les trois échelles urbaines de l'étude. Comme cela a été montré dans les rapports spécifiques, la fréquence d'utilisation d'un mode conditionne en effet fortement les citations associées à ce mode.

3.1. Les grandes agglomérations métropolitaines

3.1.1. Vue d'ensemble

A l'échelle métropolitaine, les connotations associées aux principaux modes sont présentées ci-dessous :

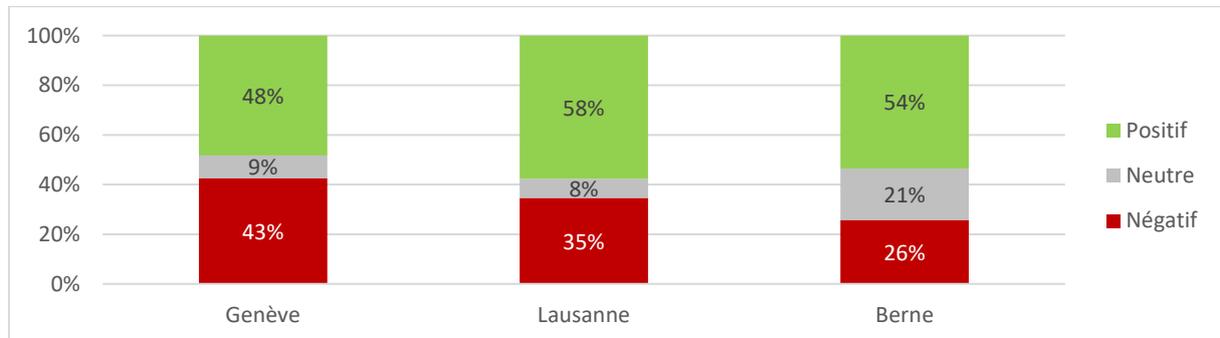


Figure 33. Connotation de la voiture selon le contexte résidentiel (grandes agglomérations métropolitaines), en % des adjectifs cités

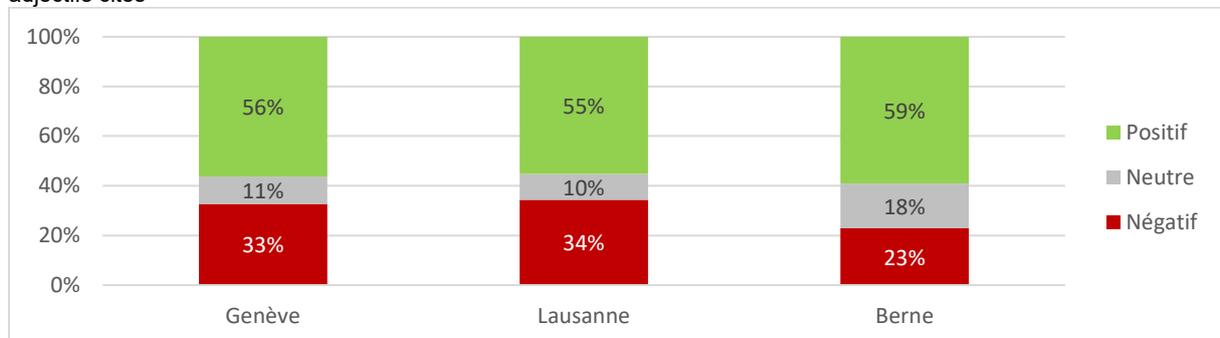


Figure 34. Connotation des transports publics selon le contexte résidentiel (grandes agglomérations métropolitaines), en % des adjectifs cités

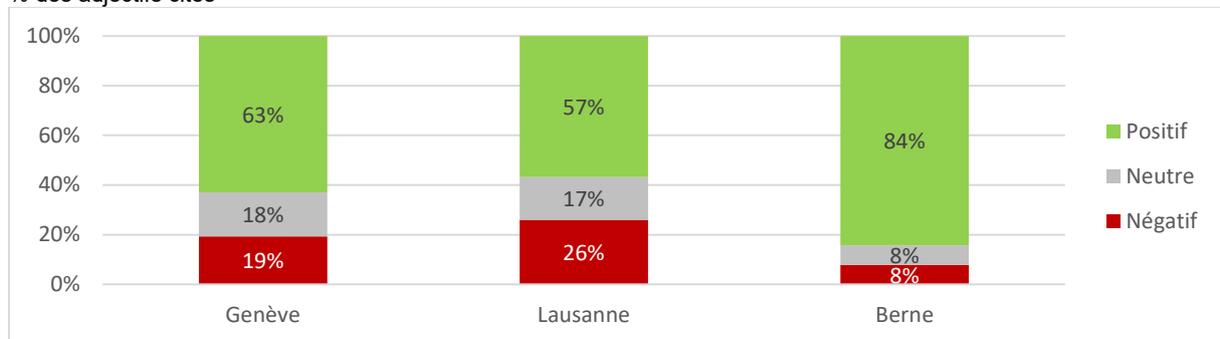


Figure 35. Connotation du vélo selon le contexte résidentiel (grandes agglomérations métropolitaines), en % des adjectifs cités

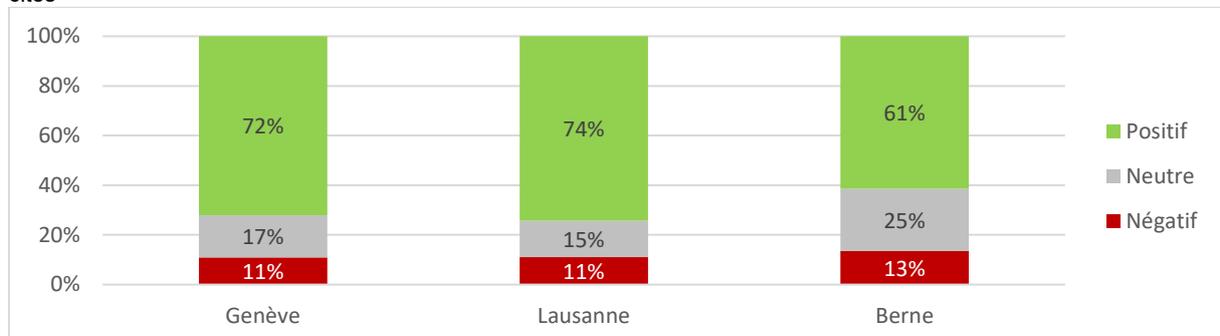


Figure 36. Connotation de la marche selon le contexte résidentiel (grandes agglomérations métropolitaines), en % des adjectifs cités

De manière générale, la **voiture** jouit d'une image majoritairement positive dans les agglomérations de Genève, Lausanne et Berne. La part des enquêtés en ayant une image globalement positive est plus élevée à Berne (54% des citations) et à Lausanne (58%) qu'à Genève (48%) où l'on observe la plus forte image négative (43%). De par sa praticité, ce mode semble adéquat pour un usage exclusif. Il contribue ainsi fortement à l'autonomie, et ce principalement en suburbain. 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 la métropole considérée. Les adjectifs "polluant" et "cher", mais aussi « contraignant » apparaissent beaucoup plus tôt pour caractériser la voiture chez les habitants des centres urbains. 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. C'est à Genève, située au cœur d'un canton urbain dense avec des congestions importantes aux frontières du canton en heures de pointe, que cette image prévaut. A Berne, où l'usage des TIM est plus réduit, l'expérience de conduite semble plus apaisée (circulation « rapide » et mode « confortable »). A Lausanne, ce sont les aspects fonctionnels (rapidité, autonomie, cherté) qui pèsent principalement dans la balance. La contrainte d'utilisation y est moins évoquée qu'à Genève.

Les **transports publics** véhiculent une image plus positive que la voiture chez les enquêtés genevois (56%) et bernois (59%). A Lausanne, la part des actifs ayant une image globale positive de ce moyen de transport (55% des citations) est comparable aux résultats de la voiture. On note, comme pour la voiture, un consensus sur l'aspect pratique des transports publics. La dimension écologique est fortement associée aux transports publics, par opposition au caractère « polluant » de la voiture. A Genève, la rapidité est reconnue, tandis qu'à Lausanne, c'est principalement le prix qui fait défaut, malgré un confort et une expérience de trajet appréciée. A Berne, le débat semble se cristalliser principalement autour du confort.

On observe, à plusieurs reprises dans chaque métropole, une citation importante de couples d'adjectifs antagonistes (rapide-lent à Genève et à Lausanne, confortable-inconfortable à Berne). Il s'avère que ces différences sont liées au fait d'utiliser régulièrement ou non le mode en question (cf. annexe 3 et rapports spécifiques). Pour les transports publics, on observe ainsi que la lenteur est principalement relevée par des enquêtés romands qui n'utilisent jamais ce mode (donc en comparaison implicite avec la voiture) tandis que l'inconfort des transports publics bernois est exprimé aussi par des usagers réguliers, qui empruntent un matériel roulant vieillissant sur certaines lignes. Par ailleurs, si la question du prix ressort dans les citations plus ou moins fortement, mais systématiquement, c'est qu'elle s'inscrit probablement dans un contexte plus général de débat autour de la gratuité des transports publics, et qu'elle est aussi fortement corrélée à l'usage et à la possession ou non d'un abonnement aux transports publics (cf. analyses détaillées dans les rapports spécifiques).

Les enquêtés bernois ont une perception extrêmement positive du **vélo** (84% des enquêtés sont dans ce cas), à Genève la connotation positive est importante (63%) mais nuancée par la dangerosité, défaut auquel vient s'ajouter, à Lausanne, la fatigue liée à la topographie (57% de citations positives). L'usage de loisir est plus mis en avant par les enquêtés romands, tandis qu'à Berne on plébiscite un usage « pratique » du vélo, comme alternative écologique à la voiture.

La **marche** se distingue par la citation la plus élevée d'adjectifs positifs dans l'arc lémanique (72% à Genève, 74% à Lausanne). Elle semble aussi susciter une citation d'adjectifs neutres plus importante que la voiture ou les transports publics, notamment à Berne (25% de citations neutres). Ce mode actif reste lent, ce qui est particulièrement perçu à Berne (en comparaison du vélo) et dans le suburbain genevois et lausannois. L'image de la **marche** révèle par ailleurs un consensus fort entre les différentes métropoles concernant les aspects « sportif / de loisir », « agréable » et « écologique » et reposant.

| Genève | | Lausanne | | Berne | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| Centre | Suburbain | Centre | Suburbain | Centre | Suburbain |
| Pratique | Pratique | Pratique | Pratique | Pratique | Pratique |
| Polluant | Polluant | Polluant | Rapide | Rapide | Rapide |
| Contraignant | Confortable | Rapide | Polluant | Confortable | Confortable |
| Cher | Rapide | Cher | Rend libre | Polluant | Rend libre |
| Confortable | Rend libre | Rend libre | Confortable | Rend libre | Polluant |
| Rapide | Cher | Confortable | Cher | Cher | Cher |
| Rend libre | Contraignant | Contraignant | Utile | Pas pratique | Bruyant |
| Utile | Utile | Bruyant | Contraignant | Utile | Utile |

Tableau 15. Perception de la voiture selon le contexte résidentiel (grandes agglomérations métropolitaines, lecture en colonne, par ordre décroissant de citation).

| Genève | | Lausanne | | Berne | |
|-------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Centre | Suburbain | Centre | Suburbain | Centre | Suburbain |
| Pratique | Pratique | Pratique | Pratique | Pratique | Pratique |
| Rapide | Rapide | Cher | Cher | Confortable | Inconfortable |
| Ecologique | Ecologique | Ecologique | Ecologique | Ecologique | Confortable |
| Cher | Lent | Confortable | Confortable | Sûr | Ecologique |
| Lent | Cher | Lent | Rapide | Inconfortable | Rapide |
| Confortable | Confortable | Rapide | Lent | Cher | Cher |
| Utile | Contraignant | Contraignant | Contraignant | Rapide | Reposant |
| Bon marché | Utile | Inconfortable | Inconfortable | Bon marché | Lent |

Tableau 16. Perception des transports publics selon le contexte résidentiel (grandes agglomérations métropolitaines, lecture en colonne, par ordre décroissant de citation).

| Genève | | Lausanne | | Berne | |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Centre | Suburbain | Centre | Suburbain | Centre | Suburbain |
| Pratique | Sportif / de loisir | Sportif / de loisir | Sportif / de loisir | Pratique | Pratique |
| Dangereux | Dangereux | Dangereux | Dangereux | Ecologique | Ecologique |
| Sportif / de loisir | Pratique | Ecologique | Ecologique | Rapide | Rapide |
| Rapide | Ecologique | Pratique | Pratique | Sportif / de loisir | Sportif / de loisir |
| Ecologique | Rapide | Rapide | Bon marché | Bon marché | Bon marché |
| Rend libre | Bon marché | Bon marché | Fatigant | Confortable | Confortable |
| Confortable | Rend libre | Fatigant | Rapide | Rend libre | Rend libre |
| Bon marché | Confortable | Confortable | Pas pratique | Silencieux | Contraignant |

Tableau 17. Perception du vélo selon le contexte résidentiel (grandes agglomérations métropolitaines, lecture en colonne, par ordre décroissant de citation).

| Genève | | Lausanne | | Berne | |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Centre | Suburbain | Centre | Suburbain | Centre | Suburbain |
| Sportif / de loisir |
| Confortable | Confortable | Confortable | Confortable | Lent | Reposant |
| Pratique | Ecologique | Ecologique | Ecologique | Confortable | Confortable |
| Ecologique | Lent | Reposant | Pratique | Ecologique | Lent |
| Reposant | Pratique | Pratique | Lent | Reposant | Ecologique |
| Lent | Reposant | Bon marché | Reposant | Pratique | Pratique |
| Bon marché | Bon marché | Lent | Bon marché | Bon marché | Rend libre |
| Rend libre | Rend libre | Rend libre | Indispensable | Rend libre | Bon marché |

Tableau 18. Perception de la marche selon le contexte résidentiel (grandes agglomérations métropolitaines, lecture en colonne, par ordre décroissant de citation).

3.1.2. 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 sur la base des données récoltées en 1994 et 2011, c'est-à-dire dans les grandes agglomérations métropolitaines, pour le sous-échantillon des personnes disposant personnellement d'une automobile (« actifs motorisés »). Les tableaux ci-dessous présentent ces évolutions en regroupant sous le vocable Genève, Lausanne ou Berne, les personnes enquêtées en ville-centre et dans les communes suburbaines.

Concernant **l'automobile**, cette analyse met en relief la dégradation progressive de l'image de la voiture dans les trois grandes agglomérations métropolitaines enquêtées. 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. C'est à Genève que cette dégradation est la plus perceptible, passant de 12% d'adjectifs négatifs en 1994 à 33% en 2018. A Lausanne, l'évolution suit une tendance similaire : de 9% de citation d'adjectifs à connotation négative en 1994, nous passons à 26% en 2018. A Berne, la dégradation d'image s'observe par la baisse des citations à connotation positive (83% des citations en 1994, 67% en 2018) liée. Notons que la tendance semble plus récente, car l'image des Bernois était stable jusqu'à 2011, avant de chuter fortement entre 2011 et 2018. Cette dégradation concerne en particulier les conséquences environnementales, et la montée en puissance de l'adjectif « polluant » observée depuis 2011 à Genève et Lausanne. A Berne, où l'utilisation de l'automobile est moins intense, cet adjectif apparaît seulement en 2018. Dans les trois agglomérations, cette considération liée aux nuisances remplace l'adjectif « cher » au sein d'un corpus d'adjectifs quasiment invariable depuis 1994. On observe globalement une diminution des citations pour les adjectifs « pratique » et « rapide », ce qui traduit une contrainte grandissante à l'utilisation de la voiture. Les citations liées au confort sont relativement stables depuis 2011, suite à un léger recul par rapport à 2011.

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 s'est légèrement dégradée. L'examen du poids des adjectifs à connotation positive versus négative dans le corpus d'adjectifs cités permet de quantifier la dégradation de l'image des transports publics, notamment à Lausanne : 26% des citations d'adjectifs sont négatives en 2011 contre 37% en 2018. Cette évolution semble en particulier liée à la citation de « cher », plus marquée en 2018, ainsi qu'un effet d'image lié à la mise en service du métro M2 en 2008, qui n'est plus aussi présent en 2018 (+31 points de citations positives pour 1994-2011, -10% pour 2011-2018). A Genève et à Berne, l'évolution est moins contrastée. Les adjectifs cités par les genevois sont plus diversifiés en 2018, à l'origine de cette dégradation de l'image des transports publics, on retrouve ainsi la cherté et la lenteur, mais également des adjectifs liés à l'affluence (« bondé ») et à la contrainte qui n'apparaissent pas parmi les cinq premiers. A Berne, on relèvera plutôt la « cherté » et l'inconfort (qui fait débat) parmi les citations péjoratives. L'aspect pratique reste présent en première positions dans les tableaux, mais dans une moindre mesure qu'en 2011, tandis que l'aspect écologique des transports publics est de moins en moins cité.

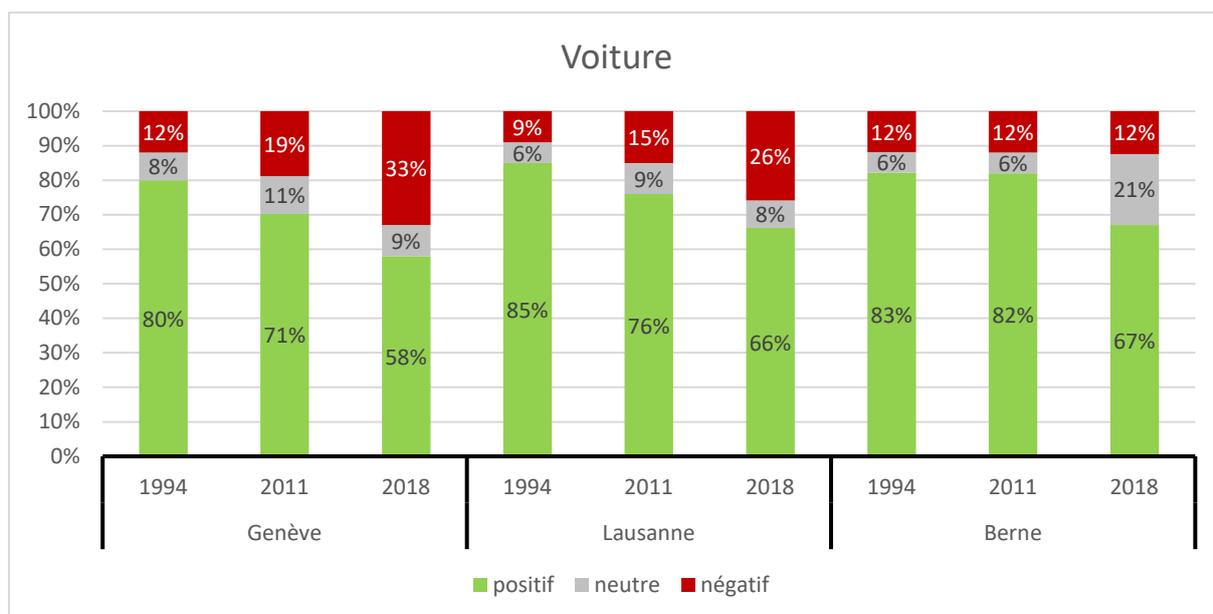


Figure 37. Evolution de l'image générale de la voiture, en % des adjectifs cités par les actifs motorisés.

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

Tableau 19. Image de la voiture : comparaison temporelle entre 1994, 2011 et 2018, en % des adjectifs cités par les actifs motorisés de Genève (lecture en colonne).

| Lausanne (centre + suburbain) | | | | | |
|-------------------------------|-----|-------------|-----|-------------|-----|
| 1994 | | 2011 | | 2018 | |
| Rapide | 27% | Pratique | 25% | Pratique | 23% |
| Pratique | 25% | Rapide | 13% | Rapide | 12% |
| Rend libre | 13% | Rend libre | 10% | Polluant | 11% |
| Confortable | 12% | Polluant | 9% | Rend libre | 10% |
| Cher | 6% | Confortable | 9% | Confortable | 9% |

Tableau 20. Image de la voiture : comparaison temporelle entre 1994, 2011 et 2018, en % des adjectifs cités par les actifs motorisés de Lausanne (lecture en colonne).

| Berne (centre + suburbain) | | | | | |
|----------------------------|-----|-------------|-----|-------------|-----|
| 1994 | | 2011 | | 2018 | |
| Pratique | 25% | Pratique | 22% | Pratique | 19% |
| Rapide | 19% | Confortable | 13% | Rapide | 14% |
| Confortable | 14% | Rapide | 12% | Confortable | 12% |
| Rend libre | 13% | Rend libre | 10% | Rend libre | 9% |
| Cher | 6% | Cher | 8% | Polluant | 5% |

Tableau 21. Image de la voiture : comparaison temporelle entre 1994, 2011 et 2018, en % des adjectifs cités par les actifs motorisés de Berne (lecture en colonne).

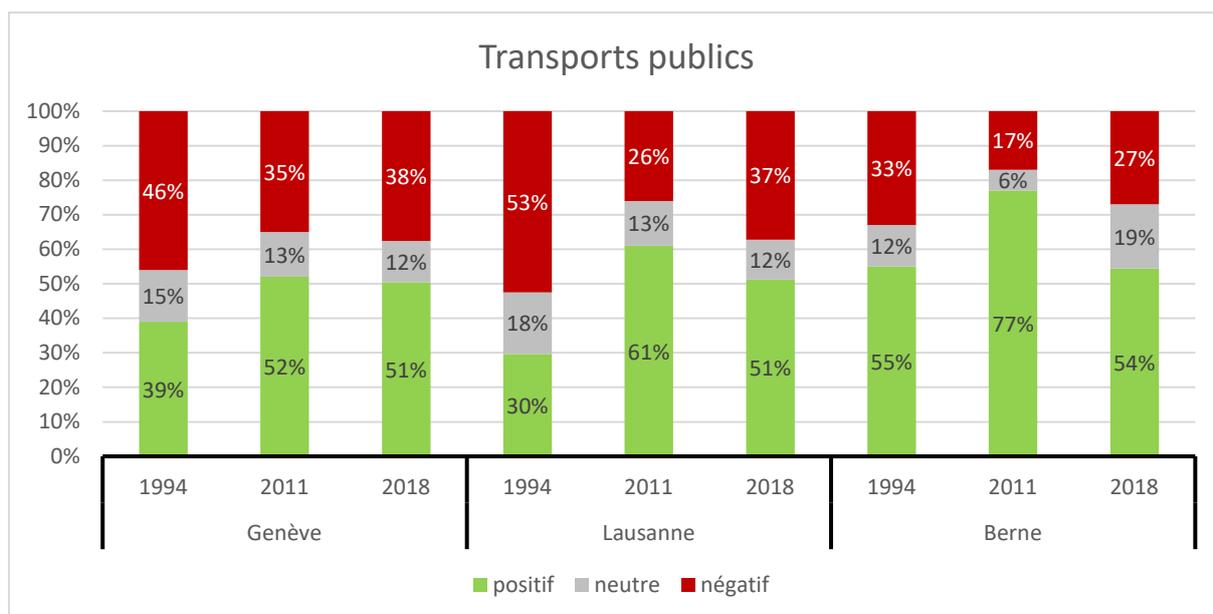


Figure 38. Evolution de l'image générale des transports publics, en % des adjectifs cités par les actifs motorisés.

| 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 22. Image des transports publics : comparaison temporelle entre 1994, 2011 et 2018, en % des adjectifs cités par les actifs motorisés de Genève (lecture en colonne).

| Lausanne (centre + suburbain) | | | | | |
|-------------------------------|-----|---------------|-----|--------------|-----|
| 1994 | | 2011 | | 2018 | |
| Contraignant | 17% | Pratique | 19% | Pratique | 15% |
| Lent | 15% | Ecologique | 11% | Cher | 11% |
| Pratique | 14% | Cher | 9% | Ecologique | 8% |
| Cher | 11% | Inconfortable | 8% | Lent | 5% |
| Inconfortable | 10% | Rapide | 6% | Contraignant | 5% |

Tableau 23. Image des transports publics : comparaison temporelle entre 1994, 2011 et 2018, en % des adjectifs cités par les actifs motorisés de Lausanne (lecture en colonne).

| Berne (centre + suburbain) | | | | | |
|----------------------------|-----|-------------|-----|---------------|-----|
| 1994 | | 2011 | | 2018 | |
| Pratique | 17% | Pratique | 17% | Pratique | 10% |
| Ecologique | 14% | Confortable | 11% | Confortable | 10% |
| Contraignant | 12% | Ecologique | 10% | Inconfortable | 8% |
| Cher | 11% | Sûr | 7% | Ecologique | 7% |
| Lent | 9% | Rapide | 6% | Cher | 6% |

Tableau 24. Image des transports publics : comparaison temporelle entre 1994, 2011 et 2018, en % des adjectifs cités par les actifs motorisés de Berne (lecture en colonne).

3.2. Les agglomérations de taille moyenne

A l'échelle des agglomérations de taille moyenne, les connotations associées aux principaux modes sont présentées ci-dessous :

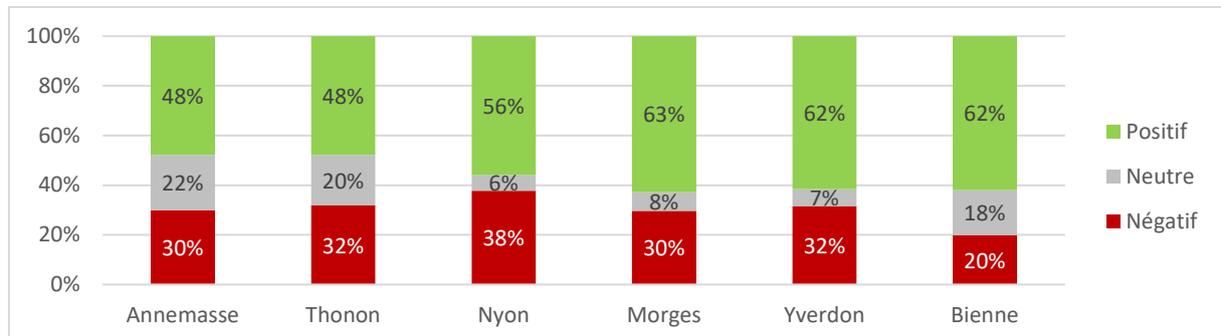


Figure 39. Connotation de la voiture selon le contexte résidentiel (agglomérations de taille moyenne), en % des adjectifs cités

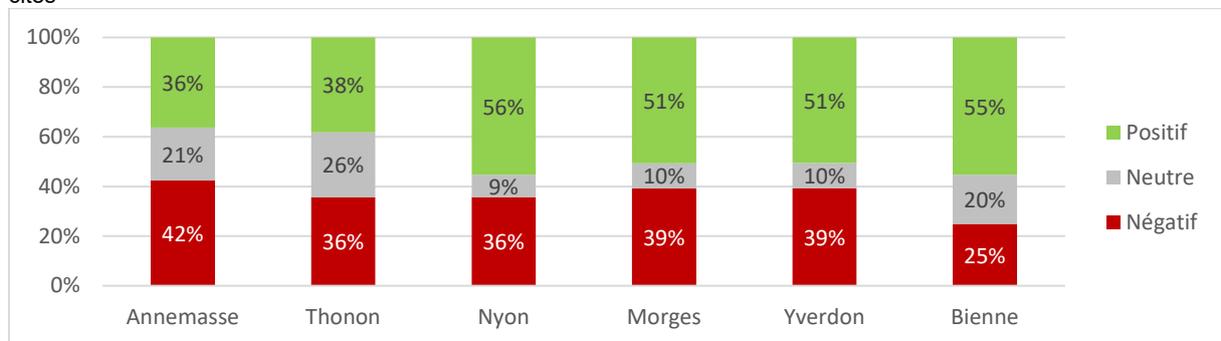


Figure 40. Connotation des transports publics selon le contexte résidentiel (agglomérations de taille moyenne), en % des adjectifs cités

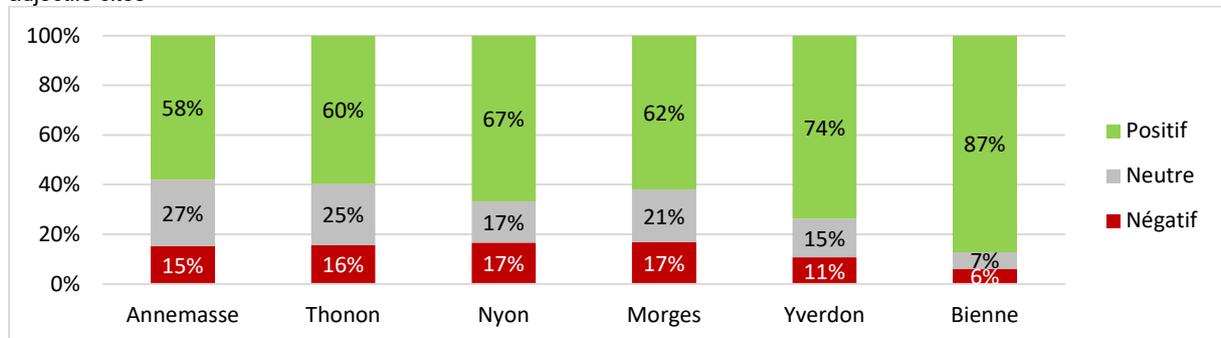


Figure 41. Connotation du vélo selon le contexte résidentiel (agglomérations de taille moyenne), en % des adjectifs cités

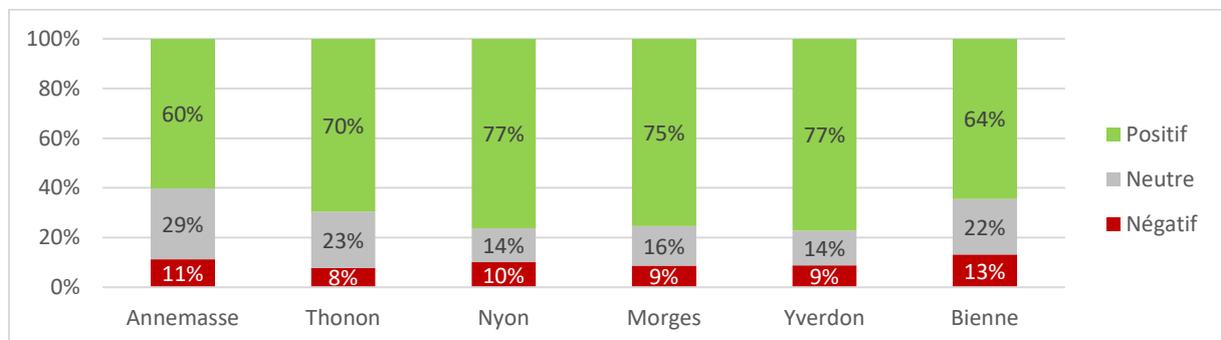


Figure 42. Connotation de la marche selon le contexte résidentiel (agglomérations de taille moyenne), en % des adjectifs cités

Dans les agglomérations de taille moyenne, on observe de manière générale que les répondants suisses ont un avis plus tranché que les enquêtés français quant à la connotation associée aux différents moyens de transports. Ceci se traduit par une citation plus forte d'adjectifs neutres pour les résidents d'Annemasse et de Thonon.

En Suisse, l'image de la **voiture** est majoritairement positive, de façon plus marquée dans les centres moyens que dans les métropoles étudiées précédemment. La part des enquêtés en ayant une image globalement positive est plus élevée à Morges (63% des citations) Yverdon et Bienne (62%) qu'à Nyon (56%) où l'on observe la plus forte image négative (38% des citations). La connotation négative représente systématiquement 30% des citations ou plus, sauf à Bienne (20%).

On retrouve encore pour ce mode l'adjectif « pratique » en tête des citations, associé à l'autonomie dans les centres moyens suisses. Les adjectifs négatifs les plus cités concernent la cherté et la pollution, ils ressortent particulièrement à Annemasse et Thonon, tandis qu'ils sont moins déclarés à Bienne. La cherté, notamment, est plus ressentie dans les centres moyens que dans les métropoles, probablement en raison d'un usage plus fréquent et donc plus onéreux de ce mode. Si la voiture s'avère « utile » dans les centres moyens suisses, elle est devenue « indispensable » pour qui habite Annemasse ou Thonon. On peut enfin s'interroger sur l'émergence du terme « contraignant » parmi les citations qui ressortent de l'enquête. Il se peut que la contrainte soit liée au stationnement, à l'entretien du véhicule ou encore aux congestions des véhicules des pendulaires à la frontière.

Les **transports publics** véhiculent une image mitigée dans les centres moyens, moins bonne que la voiture (sauf à Nyon), avec un socle de citations négatives représentant près de 40% des adjectifs (25% à Bienne). Le consensus sur l'aspect pratique des transports publics demeure pour les centres moyens, ainsi que la dimension écologique. En Suisse, c'est d'abord le prix des transports publics qui est décrié, tandis qu'en France les enquêtés les estiment plutôt « bon marché ». Ce qualificatif laisse entendre un niveau de service plus faible, qui est effectivement relevé par les résidents français : les transports sont « contraignants », « peu pratiques » et « lents ». En Suisse, ces critères sont émis également mais de façon secondaire. Le confort semble globalement satisfaisant, sauf à Bienne, où les points de vue sont divisés.

La perception du **vélo** est rarement négative dans les centres moyens, mais c'est aussi un mode pour lequel les citations neutres augmentent. A Bienne, la connotation est extrêmement positive (87% des adjectifs), c'est d'ailleurs la seule localité où l'adjectif « dangereux » ne ressort pas. Il revient systématiquement dans les autres centres moyens, mais cette dangerosité semble toutefois moins perçue que dans les métropoles telles que Genève ou Lausanne. Les aspects « sportif / de loisir » « écologique » et « pratique » sont cités unanimement

La **marche** présente à nouveau les citations les plus positives dans l'arc lémanique, avec une proportion minimale d'enquêtés récalcitrants (moins de 15% d'adjectifs à connotation négative). La lenteur reste le seul point négatif, notamment à Bienne, probablement en comparaison du vélo, comme hypothétisé pour la ville de Berne. Le succès de ce mode repose principalement sur les dimensions sensibles (« agréable », « reposant », « sportif / sain ») et sur le lien à la nature.

| Annemasse | Thonon | Nyon | Morges | Yverdon | Bienne |
|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| Pratique | Pratique | Pratique | Pratique | Pratique | Pratique |
| Cher | Cher | Polluant | Rend libre | Rend libre | Rend libre |
| Polluant | Polluant | Rend libre | Polluant | Polluant | Rapide |
| Rapide | Rend libre | Cher | Rapide | Cher | Confortable |
| Rend libre | Rapide | Rapide | Cher | Rapide | Polluant |
| Confortable | Indispensable | Confortable | Confortable | Confortable | Cher |
| Indispensable | Confortable | Contraignant | Utile | Utile | Utile |
| Contraignant | Utile | Utile | Contraignant | Contraignant | Sûr |

Tableau 25. Perception de la voiture selon le contexte résidentiel (agglomérations de taille moyenne, lecture en colonne, par ordre décroissant de citation).

| Annemasse | Thonon | Nyon | Morges | Yverdon | Bienne |
|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| Pratique | Pratique | Pratique | Pratique | Pratique | Pratique |
| Contraignant | Contraignant | Cher | Cher | Cher | Confortable |
| Lent | Bon marché | Ecologique | Ecologique | Confortable | Ecologique |
| Ecologique | Ecologique | Confortable | Confortable | Ecologique | Cher |
| Bon marché | Cher | Contraignant | Contraignant | Contraignant | Inconfortable |
| Pas pratique | Pas pratique | Rapide | Rapide | Utile | Reposant |
| Inconfortable | Lent | Reposant | Lent | Pas pratique | Sûr |
| Rapide | Rapide | Pas pratique | Reposant | Rapide | Contraignant |

Tableau 26. Perception des transports publics selon le contexte résidentiel (agglomérations de taille moyenne, lecture en colonne, par ordre décroissant de citation).

| Annemasse | Thonon | Nyon | Morges | Yverdon | Bienne |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Sportif / de loisir | Pratique |
| Pratique | Pratique | Ecologique | Ecologique | Pratique | Rapide |
| Ecologique | Ecologique | Pratique | Pratique | Ecologique | Ecologique |
| Confortable | Confortable | Dangereux | Dangereux | Rapide | Sportif / de loisir |
| Rapide | Bon marché | Bon marché | Rapide | Bon marché | Bon marché |
| Dangereux | Dangereux | Confortable | Bon marché | Confortable | Rend libre |
| Bon marché | Rapide | Rapide | Confortable | Rend libre | Confortable |
| Rend libre | Rend libre | Rend libre | Rend libre | Dangereux | Utile |

Tableau 27. Perception du vélo selon le contexte résidentiel (agglomérations de taille moyenne, lecture en colonne, par ordre décroissant de citation).

| Annemasse | Thonon | Nyon | Morges | Yverdon | Bienne |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Sportif / de loisir |
| Confortable | Confortable | Confortable | Confortable | Ecologique | Reposant |
| Pratique | Pratique | Ecologique | Ecologique | Pratique | Lent |
| Lent | Ecologique | Bon marché | Bon marché | Confortable | Confortable |
| Ecologique | Bon marché | Pratique | Pratique | Reposant | Ecologique |
| Bon marché | Rend libre | Lent | Reposant | Bon marché | Pratique |
| Reposant | Indispensable | Reposant | Lent | Lent | Rend libre |
| Rend libre | Reposant | Indispensable | Rend libre | Indispensable | Bon marché |

Tableau 28. Perception de la marche selon le contexte résidentiel (agglomérations de taille moyenne, lecture en colonne, par ordre décroissant de citation).

3.3. Les petits centres

A l'échelle des petits centres, les connotations associées aux principaux modes sont présentées ci-dessous :

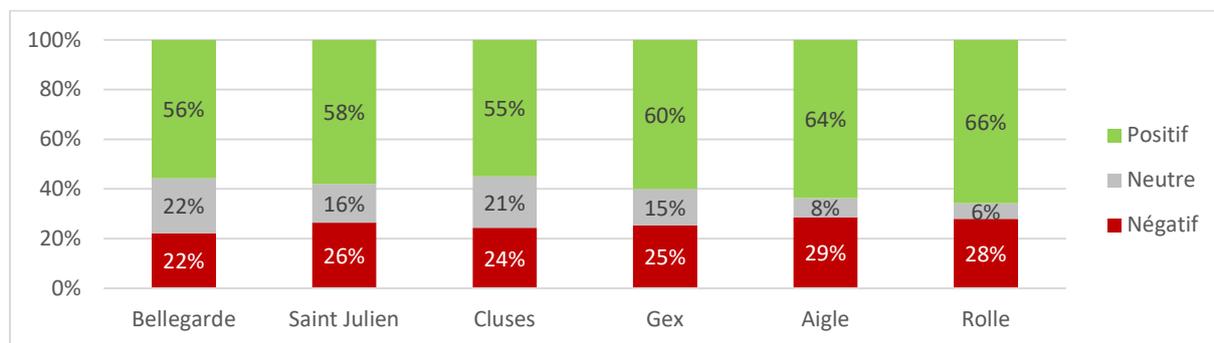


Figure 43. Connotation de la voiture selon le contexte résidentiel (petits centres), en % des adjectifs cités

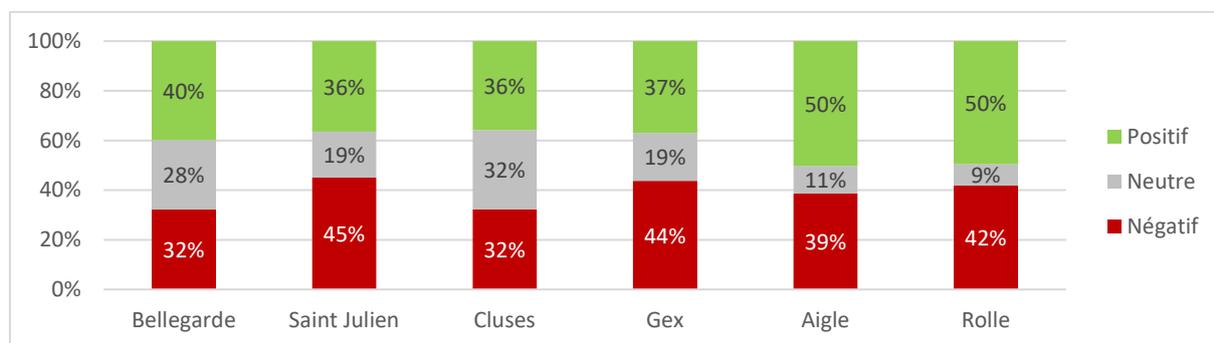


Figure 44. Connotation des transports publics selon le contexte résidentiel (petits centres), en % des adjectifs cités

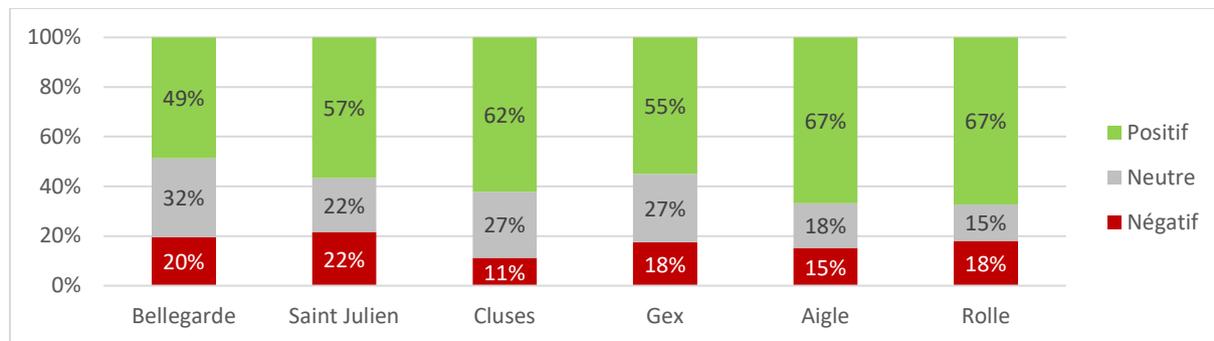


Figure 45. Connotation du vélo selon le contexte résidentiel (petits centres), en % des adjectifs cités

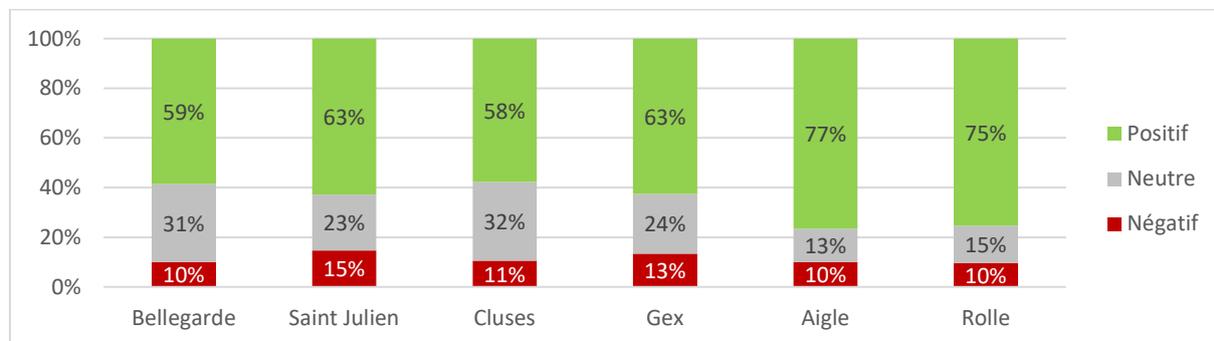


Figure 46. Connotation de la marche selon le contexte résidentiel (petits centres), en % des adjectifs cités

On retrouve, pour les petits centres, une citation plus forte d'adjectifs neutres par les enquêtés français que par les répondants suisses.

L'image de la **voiture** affiche une proportion stable de citations négatives d'un petit centre à l'autre, située entre 20% et 30% des adjectifs. Par comparaison, on peut donc affirmer que les résidents des petits centres ont une disposition plus favorable à l'utilisation de la voiture que ceux des centres moyens (si l'on omet Bienne). La connotation positive oscille entre 56% et 66% des citations, dépendamment des secteurs.

La partie sur les habitudes modales a montré que la voiture est fortement utilisée dans les petits centres français, et suisses également. On retrouve donc logiquement l'adjectif « pratique » en première citation, associé à l'autonomie dans les centres suisses et à Gex. L'adjectif « indispensable » gagne aussi en importance : il est cité dans chaque localité et particulièrement à Bellegarde et Gex, où l'on se souvient que l'usage de l'automobile est fort. Il est généralement assorti de la citation « utile ». Les aspects fonctionnels liés à la pratique sont donc ceux qui ressortent prioritairement. A l'inverse, les aspects liés au sensible (« confortable ») sont cités plus rarement, de même que les considérations environnementales (« polluant ») qui apparaissent relativement bas dans le tableau à Bellegarde et à Rolle. L'adjectif négatif principal concerne donc la cherté, il ressort particulièrement à Bellegarde et à Cluses, tandis qu'il apparaît après « polluant » dans les petits centres suisses. La cherté reste ressentie dans les petits centres où la voiture est très utilisée, principalement en France et dans une moindre mesure en Suisse. Le terme « contraignant », observé dans les centres moyens, n'est pas relevé pour les petits centres enquêtés.

Les **transports publics** sont associés à une image aussi (voire plus) mitigée que dans les centres moyens, qui s'avère désormais largement moins bonne que la voiture. Ainsi, les citations négatives représentent entre 30% et 45% des adjectifs. Le consensus sur l'aspect pratique des transports publics est ébranlé par leur lenteur pour les résidents de St Julien et par la cherté perçue par les résidents d'Aigle. Comme observé pour les centres moyens, c'est l'aspect « contraignant » qui surgit le plus spontanément pour les enquêtés français, témoignant d'un réseau encore peu adapté à leurs besoins. De même, en Suisse le prix revient en premier parmi les points négatifs attribuables aux transports publics, et la contrainte dans un second temps. En France, la question du prix est aussi en débat, puisque certains répondants estiment que les tarifs sont bon marché, tandis que d'autres les trouvent trop élevés. Notons qu'à Aigle et à Rolle les transports sont appréciés pour leur confort, et s'avèrent même reposants pour les usagers.

Concernant le **vélo**, les connotations négatives représentent environ 20% des adjectifs (11% à Cluses) dans les petits centres, ce qui correspond à l'image présentée précédemment pour Genève. Cette image est sensiblement moins favorable que celle obtenue pour les centres moyens. Notons encore que les citations neutres sont nombreuses, et qu'à Aigle ou Rolle on retrouve le maximum de citations positives (67%). Les citations négatives concernent toujours la dangerosité, mais également la fatigue, ressentie notamment à Bellegarde qui comporte des zones urbaines situées sur les hauteurs de la ville.

La **marche** reste très peu sujette aux citations négatives (moins de 15%). Notons encore les nombreux adjectifs non connotés pour ce mode, ce qui atteste du caractère peu clivant des modes doux dans l'opinion collective, par rapport aux TIM qui engendrent des externalités négatives ou aux transports publics qui nécessitent le déploiement d'infrastructures lourdes. A l'instar du vélo, l'adjectif fatigant apparaît pour caractériser la marche (à Bellegarde et à Cluses). La lenteur reste le principal point négatif de la marche à pied, comme évoqué précédemment pour les métropoles et les centres moyens.

| Bellegarde | Saint Julien | Cluses | Gex | Aigle | Rolle |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Pratique | Pratique | Pratique | Pratique | Pratique | Pratique |
| Cher | Rapide | Cher | Rend libre | Rend libre | Rend libre |
| Indispensable | Polluant | Rapide | Polluant | Polluant | Rapide |
| Rapide | Cher | Polluant | Cher | Rapide | Confortable |
| Rend libre | Rend libre | Rend libre | Indispensable | Cher | Polluant |
| Polluant | Confortable | Utile | Rapide | Confortable | Cher |
| Confortable | Indispensable | Indispensable | Confortable | Indispensable | Indispensable |
| Utile | Utile | Confortable | Utile | Utile | Utile |

Tableau 29. Perception de la voiture selon le contexte résidentiel (petits centres, lecture en colonne, par ordre décroissant de citation).

| Bellegarde | Saint Julien | Cluses | Gex | Aigle | Rolle |
|---------------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Pratique | Lent | Pratique | Pratique | Cher | Pratique |
| Contraignant | Pratique | Bon marché | Contraignant | Pratique | Cher |
| Bon marché | Contraignant | Contraignant | Cher | Ecologique | Confortable |
| Pas pratique | Cher | Pas pratique | Ecologique | Contraignant | Contraignant |
| Confortable | Bon marché | Ecologique | Lent | Confortable | Ecologique |
| Ecologique | Ecologique | Utile | Pas pratique | Utile | Reposant |
| Inconfortable | Pas pratique | Lent | Bon marché | Rapide | Pas pratique |
| Utile | Rapide | Indispensable | Utile | Reposant | Rapide |

Tableau 30. Perception des transports publics selon le contexte résidentiel (petits centres, lecture en colonne, par ordre décroissant de citation).

| Bellegarde | Saint Julien | Cluses | Gex | Aigle | Rolle |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Sportif / de loisir |
| Pratique | Pratique | Pratique | Ecologique | Pratique | Ecologique |
| Confortable | Dangereux | Ecologique | Pratique | Ecologique | Pratique |
| Fatigant | Bon marché | Bon marché | Confortable | Confortable | Confortable |
| Ecologique | Ecologique | Confortable | Dangereux | Bon marché | Dangereux |
| Bon marché | Rapide | Rapide | Bon marché | Dangereux | Rend libre |
| Rapide | Confortable | Dangereux | Rend libre | Fatigant | Fatigant |
| Dangereux | Fatigant | Rend libre | Fatigant | Rend libre | Bon marché |

Tableau 31. Perception du vélo selon le contexte résidentiel (petits centres, lecture en colonne, par ordre décroissant de citation).

| Bellegarde | Saint Julien | Cluses | Gex | Aigle | Rolle |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Sportif / de loisir |
| Confortable | Lent | Confortable | Confortable | Confortable | Confortable |
| Pratique | Confortable | Bon marché | Lent | Ecologique | Ecologique |
| Reposant | Bon marché | Ecologique | Reposant | Bon marché | Reposant |
| Ecologique | Pratique | Lent | Ecologique | Pratique | Pratique |
| Bon marché | Ecologique | Pratique | Bon marché | Reposant | Lent |
| Fatigant | Reposant | Reposant | Pratique | Lent | Bon marché |
| Indispensable | Indispensable | Fatigant | Indispensable | Indispensable | Indispensable |

Tableau 32. Perception de la marche selon le contexte résidentiel (petits centres, lecture en colonne, par ordre décroissant de citation).

4. Segmentation des logiques de choix modal

Nous allons maintenant présenter l'application de la nouvelle typologie 2019 aux données récoltées, en présentant son principe (4.1), puis analyser les résultats qu'elle permet de mettre en relief à l'échelle métropolitaine (4.2), des centres moyens (4.3) et des petits centres (4.4).

4.1. Vers une nouvelle typologie des logiques d'action qui sous-tendent les pratiques modales

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 logiques d'action 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'utilisateur 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. Elle rend compte de la combinatoire des trois logiques d'action 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.⁸

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 disposition spécifique à l'usage des différents moyens de transport :

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'a priori 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

⁸ Une typologie des logiques d'action qui sous-tendent les pratiques modales a été construite dès les années 1990 (Kaufmann 1995), mais sa validité n'est plus assurée, car elle ne tient pas compte des transformations du système de mobilité depuis une vingtaine d'années. Très concrètement, la typologie construite dans les années 1990 présente en effet les faiblesses suivantes pour décrire les logiques de choix modal en 2019 : (1) Une construction basée uniquement sur l'automobile et les transports publics. (2) L'absence de prise en compte de certains registres d'action comme le rapport sensible et les sociabilités. (3) Une construction fondée sur la recherche de qualités et non sur les modes de transport. Pour répondre à ces limitations, la nouvelle typologie est construite autour des quatre registres recherchés dans la mobilité : le fonctionnel (efficacité et prix), le sensible (confort et ergonomie), l'environnement et le social (rapport aux autres), et elle intègre l'ensemble des modes de transports.

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.

4.2. Les grandes agglomérations métropolitaines

4.2.1. Répartition des enquêtés selon les logiques de choix modal

Nous présentons ici la distribution obtenue à l'issue de l'application de la typologie sur les données récoltées.

La distribution des huit types identifiés à Genève, Lausanne et Berne fait apparaître plusieurs tendances générales. Relevons d'emblée que les « automobilistes exclusifs » sont désormais marginaux dans les deux métropoles romandes, et ont totalement disparu à Berne. On rencontre malgré tout davantage de prédisposés TIM, et ce particulièrement à Lausanne (9%). Il y a un socle stable de « comparateurs de confort » dans chaque métropole (environ 10% des sondés), c'est aussi vrai pour les « environnementalistes », qui sont aussi nombreux à Genève ou Lausanne qu'à Berne (environ 7%).

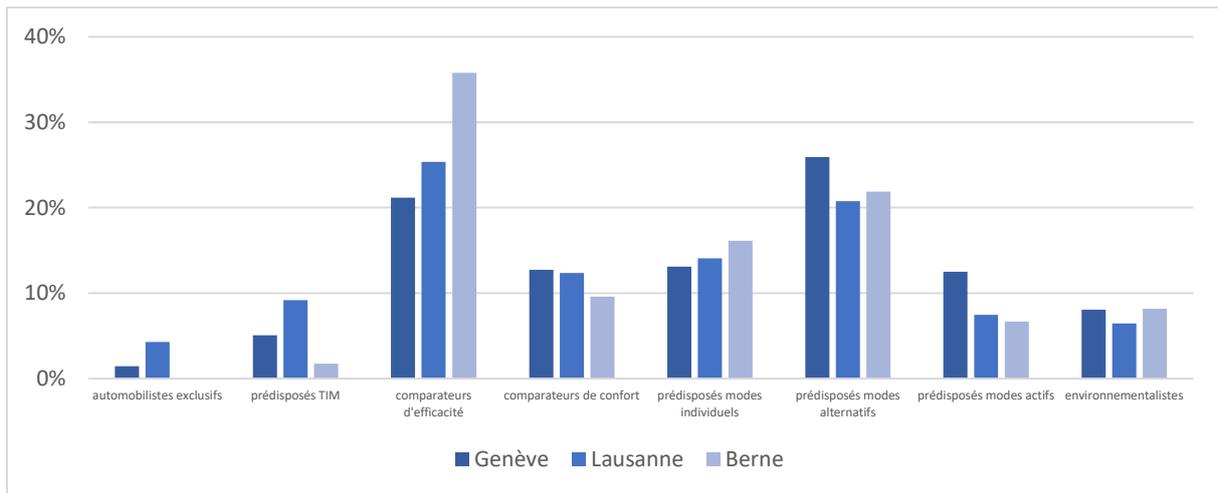


Figure 47. Répartition par logiques de choix modal selon le contexte résidentiel (grandes agglomérations métropolitaines), en % des enquêtés.

Ces résultats mettent également à jour plusieurs différences entre les agglomérations, notamment pour le type « comparateur d'efficacité », qui est particulièrement présent à Berne (36%) et est moins représenté à Lausanne (25%) et surtout à Genève (21%), centre urbain particulièrement dense où la friction de la distance est plus faible dans la vie quotidienne car la densité d'aménités est élevée. On observe la même tendance pour les « prédisposés aux modes individuels ». A l'inverse, le type « prédisposé aux modes alternatifs » est plus présent à Genève, où l'on sait que l'usage des transports publics urbains est élevé, que dans le reste des secteurs étudiés. Ce constat vaut aussi pour les prédisposés aux modes actifs, qui se démarquent à Genève. Nous interprétons ces différences comme étant avant tout le reflet des différences en matière de morphologie urbaines et de qualités des offres de transports. Berne est une agglomération moins dense, caractérisée par une forte centralité. Il en résulte que les distances à parcourir dans la vie quotidienne sont généralement plus importantes, ce d'autant plus que Berne est située au cœur du système urbain Suisse, à moins d'une heure de train de Zurich, de Bâle et de Bienne, ce qui se traduit par une pendularité importante entre ces agglomérations. Tous ces facteurs font que la friction de la distance dans la vie quotidienne est un peu plus forte à Berne qu'à Lausanne ou Genève, ce qui se traduit par la prégnance des « comparateurs d'efficacité ». Concernant le vélo, notons par ailleurs que Berne est bien davantage équipée en aménagements pour les cyclistes et que le trafic automobile urbain y est beaucoup plus apaisé qu'à Lausanne et Genève (Rérat et al. 2019). Dans ce contexte, les « prédisposés aux modes individuels » peuvent plus facilement s'épanouir, en particulier lorsqu'il s'agit de se déplacer à vélo ou vélo électrique.

L'annexe 4 présente une vision détaillée des pratiques modales de chaque type pour les trois grandes agglomérations métropolitaines.

| | Automobilistes exclusifs | Prédisposés TIM | Comparateurs d'efficacité | Comparateurs de confort | Prédisposés modes individuels | Prédisposés modes alternatifs | Prédisposés modes actifs | Environnementalistes |
|----------|--------------------------|-----------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------|----------------------|
| Genève | 1% | 5% | 21% | 13% | 13% | 26% | 13% | 8% |
| Lausanne | 4% | 9% | 25% | 12% | 14% | 21% | 7% | 6% |
| Berne | 0% | 2% | 36% | 10% | 16% | 22% | 7% | 8% |
| Moyenne | 2% | 5% | 27% | 12% | 14% | 23% | 9% | 8% |

Tableau 33. Répartition par logiques de choix modal selon le contexte résidentiel (grandes agglomérations métropolitaines), en % des enquêtés.

4.2.2. Répartition des déplacements TIM selon les logiques de choix modal

La segmentation par logiques de choix modal permet une compréhension des leviers permettant le report modal vers des modes de transports durables : chaque type se caractérise en effet par une sensibilité spécifique à des mesures en matière d'offre multimodale de transports et d'accessibilités. Il nous semble en particulier intéressant d'analyser l'utilisation des TIM (que l'on cherche à minimiser) au prisme des logiques de choix modal. Nous étudions d'abord l'utilisation des TIM pour chaque logique de choix modal. Cet examen permet de vérifier que les types favorables aux TIM en ont effectivement une utilisation plus intensive, et inversement pour les types défavorables aux TIM. Les types « comparateurs » ont quant à eux une utilisation intermédiaire des TIM. Les autres modes sont disponibles en annexe 4 (ces chiffres sont parfois calculés sur des effectifs inférieurs à 30 individus).

| Contexte résidentiel | Automobilistes exclusifs | Prédisposés TIM | Comparateurs d'efficacité | Comparateurs de confort | Prédisposés modes individuels | Prédisposés modes alternatifs | Prédisposés modes actifs | Environnementalistes | Moyenne |
|----------------------|--------------------------|-----------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------|----------------------|---------|
| Genève | 12 | 7 | 5 | 5 | 7 | 3 | 4 | 3 | 4.8 |
| Lausanne | 11 | 8 | 6 | 6 | 7 | 4 | 5 | 5 | 5.9 |
| Berne | - | 8 | 4 | 3 | 6 | 2 | 2 | 2 | 3.7 |

Tableau 34. Fréquence hebdomadaire moyenne d'utilisation des TIM par logiques de choix modal selon le contexte résidentiel (grandes agglomérations métropolitaines), en jours-déplacements.

Notons toutefois que les types qui utilisent le plus les TIM pour se déplacer individuellement ne sont pas forcément ceux qui contribuent à la majeure partie du trafic automobile. Il convient en effet de nuancer l'intensité de l'utilisation en fonction de l'effectif du type considéré. Il est dès lors intéressant de traduire les proportions d'usagers, discutées dans la section précédente, en parts du trafic automobile total. L'exercice permet d'obtenir une nouvelle vision de la segmentation par logiques de choix modal, dont les résultats figurent ci-dessous :

| | Automobilistes exclusifs | Prédisposés TIM | Comparateurs d'efficacité | Comparateurs de confort | Prédisposés modes individuels | Prédisposés modes alternatifs | Prédisposés modes actifs | Environnementalistes | Total trafic TIM |
|----------|--------------------------|-----------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------|----------------------|------------------|
| Genève | 4% | 8% | 24% | 13% | 18% | 18% | 10% | 5% | 100% |
| Lausanne | 8% | 12% | 26% | 12% | 18% | 13% | 6% | 6% | 100% |
| Berne | - | 4% | 41% | 9% | 27% | 12% | 3% | 5% | 100% |
| Moyenne | 4% | 8% | 30% | 12% | 21% | 14% | 6% | 5% | 100% |

Tableau 35. Participation au trafic TIM global par logiques de choix modal selon le contexte résidentiel (grandes agglomérations métropolitaines), en % des jours-déplacements TIM.

Le premier constat que nous pouvons tirer d'une vision en termes de déplacements est d'observer le poids des différents types au sein du trafic TIM dans chaque agglomération, et par ce biais d'identifier les mesures prioritaires permettant potentiellement de susciter des reports modaux. Les « comparateurs d'efficacité » sont, dans chacune des trois agglomérations, les principaux contributeurs au trafic TIM (40% du trafic à Berne). Viennent ensuite les « prédisposés aux modes individuels », qui contribuent à près de 20% des déplacements TIM. A Genève, les « prédisposés aux modes alternatifs » sont responsables d'une part importante du trafic TIM, de par leur nombre élevé, et face à un manque d'alternative à l'utilisation des TIM pour ces individus (citons notamment la dangerosité associée à la pratique du vélo, qui ressortait dans les adjectifs pour Genève). Globalement, la majorité du trafic TIM est générée par les types ouverts à l'utilisation d'autres modes, voire même par les types défavorables aux TIM.

Nous déduisons de ces observations que, dans les trois agglomérations, l'obtention d'un report modal de l'automobile vers d'autres moyens de transports dans la vie quotidienne renvoie prioritairement au déploiement d'offres alternatives à la voiture qui soient efficaces. Cela concerne les transports publics aussi bien que le vélo et la marche. Notons que ce constat est tout particulièrement valable à Berne, mais qu'il convient de se souvenir que la part des modes autres que la voiture y est aujourd'hui significativement plus élevée qu'à Genève et Lausanne et que par conséquent, gagner de nouveaux usagers par une offre plus efficace s'y avère plus difficile et coûteux.

4.2.3. Logiques de choix modal selon la localisation géographique et le contexte sociodémographique

Le tableau ci-dessous résume l'ensemble des aspects liés au contexte géographique et aux variables sociodémographiques, en fonction des logiques de choix modal adoptées par les individus.

Ci-dessous, on visualise graphiquement le gradient géographique qui est à l'œuvre dans la répartition des logiques de choix modal à Genève, Lausanne et Berne, en différenciant la ville-centre des communes suburbaines.

Pour les types « automobilistes exclusifs », « prédisposés TIM », « comparateurs d'efficacité » et « prédisposés aux modes individuels », on observe systématiquement une surreprésentation dans les tissus suburbains par rapport aux résultats obtenus pour la ville-centre. Ceci semble logique, puisqu'il s'agit des types favorables à l'égard de la voiture, dont l'usage est plus important dans les communes suburbaines. Pour les types « prédisposés aux modes alternatifs » et « actifs », on observe la tendance inverse de façon logique puisque les centres urbains se prêtent mieux à l'usage des transports publics et de la mobilité douce, en termes de densité urbaine, de distances et de par la contrainte liée au stationnement. On retrouve cette tendance dans une moindre mesure pour les « comparateurs de confort ». Les environnementalistes se distinguent parmi les habitants de la ville de Berne.

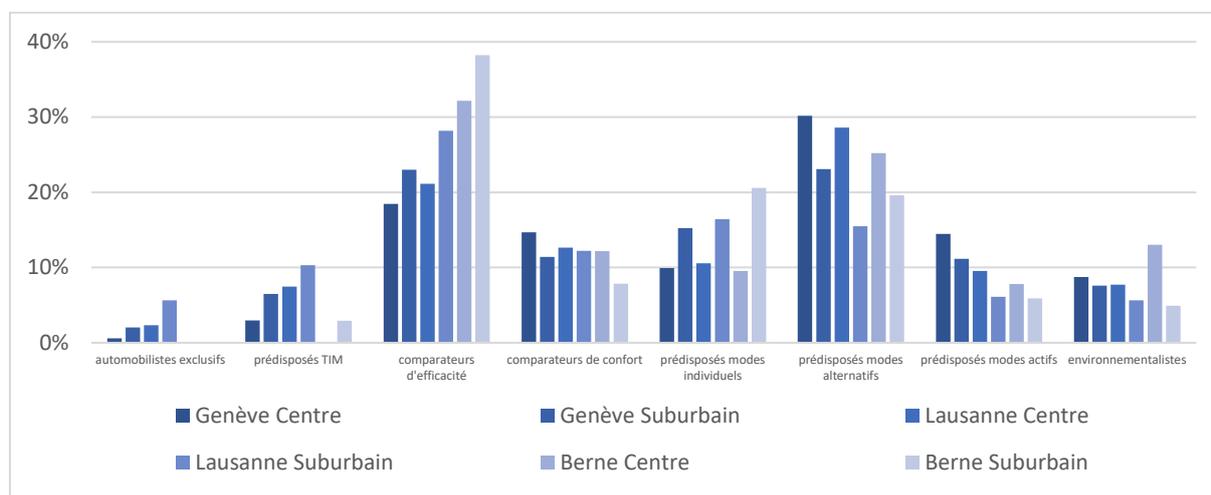


Figure 48. Répartition par logiques de choix modal selon le contexte résidentiel centre/suburbain (grandes agglomérations métropolitaines), en % des enquêtés.

La distribution des huit types selon la dimension « homme - femme » indique que la typologie est peu genrée.

La distribution de la typologie en fonction des catégories d'âge indique une évolution des logiques de choix modal suivant le parcours de vie. Le poids des « comparateurs de confort » dans l'échantillon va croissant avec l'âge, tandis que les plus jeunes apprécient l'indépendance et sont plus fortement représentés chez les « prédisposés aux modes individuels ». Pour ces types présents depuis 2019 dans la typologie, il sera intéressant à l'avenir de disposer de données comparatives, pour discerner si ces tendances sont principalement liées à l'âge ou relèvent davantage d'un « effet de cohorte », à savoir une tendance spécifiquement associée à une génération, qui perdure dans le temps pour les individus de ce groupe, indépendamment de la phase d'âge traversée.

Le type « environnementaliste » apparaît systématiquement corrélé aux formations longues, tandis que les enquêtés issus du secondaire supérieur sont sous-représentés parmi les « prédisposés aux modes alternatifs ». Les titulaires d'un apprentissage, ou ayant effectué une formation plus courte, sont souvent nombreux parmi les comparateurs d'efficacité ».

| | | automobilistes exclusifs | prédisposés TIM | comparateurs d'efficacité | comparateurs de confort | prédisposés modes individuels | prédisposés modes alternatifs | prédisposés modes actifs | environnementalistes |
|----------------------|--|--------------------------|-----------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------|----------------------|
| Genève | | 1% | 5% | 21% | 13% | 13% | 26% | 13% | 8% |
| Contexte résidentiel | Centre | 1% | 3% | 18% | 15% | 10% | 30% | 14% | 9% |
| | Suburbain | 2% | 6% | 23% | 11% | 15% | 23% | 11% | 8% |
| Sexe | Masculin | 2% | 5% | 20% | 12% | 13% | 27% | 12% | 8% |
| | Féminin | 1% | 5% | 22% | 14% | 13% | 25% | 13% | 8% |
| Âge | 35 ans et moins | 1% | 6% | 21% | 7% | 15% | 24% | 14% | 11% |
| | entre 36 et 49 ans | 1% | 5% | 23% | 11% | 12% | 24% | 15% | 9% |
| | 50 ans et plus | 2% | 5% | 20% | 15% | 13% | 28% | 11% | 7% |
| Formation | scolarité obligatoire et apprentissage | 3% | 5% | 27% | 14% | 14% | 23% | 8% | 5% |
| | Maturité, école professionnelle | 2% | 6% | 22% | 11% | 15% | 25% | 11% | 8% |
| | université, haute école | 0% | 5% | 18% | 13% | 12% | 28% | 15% | 9% |
| Lausanne | | 4% | 9% | 25% | 12% | 14% | 21% | 7% | 6% |
| Contexte résidentiel | Centre | 2% | 7% | 21% | 13% | 11% | 29% | 10% | 8% |
| | Suburbain | 6% | 10% | 28% | 12% | 16% | 15% | 6% | 6% |
| Sexe | Masculin | 4% | 9% | 23% | 9% | 12% | 23% | 9% | 10% |
| | Féminin | 4% | 9% | 26% | 14% | 15% | 20% | 7% | 5% |
| Âge | 35 ans et moins | 1% | 6% | 23% | 9% | 19% | 26% | 13% | 2% |
| | entre 36 et 49 ans | 4% | 7% | 29% | 8% | 11% | 24% | 10% | 7% |
| | 50 ans et plus | 5% | 11% | 24% | 15% | 15% | 18% | 5% | 7% |
| Formation | scolarité obligatoire et apprentissage | 7% | 10% | 29% | 12% | 16% | 18% | 5% | 2% |
| | Maturité, école professionnelle | 3% | 13% | 32% | 9% | 16% | 11% | 9% | 7% |
| | université, haute école | 3% | 7% | 21% | 13% | 12% | 26% | 8% | 9% |
| Berne | | 0% | 2% | 36% | 10% | 16% | 22% | 7% | 8% |
| Contexte résidentiel | Centre | 0% | 0% | 32% | 12% | 10% | 25% | 8% | 13% |
| | Suburbain | 0% | 3% | 38% | 8% | 21% | 20% | 6% | 5% |
| Sexe | Masculin | 0% | 1% | 37% | 8% | 21% | 19% | 9% | 5% |
| | Féminin | 0% | 3% | 35% | 12% | 10% | 25% | 4% | 12% |
| Âge | 35 ans et moins | 0% | 3% | 38% | 7% | 23% | 18% | 7% | 5% |
| | entre 36 et 49 ans | 0% | 0% | 31% | 7% | 16% | 25% | 8% | 12% |
| | 50 ans et plus | 0% | 3% | 38% | 12% | 12% | 22% | 6% | 7% |
| Formation | scolarité obligatoire et apprentissage | 0% | 0% | 52% | 7% | 14% | 19% | 5% | 3% |
| | Maturité, école professionnelle | 0% | 5% | 30% | 12% | 21% | 15% | 10% | 8% |
| | université, haute école | 0% | 1% | 35% | 9% | 15% | 25% | 6% | 9% |

Tableau 36. Répartition des enquêtés par logiques de choix modal selon le contexte résidentiel (grandes agglomérations métropolitaines), le sexe, l'âge et la formation, en % des enquêtés (lecture en ligne).

4.3. Les agglomérations de taille moyenne

4.3.1. Répartition des enquêtés selon les logiques de choix modal

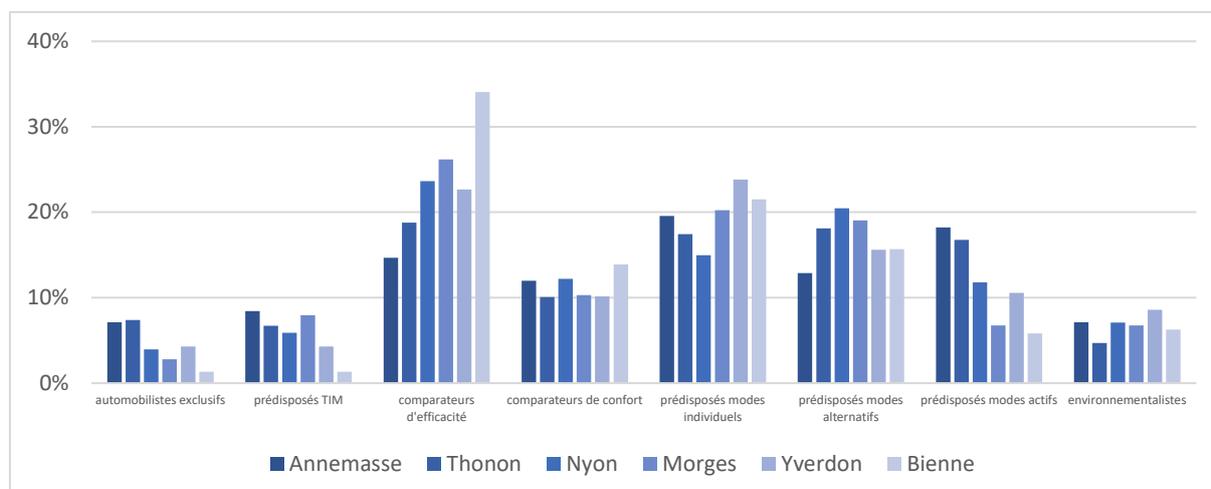


Figure 49. Répartition par logiques de choix modal selon le contexte résidentiel (agglomérations de taille moyenne), en % des enquêtés.

La distribution des huit types identifiés fait apparaître des régularités mais aussi des résultats plus contrastés dans les agglomérations de taille moyenne :

- Les « automobilistes exclusifs » sont peu nombreux en Suisse, ils culminent à 7% à Annemasse et à Thonon.
- La présence des « prédisposés TIM » est plus homogène (dans toutes les agglomérations, elle est de moins de 10% des enquêtés), avec des scores minimaux à Bienne et à Yverdon (respectivement 1% et 4%).
- On retrouve le constat dressé précédemment pour les grandes agglomérations, à savoir la présence d'un groupe stable de « comparateurs de confort » au sein de la population (environ 10% des sondés, comme précédemment). C'est aussi vrai pour les « environnementalistes », dont la proportion moyenne est identique à celle relevée pour les métropoles (environ 7%).
- Ces résultats montrent également plusieurs différences, notamment pour le type « comparateur d'efficacité », qui se distingue à Bienne (34%) et est moins représenté en France (15% à Annemasse et 19% à Thonon) où les alternatives à l'usage de la voiture sont moins attractives qu'en Suisse.
- Les « prédisposés aux modes individuels » sont fortement représentés à Yverdon, Morges et Bienne ou encore Annemasse, et paradoxalement peu à Nyon. A l'inverse, le type « prédisposé aux modes alternatifs » est plus présent à Nyon, et à Thonon. Cette « symétrie » entre les deux types de logiques est révélatrice en termes d'orientations de mobilité attendues par les citoyens dans les centres moyens : axées sur les TP à Nyon et Thonon, et davantage sur les modes doux pour les autres centres moyens où les modes individuels sont plus ancrés. Ce constat vaut aussi pour les prédisposés aux modes actifs, nombreux à Annemasse et à Thonon.

| | Automobilistes exclusifs | Prédisposés TIM | Comparateurs d'efficacité | Comparateurs de confort | Prédisposés modes individuels | Prédisposés modes alternatifs | Prédisposés modes actifs | Environnementalistes |
|-----------|--------------------------|-----------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------|----------------------|
| Annemasse | 7% | 8% | 15% | 12% | 20% | 13% | 18% | 7% |
| Thonon | 7% | 7% | 19% | 10% | 17% | 18% | 17% | 5% |
| Nyon | 4% | 6% | 24% | 12% | 15% | 21% | 12% | 7% |
| Morges | 3% | 8% | 26% | 10% | 20% | 19% | 7% | 7% |
| Yverdon | 4% | 4% | 23% | 10% | 24% | 16% | 11% | 9% |
| Bienne | 1% | 1% | 34% | 14% | 22% | 16% | 6% | 6% |
| Moyenne | 4% | 6% | 23% | 11% | 20% | 17% | 12% | 7% |

Tableau 37. Répartition par logiques de choix modal selon le contexte résidentiel (agglomérations de taille moyenne), en % des enquêtés.

4.3.2. Répartition des déplacements TIM selon les logiques de choix modal

La distribution de l'utilisation des TIM au sein des huit types aide à identifier les leviers permettant potentiellement de susciter des reports modaux vers des modes de transports durables. Avec cette analyse, nous vérifions à nouveau que les types favorables aux TIM sont effectivement amenés à les utiliser plus pour leurs déplacements, et inversement pour les types défavorables aux TIM. Notons qu'il n'y a qu'à Bienne que l'on retrouve des types relativement indépendants des TIM, à savoir les « prédisposés aux modes alternatifs » et, dans une moindre mesure, les « environnementalistes ». Ces mêmes types, dans les agglomérations françaises de taille moyenne, présentent un recours quasi-quotidien aux TIM. Les agglomérations de taille moyennes vaudoises présentent des chiffres relativement proches de ceux observés pour Lausanne, tandis que Bienne est encore en retrait par rapport à la capitale fédérale. Les autres modes, pour les agglomérations de taille moyenne, sont disponibles en annexe 4 (ces chiffres sont parfois calculés sur des effectifs inférieurs à 30 individus).

| Contexte résidentiel | Automobilistes exclusifs | Prédisposés TIM | Comparateurs d'efficacité | Comparateurs de confort | Prédisposés modes individuels | Prédisposés modes alternatifs | Prédisposés modes actifs | Environnementalistes | Moyenne |
|----------------------|--------------------------|-----------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------|----------------------|---------|
| Annemasse | 11 | 8 | 7 | 7 | 8 | 5 | 6 | 6 | 7.1 |
| Thonon | 12 | 8 | 8 | 8 | 7 | 6 | 7 | 5 | 7.6 |
| Nyon | 11 | 7 | 7 | 4 | 7 | 3 | 5 | 4 | 5.7 |
| Morges | 12 | 7 | 7 | 6 | 8 | 4 | 5 | 5 | 6.4 |
| Yverdon | 11 | 9 | 6 | 5 | 7 | 4 | 4 | 4 | 5.8 |
| Bienne | 10 | 7 | 4 | 6 | 7 | 2 | 5 | 3 | 4.6 |

Tableau 38. Fréquence hebdomadaire moyenne d'utilisation des TIM par logiques de choix modal selon le contexte résidentiel (agglomérations de taille moyenne), en jours-déplacements.

Analysés sous l'angle des parts du trafic TIM, ces résultats offrent de nouveaux enseignements :

| | Automobilistes exclusifs | Prédisposés TIM | Comparateurs d'efficacité | Comparateurs de confort | Prédisposés modes individuels | Prédisposés modes alternatifs | Prédisposés modes actifs | Environnementalistes | Total trafic TIM |
|-----------|--------------------------|-----------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------|----------------------|------------------|
| Annemasse | 11% | 9% | 15% | 11% | 22% | 9% | 16% | 6% | 100% |
| Thonon | 12% | 7% | 21% | 11% | 17% | 14% | 16% | 3% | 100% |
| Nyon | 8% | 7% | 29% | 9% | 19% | 12% | 11% | 5% | 100% |
| Morges | 5% | 9% | 29% | 10% | 26% | 11% | 5% | 5% | 100% |
| Yverdon | 8% | 7% | 23% | 8% | 30% | 10% | 7% | 7% | 100% |
| Bienne | 3% | 2% | 30% | 18% | 32% | 5% | 6% | 4% | 100% |
| Moyenne | 8% | 7% | 24% | 11% | 24% | 10% | 10% | 5% | 100% |

Tableau 39. Participation au trafic TIM global par logiques de choix modal selon le contexte résidentiel (agglomérations de taille moyenne), en % des jours-déplacements TIM.

A la différence des grandes agglomérations de Genève, Lausanne et Berne, les principaux contributeurs au trafic TIM ne sont désormais plus systématiquement les « comparateurs d'efficacité » : les « prédisposés aux modes individuels » contribuent en effet plus fortement au trafic individuel motorisé dans certaines localités (Bienne, Yverdon, Annemasse). Ces deux types représentent a minima 37% du trafic (en cumulé), et jusqu'à 62% à Bienne. Ce constat indique le potentiel du vélo, auquel les « prédisposés aux modes individuels » sont sensibles et qui constitue manifestement une alternative efficace car adaptée à l'échelle urbaine des agglomérations de taille moyenne. C'est particulièrement vrai à Annemasse et à Thonon, où les « prédisposés aux modes actifs » sont encore responsables d'une part importante du trafic TIM, mais où les infrastructures cyclables mises en place ces dernières années connaissent un succès croissant, à l'instar de la « voie verte » qui relie Annemasse à Genève. Le développement de telles infrastructures est donc à poursuivre, en tant que levier efficace de report modal pour cette catégorie de « prédisposés aux modes individuels » qui représente une fraction importante de la population, et du trafic TIM à l'heure actuelle.

4.4. Les petits centres

4.4.1. Répartition des enquêtés selon les logiques de choix modal

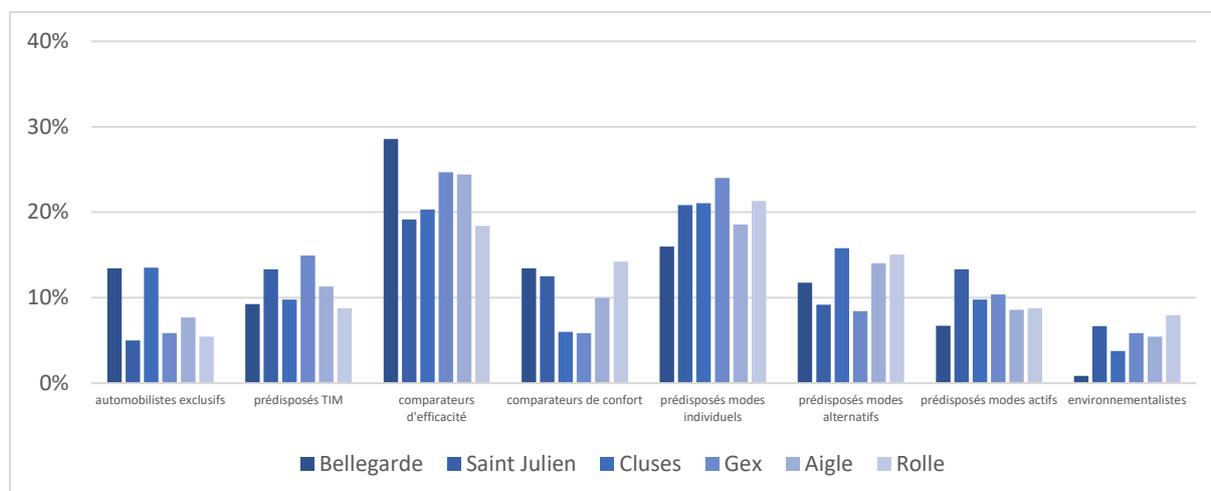


Figure 50. Répartition par logiques de choix modal selon le contexte résidentiel (petits centres), en % des enquêtés.

La distribution des logiques de choix modal met à jour de fortes disparités entre les petits centres :

- Les « automobilistes exclusifs » sont à analyser au regard des résultats obtenus en parallèle pour les « prédisposés TIM ». Ils sont nombreux à Bellegarde et à Cluses, et moins représentés à St Julien et à Gex mais ces deux localités « compensent » par des proportions supérieures de « prédisposés TIM » (près de 15% des enquêtés). En Suisse, la présence des deux types est plus réduite (moins de 11% des enquêtés).
- Les régularités repérées précédemment pour les « comparateurs de confort » et les « environnementalistes » ne sont plus observées dans les petits centres. Les « comparateurs de confort » prédominent à Bellegarde, St Julien et Rolle (plus de 10% des enquêtés), tandis que les « environnementalistes » sont quasiment absents à Bellegarde.
- Les habitants de Bellegarde sont fortement concernés par la comparaison fonctionnelle (29% de « comparateurs d'efficacité ») qui sont par ailleurs aussi représentés que dans les centres moyens d'Aigle et de Gex (près de 25%).
- Ces résultats montrent d'autres différences concernant les « prédisposés aux modes alternatifs » qui apparaissent comme étant particulièrement peu présents à Saint-Julien et à Gex.
- Le type « prédisposé aux modes individuels » est très présent dans ces mêmes centres. Notons enfin que les prédisposés aux modes actifs sont peu nombreux à Bellegarde où le relief est escarpé.

| | Automobilistes exclusifs | Prédisposés TIM | Comparateurs d'efficacité | Comparateurs de confort | Prédisposés modes individuels | Prédisposés modes alternatifs | Prédisposés modes actifs | Environnementalistes |
|--------------|--------------------------|-----------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------|----------------------|
| Bellegarde | 13% | 9% | 29% | 13% | 16% | 12% | 7% | 1% |
| Saint Julien | 5% | 13% | 19% | 13% | 21% | 9% | 13% | 7% |
| Cluses | 14% | 10% | 20% | 6% | 21% | 16% | 10% | 4% |
| Gex | 6% | 15% | 25% | 6% | 24% | 8% | 10% | 6% |
| Aigle | 8% | 11% | 24% | 10% | 19% | 14% | 9% | 5% |
| Rolle | 5% | 9% | 18% | 14% | 21% | 15% | 9% | 8% |
| Moyenne | 8% | 11% | 23% | 10% | 20% | 12% | 10% | 5% |

Tableau 40. Répartition par logiques de choix modal selon le contexte résidentiel (petits centres), en % des enquêtés.

4.4.2. Répartition des déplacements TIM selon les logiques de choix modal

La distribution de l'utilisation de l'automobile au sein des huit types parmi les habitants des petits centres permet d'identifier les leviers permettant potentiellement de susciter des reports modaux vers des modes de transports durables.

Dans le tableau ci-dessous, il apparaît bien que les types favorables aux TIM sont ceux qui les utilisent de façon intensive dans l'ensemble de leurs déplacements. Concernant les types défavorables aux TIM, il apparaît quasiment impossible de se passer des TIM dans ces petits centres, car mêmes les types les plus réticents à l'utilisation de ces modes (« prédisposés aux modes alternatifs ou actifs » et « environnementalistes ») sont au-delà de 4 jours-déplacements en Suisse, et souvent aux alentours de 7 jours-déplacements en France. Dans les petits centres français, nous n'observons d'ailleurs que peu de différences entre l'usage TIM de ces types, qui y sont défavorables, et de celui des types « comparateurs », qui n'ont pas de préférence modale a priori. L'annexe 4 complète cette analyse des habitudes modales par une vision détaillée des pratiques modales de chaque type pour les petits centres français et suisses (ces chiffres sont parfois calculés sur des effectifs inférieurs à 30 individus).

| Contexte résidentiel | Automobilistes exclusifs | Prédisposés TIM | Comparateurs d'efficacité | Comparateurs de confort | Prédisposés modes individuels | Prédisposés modes alternatifs | Prédisposés modes actifs | Environnementalistes | Moyenne |
|----------------------|--------------------------|-----------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------|----------------------|---------|
| Bellegarde | 12 | 8 | 7 | 7 | 9 | 7 | 9 | 5 | 8.4 |
| Saint Julien | 12 | 8 | 7 | 9 | 7 | 7 | 7 | 6 | 7.5 |
| Cluses | 11 | 8 | 9 | 6 | 8 | 8 | 7 | 7 | 8.3 |
| Gex | 11 | 9 | 8 | 10 | 10 | 8 | 9 | 10 | 9.0 |
| Aigle | 11 | 9 | 7 | 7 | 8 | 4 | 5 | 4 | 7.0 |
| Rolle | 11 | 10 | 7 | 8 | 9 | 4 | 6 | 8 | 7.6 |

Tableau 41. Fréquence hebdomadaire moyenne d'utilisation des TIM par logiques de choix modal selon le contexte résidentiel (petits centres), en jours-déplacements.

Comme dans les centres moyens, les principales contributions au trafic TIM sont réparties entre les « comparateurs d'efficacité » et les « prédisposés aux modes individuels » qui y contribuent davantage dans certaines localités (Rolle, Gex et St Julien). Ces deux types représentent chacun 20% du trafic environ. Ce résultat est donc potentiellement intéressant pour le développement du vélo, qui est encore peu utilisé dans les petits centres. Notons la prise d'importance des « automobilistes exclusifs » par rapport aux résultats des agglomérations métropolitaines ou de taille moyenne, qui sont désormais responsables d'une part importante du trafic TIM à Bellegarde, Cluses et Aigle en raison de leur usage intensif de la voiture couplé à une représentation numérique plus forte dans les petits centres. Le constat est également vrai pour les « prédisposés TIM ».

| | Automobilistes exclusifs | Prédisposés TIM | Comparateurs d'efficacité | Comparateurs de confort | Prédisposés modes individuels | Prédisposés modes alternatifs | Prédisposés modes actifs | Environnementalistes | Total trafic TIM |
|--------------|--------------------------|-----------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------|----------------------|------------------|
| Bellegarde | 19% | 9% | 24% | 12% | 18% | 10% | 7% | 0% | 100% |
| Saint Julien | 8% | 14% | 18% | 14% | 20% | 8% | 13% | 5% | 100% |
| Cluses | 18% | 10% | 22% | 4% | 19% | 15% | 8% | 3% | 100% |
| Gex | 7% | 14% | 22% | 6% | 26% | 8% | 10% | 6% | 100% |
| Aigle | 12% | 14% | 25% | 9% | 21% | 9% | 7% | 3% | 100% |
| Rolle | 8% | 11% | 17% | 14% | 26% | 8% | 7% | 9% | 100% |
| Moyenne | 12% | 12% | 21% | 10% | 22% | 10% | 9% | 5% | 100% |

Tableau 42. Participation au trafic TIM global par logiques de choix modal selon le contexte résidentiel (petits centres), en % des jours-déplacements TIM.

D'une manière générale, ces observations indiquent que les politiques de mobilités menées dans les petits centres sont très favorables à l'utilisation de l'automobile et qu'il y existe un potentiel de report modal important et très diversifié au niveau des mesures pouvant être prises.

3^{ème} partie : Conclusions

1. Synthèse des tendances générales

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

Le premier est d'ordre méthodologique et de portée générale : pour étudier les comportements de mobilité, il est important de mener des enquêtes permettant **d'obtenir une vision des pratiques des usagers sur plusieurs jours**. Dans la mesure où la mobilité quotidienne se caractérise par des variations importantes d'un jour à l'autre, il apparaît désormais crucial de disposer d'informations sur des temporalités plus étendues que la journée. La recherche menée a permis de mettre en relief les habitudes modales à l'échelle de la semaine et du mois, ce qui met à jour la grande variabilité de l'usage des différents moyens de transports en fonction des motifs de déplacements et des destinations. **La prise en compte dans l'enquête de tous les actifs, qu'ils soient ou non motorisés, donne un aperçu complet du portefeuille de mobilité des enquêtés**. La disposition d'une voiture tous les jours ou presque concerne environ 30% des actifs urbains de Berne et Genève, entre 35% et 50% des résidents de Lausanne, Yverdon, Morges ou Nyon, et plus de 60% des enquêtés dans les petits centres, ou dans les autres secteurs français. Pour les transports publics en Suisse, la part d'enquêtés ne possédant aucun abonnement est faible à Berne et à Bienne (respectivement 7% et 16%), tandis qu'elle est plus forte dans les autres centralités suisses (de 30% à 50%). Le demi-tarif CFF est l'abonnement le plus répandu dans tous les secteurs suisses sauf à Genève. L'abonnement local de TP est détenu par environ 30% des enquêtés à Lausanne et dans le suburbain, ce pourcentage chute à 15% dans les autres tissus d'agglomération et n'excède pas 5% en dehors des agglomérations. A Berne ou à Bienne (communauté LIBERO), les cartes prépayées de transports publics sont plus utilisées que les abonnements locaux, avec par ailleurs un taux important d'abonnements CFF.

Dans les trois agglomérations métropolitaines étudiées, l'analyse du portefeuille de mobilité en fonction des classes d'âge montre notamment que les moins de 35 ans dispose personnellement moins d'une voiture que leurs aînés, ce qui semble de bon augure pour les années à venir. A l'inverse, ils sont plus nombreux à posséder des abonnements de train (abonnement général) et de transports publics. Par ailleurs, les rapports spécifiques révèlent que les moins de 35 ans utilisent mieux leur temps de déplacements (de même que les enquêtés ayant un niveau de formation élevé). Pour ces différentes tendances, en partie explicables par la phase d'âge, **nous notons qu'un véritable effet de cohorte semble à l'œuvre, attestant d'une évolution des comportements des nouvelles générations. Il serait intéressant de vérifier en détail cet effet à l'avenir et de le confirmer sur des données futures**.

Au niveau du stationnement au lieu de travail, le principal constat est **la profusion des places de parc mises à la disposition des actifs par les employeurs**, et ce quel que soit le contexte résidentiel. Parmi les actifs allant au travail en voiture, plus de 60% des répondants stationnent ainsi (jusqu'à 80% selon le lieu de travail). A titre de comparaison les actifs allant travailler en transports en commun, munis d'un abonnement, sont moins de 42% à bénéficier d'une participation financière de l'employeur à leur abonnement dans les grandes agglomérations métropolitaines de l'étude. Les places disponibles sur le lieu de travail sont particulièrement répandues pour les actifs travaillant en suburbain.

La différenciation des habitudes modales en fonction du motif de déplacement nous apprend que **les fréquences d'utilisation pour le motif hors travail sont systématiquement plus fortes** que pour le motif travail, où les habitudes modales sont relativement binaires (usage quotidien d'un mode de transport ou non utilisation). L'analyse

en « volumes » de déplacement montre que l'on se déplace globalement de manière équivalente dans les centralités suisses, où les transports publics sont fortement utilisés, et moins dans les petits centres français où la dépendance à l'automobile reste très forte. L'utilisation de la voiture est plus faible dans les grandes agglomérations, surtout à Berne, puis à Genève, elle est limitée dans les agglomérations suisses de taille moyenne et devient maximale dans les petits centres français. Les transports publics sont très utilisés à Berne, et à Lausanne dans une moindre mesure. Berne et Bienne se distinguent pour l'usage du vélo. Notons enfin que **les usagers quotidiens de la voiture sont responsables de plus de 65% du trafic automobile dans les grandes agglomérations métropolitaines** (jusqu'à 95% du trafic dans les autres secteurs). Le passage d'un usage intensif de la voiture, à un usage plus occasionnel (par exemple multimodal, ou dissocié de la propriété du véhicule) permettrait donc de réduire drastiquement le trafic.

Les disparités observées en matière d'utilisation des moyens de transports entre les villes enquêtées sont **principalement liées à l'offre en matière de mobilité plutôt qu'à des différences dans les dispositions** de la population selon le canton de résidence ou le pays. A Rolle ou à Aigle, on observe par exemple une utilisation de la voiture comparable à celle calculée pour Annemasse et Thonon. Il sera donc intéressant de comparer l'évolution entre 2019 et 2020 (ou 2021, à cause du COVID) pour mesurer les effets de l'introduction du Léman Express et de la restructuration du réseau du Grand Genève, et pour voir si les petits-centres étudiés en Haute-Savoie parviennent à développer une meilleure interconnexion TP.

Les dispositions de la population sont de façon générale très favorables à l'utilisation d'autres moyens de transport que l'automobile, dont l'image s'est dégradée par rapport aux éditions précédentes de l'étude. Entre **55% et 80% 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 des centralités Suisses (70%-80%) que les habitants des petits centres français (55%-70%). On note que les modes actifs jouissent d'une image particulièrement positive, tandis que les transports publics sont plus appréciés qu'en 1994 mais sont encore perçus moins positivement que la voiture dans les grandes agglomérations métropolitaines, avec un recul par rapport à 2011, en raison du prix et de la lenteur en comparaison avec la voiture.

Parmi les constats saillants, il convient également de 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 les adjectifs cités **s'organisent davantage en référence à des qualités recherchées et moins en référence aux modes de transports** :

- Le confort apparaît désormais comme qualité recherchée prioritairement, une logique à part entière, par les « Compareurs 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 « Compareurs d'efficacité ») et la volonté de limiter ses émissions (les « Environnementalistes ») sont également des logiques à part entière.
- Concernant les modes de transports, il convient de relever que si certains usagers recherchent les qualités des moyens de transports individuels motorisés (les « Prédiposés aux transports individuels motorisés » ainsi que les « Automobilistes exclusifs »), d'autres recherchent celles des transports alternatifs à l'automobile (les « Prédiposés aux modes alternatifs »). 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 « Prédiposés aux modes actifs ». (2) Des personnes qui sont attachées au caractère individuel du déplacement, qu'il soit motorisé ou non, les « Prédiposés aux modes individuels ».

Cette dichotomie permet de poser un nouveau regard sur les agglomérations étudiées. A Genève et dans tous les secteurs vaudois, environ 40% des répondants sont sensibles aux qualités de déplacement, tandis que 60% attestent de préférences liées aux modes. A Berne et à Bienne cette évolution s'accroît, avec environ 55% des enquêtés qui recherchent en priorité les qualités (contre 45% d'individus polarisés en fonction du mode de transport), ce qui semble s'accompagner de pratiques modales plus vertueuses. A l'inverse, dans les territoires les plus dépendants à l'automobile, à savoir les petits centres français, la tendance est encore minoritaire, avec une recherche de qualités pour 35% des actifs, contre 65% des sondés qui se disent attachés à leur mode de transport.

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 à Genève dans les centralités urbaines du Canton de Vaud et à Bienne (moins de 5% des enquêtés) et inexistant à Berne. Dans ces secteurs, **il n'existe quasiment plus d'usagers qui n'ont recours qu'à l'automobile pour leurs déplacements de la vie quotidienne**. En d'autres termes, quasiment toute cette population est peu ou prou multimodale dans ses usages de mobilité. A Aigle, et dans les centres français, ce type reste représenté⁹ (de 5% à 10% des actifs). Les « comparateurs d'efficacité » sont le type le plus représenté, notamment à Berne, où la qualité du réseau de transports publics offre un vaste univers de choix, et à Bienne dont l'échelle et la structure urbaine se prêtent à la pratique du vélo, mode qui y fait l'objet de nombreux aménagements.

⁹ De même que dans les zones périurbaines vaudoises hors agglomérations bien desservies par les bus. L'enquête spécifique (voir rapport du Canton de Vaud) a recensé une proportion relativement faible de 11% d'automobilistes exclusifs dans ces territoires.

2. Potentiels de reports modaux selon les secteurs

Compte tenu des résultats saillants qui viennent d'être présentés, plusieurs potentiels de reports modaux importants apparaissent dans les aires urbaines étudiées. 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 (annexe 4). Nous avons pu en particulier identifier trois dissonances :

L'utilisation de **la voiture comme conducteur par défaut**. Entre 25% et 50% des actifs interrogés dans les différents secteurs souhaitent utiliser peu l'automobile dans leur vie quotidienne. Or parmi ces personnes, nombreuses sont celles qui utilisent l'automobile très fréquemment, à l'instar des « environnementalistes » et leurs déplacements de loisirs vers des espaces naturels qui sont souvent effectués en voiture pour des questions d'accessibilité. 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 contextes de résidence. Les pratiques modales des « comparateurs d'efficacité » pour les transports publics montrent que ceux-ci sont concurrentiels à l'égard de l'automobile dans les trois grandes agglomérations métropolitaines (ainsi qu'à Bienne), et nettement moins dans les autres centralités secondaires. Il apparaît clairement que de nombreux résidents des agglomérations de taille moyenne souhaiteraient pouvoir davantage compter sur les transports publics. La même tendance est observée dans les petits-centres, dont l'arrière-pays est peu desservi par les transports publics. Notons que les habitudes modales des « prédisposés aux modes alternatifs » attestent qu'il est possible de déployer des modes de vie peu dépendants de l'automobile dans les aires urbaines étudiées, sauf dans les petits centres français où la dépendance à l'automobile est actuellement trop élevée.

La disposition à marcher et se déplacer en vélo. Pour les habitants de Berne, de Bienne et d'Yverdon qui sont « comparateurs d'efficacité » le vélo est un moyen de transport concurrentiel, en revanche ce mode reste relativement peu utilisé dans les autres agglomérations, y compris par les « prédisposés aux modes actifs ». De même, les « prédisposés aux modes individuels » utilisent beaucoup la voiture individuelle, et paradoxalement peu le vélo. Ainsi, de nombreuses personnes appartiennent à des types qui souhaitent utiliser le vélo fréquemment dans leur vie quotidienne et ne le font pas ou peu car elles considèrent que les conditions de sécurité et de confort de l'utilisation du vélo ne sont pas remplies. Ce constat suggère qu'il est important de mener une politique de report modal spécifique, orientée vers l'utilisation du vélo et du vélo électrique pour les trajets effectués sur de courtes et moyennes distances.

Par ailleurs, il apparaît 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 « Prédisposés aux modes individuels motorisés » et les « Prédisposés aux modes individuels », ce qui révèle une contrainte quant à l'utilisation de l'automobile globalement faible, particulièrement dans les petits centres vaudois et français. Il y a donc **un potentiel de report modal important dans ces types en agissant par des mesures de régulation de l'accessibilité automobile et du stationnement**.

Parmi les trois grandes agglomérations métropolitaines étudiées, Berne fait office « d'exemple à suivre » en termes de pratiques modales, avec un modèle vertueux constaté en 1994 et en 2011, et toujours présent en 2018. **Relevons que les actifs bernois renoncent très fréquemment à l'utilisation de leur voiture alors qu'ils ont, par rapport aux enquêtés genevois ou lausannois, une image rarement négative de ce moyen de transport.** Dans la capitale fédérale, les bonnes performances en termes de report modal semblent donc plus liées au développement progressif d'une accessibilité élevée qu'à une disposition particulièrement défavorable à l'usage de la voiture. Afin d'approfondir ces résultats, nous avons mené une simulation de l'évolution du trafic à Genève et à Lausanne, suivant deux scénarii inspirés du modèle bernois :

- 1^{er} scénario : Si la disposition à l'usage des modes dans les agglomérations romandes était similaire à celle de Berne (i.e. même répartition entre les types de logiques de choix modal, « Disposition BE »).
- 2nd scénario : Si l'accessibilité dans les agglomérations romandes était similaire à celle de Berne (i.e. mêmes pratiques modales par types de logiques de choix modal, « Accessibilité BE »).

Notre objectif est de comparer le trafic actuel à Genève et à Lausanne, au trafic obtenu dans le scénario 1 (« Disposition BE ») ou dans le scénario 2 (« Accessibilité BE ») pour ces mêmes agglomérations. Nous souhaitons ainsi identifier dans quelle mesure ces scénarii permettent une amélioration du trafic, et lequel des deux s'avère le plus efficace en termes de report modal. Nous étudions le trafic (en nombre de déplacements moyens par personne et par semaine) pour les modes suivants : TIM, TC, vélo, marche ; en différenciant les motifs travail et hors travail.

Les résultats des figures ci-dessous montrent que **le scénario 2 (« Accessibilité BE ») permet un report modal significatif par rapport à la situation actuelle à Genève et à Lausanne, à savoir une baisse prononcée de l'utilisation des TIM**, associée à une augmentation radicale des transports en commun ainsi que du vélo, au détriment de la marche (qui est en effet peu utilisée à Berne). A l'inverse, le scénario 1 (« Disposition BE ») produit un effet quasi-nul sur l'évolution du trafic, voire contre-productif (par exemple à Genève pour les TIM, ou le vélo). Les résultats sont compilés (en % d'évolution) dans le tableau ci-dessous¹⁰.

| | Genève | | | Lausanne | | |
|--------|---------------|----------------|------------------|---------------|----------------|------------------|
| | Trafic actuel | Disposition BE | Accessibilité BE | Trafic actuel | Disposition BE | Accessibilité BE |
| TIM | 4.8 | + 3% | - 29% | 5.9 | - 3% | - 34% |
| TC | 4.4 | + 1% | + 53% | 5.3 | + 4% | + 22% |
| Vélo | 2.9 | - 7% | + 50% | 1.2 | + 7% | + 227% |
| Marche | 4.9 | 0% | - 15% | 5.0 | + 3% | - 13% |

Tableau 43. Evolution du trafic par mode suivant deux perspectives bernoises, en pourcentage de progression par rapport au trafic actuel (jours-déplacements pour une semaine).

Ceci montre clairement que les différences observées dans les habitudes d'usages des modes de transport entre Berne, Lausanne et Genève, **s'expliquent essentiellement par des différences d'accessibilité offerte et non par une mentalité différente des habitants.** *In fine*, c'est l'accessibilité qui compte. Pour changer les pratiques modales, il convient de favoriser un « report modal » au sein des différents types de logiques de choix modal, en utilisant cette segmentation pour décliner l'action publique en fonction de la réactivité des types aux différentes mesures envisageables.

¹⁰ L'exercice est présenté dans un but pédagogique, afin d'illustrer la différence d'impact entre l'action sur l'accessibilité, et l'action sur la disposition à l'usage des modes. Précisons qu'il se base sur plusieurs hypothèses simplificatrices concernant la typologie des logiques de choix modal (notamment sur l'interaction entre usage et image), détaillées en annexe 2. Relevons aussi certaines limites du benchmark, qui omet les spécificités locales (par exemple la topographie à Lausanne, qui rend une forte augmentation du vélo conventionnel peu probable).

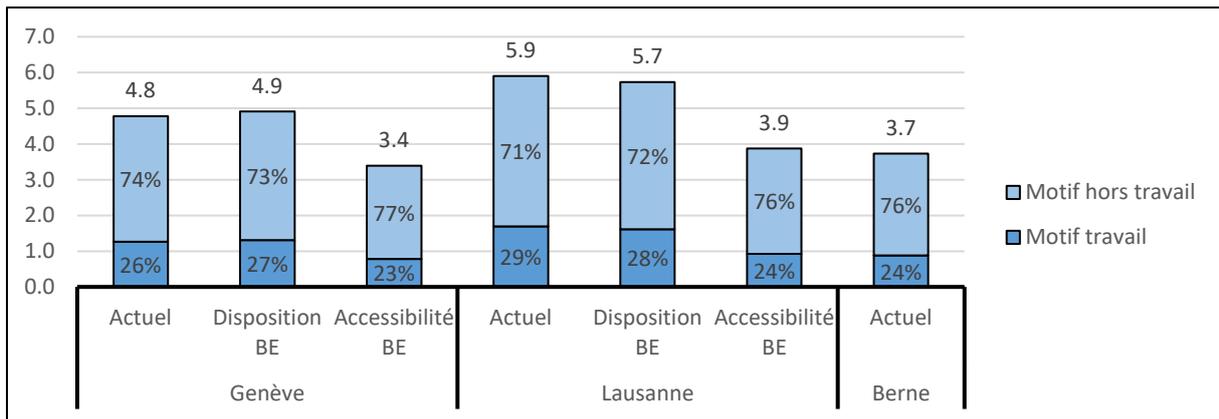


Figure 51. Evolution du trafic TIM suivant deux perspectives bernoises, en jours-déplacement par semaine.

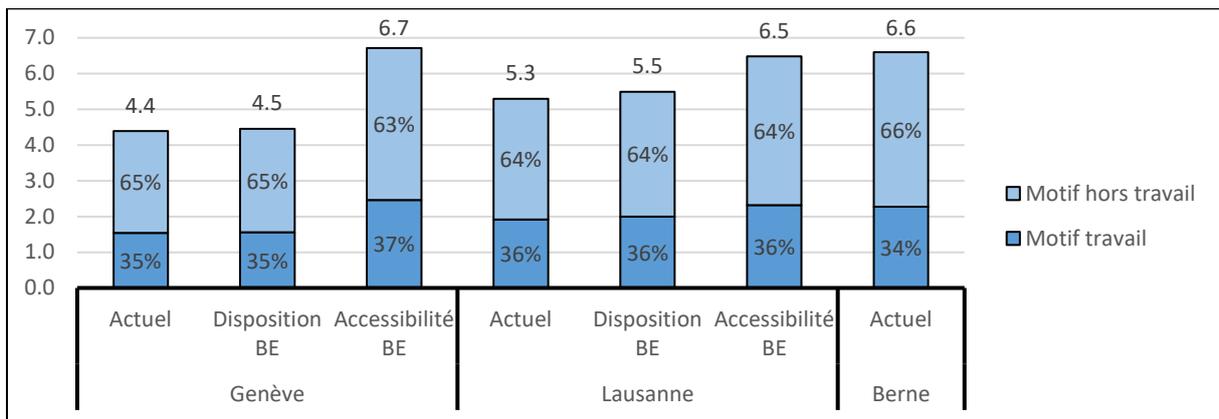


Figure 52. Evolution du trafic TC suivant deux perspectives bernoises, en jours-déplacement par semaine.

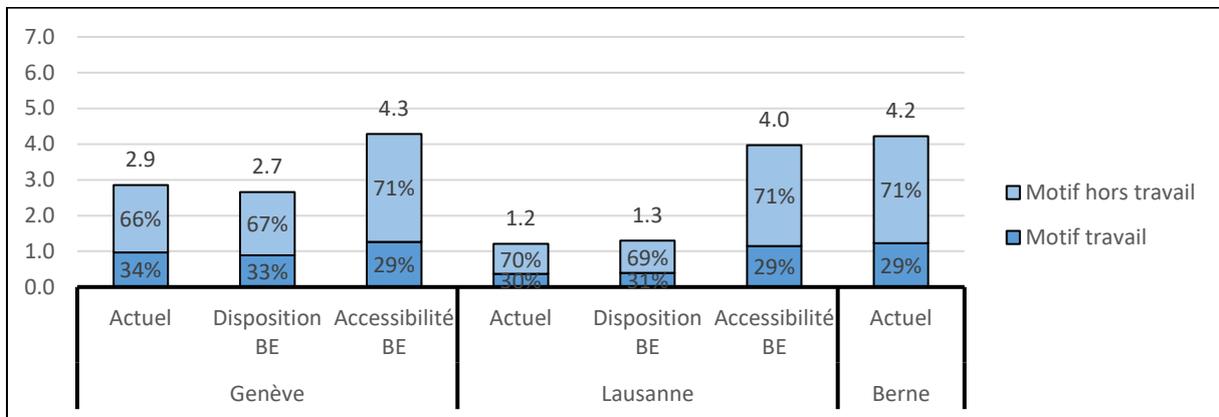


Figure 53. Evolution du trafic vélo suivant deux perspectives bernoises, en jours-déplacement par semaine.

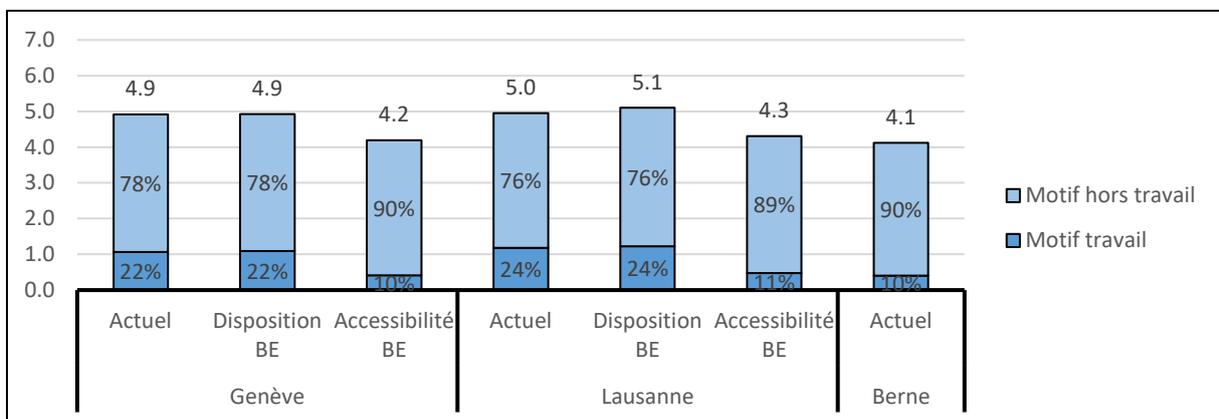


Figure 54. Evolution du trafic piéton suivant deux perspectives bernoises, en jours-déplacement par semaine.

3. L'activation du potentiel de report modal

3.1. Des stratégies différenciées selon les logiques de choix modal

La typologie des logiques de choix modal 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 aux accessibilités en automobile et choisissent leurs destinations non contraintes de la vie quotidienne en fonction de ce critère.

Les "**prédisposés aux transports individuels motorisés**" qui sont attachés au franchissement rapide et individuel de l'espace, sont réactifs vis-à-vis des conditions de circulation et de stationnement, notamment au lieu de travail.

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.

Pour activer les « gisements » de reports modaux potentiels qui ont été identifiés dans la recherche, notamment au regard des dissonances observées entre les logiques de choix modal et les pratiques, les mesures suivantes apparaissent comme pertinentes.

Concernant l'automobile :

La régulation du niveau d'accessibilité automobile à son niveau actuel. Avec l'amélioration progressive du système de transports publics, un report modal se déploie de l'automobile vers le train pour les déplacements de la vie quotidienne. Celui-ci a tendanciellement 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 et à Lausanne, mais également dans les agglomérations de taille moyenne telles qu'Annemasse, où les conditions de desserte ferroviaire s'améliorent dans un contexte initialement favorable à l'usage de l'automobile. Il s'agit en parallèle **d'inciter les automobilistes quotidiens des villes-centres, responsables de la majeure part du trafic automobile urbain, à un usage occasionnel en encourageant le recours aux nouveaux services de mobilité.**

Le renforcement du contrôle du stationnement dans les grandes agglomérations métropolitaines, mais aussi dans les agglomérations de taille moyenne. Il apparaît en effet que de nombreux pendulaires se garent dans la rue, en zone blanche, bleue ou zone à horodateur. Le cas échéant, le coût économique mensuel des contraventions n'est actuellement souvent pas ou peu dissuasif.

La suppression des abonnements de stationnement pendulaire dans les parkings publics pour les personnes disposant entre leur domicile et leur lieu de travail d'une offre alternative performante.

De nombreux pendulaires stationnent sur le domaine privé à leur lieu de travail notamment en suburbain (entre 50% et 75% des enquêtés allant au travail en voiture à Genève ou Lausanne), mais encore plus dans les centralités secondaires (plus de 70% des conducteurs). 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 de l'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, de la mise en place de procédures pour agir sur le stationnement privé de façon plus directe qu'avec les moyens actuels (qui impliquent souvent l'usage du plan général d'affectation ou la demande de permis de construire). La contrainte liée au stationnement reste particulièrement faible dans le Canton de Vaud et en France, comme en témoigne la faible citation de l'adjectif « contraignant » pour la voiture dans ce secteur, par rapport aux résultats obtenus au centre de Genève.

Concernant les transports publics :

L'augmentation de la vitesse commerciale des lignes du réseau de transports publics et des autres opérateurs à destination des communes suburbaines de l'agglomération. 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 apparaissent encore peu compétitifs sur ce plan, avec une critique de la lenteur qui ressort à Genève et à Lausanne, tandis qu'elle n'est quasiment pas présente à Berne.

L'amélioration de l'offre de transports publics de rabattement sur les gares dans les secteurs français et les centralités secondaires du Canton de Vaud. Il s'agit effectivement des secteurs où l'adjectif « contraignant » est le plus cité pour les transports publics, y compris par les utilisateurs réguliers, avec un gradient géographique clair entre les secteurs français, les agglomérations moyennes ou les petits centres vaudois. Pour nombre d'actifs de ces tissus, il est complexe d'utiliser ce mode au quotidien, notamment pour les déplacements pendulaires en raison d'un nombre de transbordements supérieur ou égal à 2 changements entre le domicile et le lieu de travail, notamment en France.

L'amélioration du confort d'utilisation des transports publics. La recherche de confort apparaît désormais comme une logique de choix modal à part entière présente dans tous les secteurs de manière relativement invariante (« comparateurs de confort », plus ou moins 10% des sondés), notamment pour des raisons liées à l'utilisation du temps de déplacement. On voit que les transports publics 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 apparaît important de limiter les pics de surcharge sur les réseaux urbains. En effet ce sont souvent les pendulaires qui subissent la saturation aux heures de pointe, alors que ces mêmes individus sont précisément ceux qui sont réactifs aux conditions permettant de travailler dans les transports et d'optimiser leur temps de déplacement. Cette mesure vient répondre à un souhait des usagers (exprimé à Berne, par exemple), en complément d'une offre déjà consistante du service de transports public.

Une diffusion élargie des tarifications pour les voyageurs occasionnels. Dans un contexte où le débat sur la gratuité des transports publics revient régulièrement sur le devant de la scène, les transports publics sont jugés chers dans les secteurs suisses enquêtés, surtout dans le Canton de Vaud, mais aussi dans le Grand Genève où leur prix est pourtant relativement 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 (employés à temps partiel ou qui télé-travaillent). Les enquêtés sans abonnement et résidant dans des centralités secondaires 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 des offres tarifaires spécifiques, autres que celles appliquées aujourd'hui sur les abonnements. Pour des personnes travaillant à temps partiel ou qui télé-travaillent, l'abonnement n'est pas toujours rentable mais le plein tarif est alors perçu comme cher, une participation financière plus systématique de la part des employeurs associée à des mesures tarifaires ad hoc pourrait contribuer à absorber cette différence. **Pour les résidents français, un système de fidélisation des usagers occasionnels serait également pertinent car on constate un lien très clair entre l'absence de disposition de tout abonnement de transports publics et la très faible utilisation de ceux-ci.**

Concernant les modes actifs :

L'adoption d'une politique de report modal spécifique de l'automobile, vers le vélo-électrique et le vélo. Il apparaît 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, comme en témoigne la forte proportion de « prédisposés aux modes individuels » qui supportent difficilement les transports publics mais sont disposés favorablement au vélo. Notons que l'équipement des ménages est propice à cela, puisque environ 60% (souvent plus) des répondants possèdent déjà un vélo conventionnel, sauf à Lausanne (42% des actifs). Cette politique semble particulièrement pertinente à l'échelle des agglomérations de taille moyenne ou des petits centres (environ 20% de « prédisposés aux modes individuels »), et moins dans les grandes agglomérations métropolitaines (moins de 15% de « prédisposés aux modes individuels ») où la dangerosité reste forte, et en raison également de distances urbaines plus grandes, voire de la topographie à Lausanne. Cette politique a déjà porté ses fruits à Berne, mais aussi à Bienne, où la forte utilisation

du vélo permet un report modal efficace, là où un réseau de transports publics urbains ne permet pas d'effectuer des trajets porte-à-porte aussi rapidement qu'à vélo en ville (à la condition d'infrastructures cyclables adéquates).

De même, une politique de report modal devrait se faire entre les deux-roues motorisés et le vélo à assistance électrique, cette étude (et d'autres) montrent que ces deux modes sont clairement concurrents.

Le déploiement d'itinéraires vélos continus et sécurisés en ville, principalement dans les grandes agglomérations métropolitaines. De nombreuses personnes souhaitant utiliser davantage le vélo ne le font pas car elles considèrent ce mode de transport comme dangereux à Genève et à Lausanne. L'étude montre d'ailleurs que l'équipement des ménages enquêtés dans les deux agglomérations métropolitaines romandes est plus faible qu'ailleurs, alors même que la pertinence du vélo est forte pour les activités en ville. L'adjectif « dangereux » est très cité dans ces centres urbains denses, tandis qu'à Berne il n'apparaît pas. Il est possible de s'inspirer de certains aménagements cyclables spécifiques déployés dans la capitale fédérale, tels que le « tourne-à-gauche indirect ».

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 dans les secteurs densément urbanisés, notamment à Lausanne et dans sa couronne suburbaine, où le vélo sans assistance électrique est une alternative moins pertinente, souvent associée à l'adjectif « fatigant ».

Les mesures qui viennent d'être brièvement décrites sont reprises dans le tableau suivant, en fonction de leur pertinence pour les différents types de logiques de choix modal identifiées. Cet exercice permet ensuite de déduire une estimation de la part totale de la population active susceptible d'être réactive à ces différentes mesures dans chaque contexte étudié, afin d'identifier les mesures les plus efficaces en fonction des spécificités territoriales.

| | 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 | | |
| 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 44. Population concernée par les mesures de politique des transports identifiées, selon les logiques de choix modal.

En fonction des types de logiques de choix modal réactifs à l'application des différentes mesures, et en nuanciant avec les filtres pertinents pour chacune, nous obtenons la part de population active concernée par chaque mesure.

La régulation de l'accessibilité automobile semble offrir un potentiel important, particulièrement dans les centres urbains du Canton de Vaud et dans les petits centres français ainsi qu'à Bienne. La politique de stationnement privé agit sur une population moins restreinte que les autres politiques de stationnement, elle semble urgente dans les petits centres, et apparaît plus avancée à Genève et à Berne, et moins dans le Canton de Vaud, où les décisions en matière de stationnement sont prises à l'échelle des communes. L'amélioration du confort dans les transports publics est pertinente dans les agglomérations où ils sont déjà développés et relativement performants. Dans les petits centres, les préoccupations sont plus pragmatiques, et une tarification pour les usagers occasionnels serait utile, surtout en France. Le report modal vers le vélo apparaît relativement avancé à Berne et Bienne, et dans une moindre mesure à Yverdon et à Aigle. Il semble offrir un potentiel fort à Genève ou dans les centres moyens, ainsi que dans les petits centres français. A Lausanne, où les « prédisposés aux modes individuels » sont nombreux, le report se ferait plus probablement vers des vélos à assistance électrique. Enfin, les continuités cyclables sécurisées et le déploiement d'un plan piéton concernent une grande partie des actifs, comme les Genevois qui se sentent actuellement vulnérables en vélo. A Bienne, cette mesure est déjà en application avec des itinéraires structurants le long du canal qui relie le centre-ville aux zones industrielles ou résidentielles situées au Nord de la ville.

| | Grandes agglomérations métropolitaines | | | Agglomérations de taille moyenne | | | | | | Petits centres | | | | | |
|--|--|----------|-------|----------------------------------|--------|------|--------|---------|--------|----------------|--------------|--------|-----|-------|-------|
| | Genève | Lausanne | Berne | Annemasse | Thonon | Nyon | Morges | Yverdon | Bienne | Bellegarde | Saint Julien | Cluses | Gex | Aigle | Rolle |
| Régulation d'accessibilité | 52% | 61% | 63% | 55% | 53% | 56% | 65% | 61% | 71% | 67% | 66% | 57% | 69% | 64% | 63% |
| Contrôle stationnement renforcé | 4% | 6% | 2% | 4% | 5% | 5% | 4% | 4% | 3% | 3% | 5% | 4% | 3% | 5% | 2% |
| Suppression abonnement pendulaire parkings publics | 3% | 5% | 4% | 5% | 8% | 5% | 3% | 5% | 5% | 11% | 10% | 9% | 16% | 9% | 8% |
| Politique du stationnement sur domaine privé | 19% | 31% | 23% | 36% | 42% | 31% | 38% | 32% | 28% | 51% | 38% | 61% | 47% | 39% | 44% |
| Amélioration du confort d'usage des TP | 47% | 40% | 40% | 32% | 33% | 40% | 36% | 34% | 36% | 26% | 28% | 26% | 20% | 29% | 37% |
| Tarification TP incitative pour voyageurs occasionnels en groupe | 20% | 16% | 22% | 24% | 31% | 28% | 29% | 30% | 31% | 29% | 23% | 35% | 33% | 27% | 21% |
| Politique de report modal spécifique à destination du vélo | 65% | 73% | 44% | 63% | 65% | 67% | 71% | 48% | 35% | 71% | 63% | 58% | 67% | 55% | 67% |
| Itinéraires vélos continus et sécurisés | 93% | 87% | 98% | 84% | 86% | 90% | 89% | 91% | 97% | 77% | 82% | 77% | 79% | 81% | 86% |
| Plan piéton | 93% | 87% | 98% | 84% | 86% | 90% | 89% | 91% | 97% | 77% | 82% | 77% | 79% | 81% | 86% |

Tableau 45. Population active concernée par les mesures de politique des transports identifiées, selon le contexte résidentiel, en % des enquêtés.

4^{ème} 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.

Communauté tarifaire vaudoise. *Rapports annuels 2005, 2011 et 2017*.

Conseil d'Etat. Etat de Vaud. (2017, 2018). Réponse du Conseil d'Etat aux interpellations concernant la communauté tarifaire vaudoise

Canton de Vaud (2017). *Monitoring mobilité. Indicateurs d'utilisation des transports publics dans le périmètre « Mobilis »*.

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). *Au travail à vélo... La pratique utilitaire de la bicyclette en Suisse*. Éditions Alphil-Presses universitaires suisses. Lausanne.

Ville de Bienne (2018). *Orientation directrice : Stratégie globale de mobilité 2018-2040*. Mrs partner sa. Bienne.

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

2. Annexes

2.1. Annexe n°1 : Questionnaire

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) | | | | | | | |

Filterer 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'enquête, 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 | 17 | Dangereux |
| 06 | Confortable | 18 | Inconfortable |
| 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 : Méthodologie de calcul et de prévision du trafic à partir des fréquences

2.2.1. Estimation du trafic à partir des fréquences d'utilisation des modes de transport

Les données récoltées par questionnaire concernent les fréquences d'utilisation¹¹ des différents modes pour les motifs travail et hors travail séparément (trajets supposés distincts), les modalités de réponse correspondent à des estimations qualitatives de fréquences d'utilisation (quotidienne, hebdomadaire, mensuelle). Pour analyser les déplacements plus finement, nous associons une valeur numérique à chaque modalité qualitative :

| Fréquence d'utilisation des modes | | | |
|-----------------------------------|---------------------------|------------------|-----------------------|
| Codage questionnaire | Modalité qualitative | Valeur (travail) | Valeur (hors travail) |
| 1 | Tous les jours ou presque | 4.00 | 6.00 |
| 2 | 2-3 fois par semaine | 2.00 | 3.00 |
| 3 | 1 fois par semaine | 1.00 | 1.50 |
| 4 | 2-3 fois par mois | 0.5 | 0.75 |
| 5 | 1 fois par mois | 0.25 | 0.38 |
| 6 | Moins souvent | 0.125 | 0.19 |
| 7 | Jamais | 0.00 | 0.00 |

Tableau 46. Valeurs numériques associées aux modalités qualitatives du questionnaire.

La valeur numérique correspond à une fréquence hebdomadaire d'utilisation d'un mode. Notons que le questionnaire reste ambigu sur l'unité étudiée (une fois peut désigner une utilisation sur un jour, un trajet, une boucle,...). Nous considérons que l'unité correspond à l'utilisation du mode sur un jour pour le motif donné (i.e. si plusieurs trajets sont effectués le même jour pour le même motif, ils comptent pour 1 jour-déplacement¹²).

Pour le choix de la valeur numérique, nous adoptons un compromis pour obtenir une valeur cohérente avec l'intervalle désignée par la modalité qualitative associée (jours ouvrés de la semaine pour le motif travail), tout en conservant un facteur 2 pour passer d'une fréquence à la suivante. Cette règle d'additivité est importante pour pouvoir ensuite déduire des fréquences tous motifs confondus, ou encore des fréquences calculées sur plusieurs modes (TIM : voiture conducteur, voiture passager, deux-roues motorisés ; TC : transports publics et train ; Vélo : vélo conventionnel et vélo électrique). Les fréquences sur les services partagés et sur l'utilisation de la voiture et des transports publics pour un même trajet ne sont pas considérées dans le calcul car ces items renvoient à plusieurs modes sans que l'on puisse savoir lesquels précisément. Ils sont par ailleurs très peu utilisés d'après nos résultats (cf. rapports spécifiques).

2.2.2. Principe de prévision du trafic selon divers scénarii

L'évolution du trafic en fonction du scénario se base sur la typologie des logiques de choix modal. Pour le scénario 1 (« disposition BE »), nous partons de la répartition des enquêtés bernois par types de logiques de choix modal, puis nous appliquons, type par type, les fréquences observées (% d'utilisateurs pour chaque modalité) pour chaque mode dans la ville d'intérêt (Genève ou Lausanne). Nous en déduisons ainsi des volumes de déplacement, comme expliqué dans la section précédente. Pour le scénario 2 (« accessibilité BE »), nous partons de la répartition des enquêtés genevois ou lausannois par types de logiques de choix modal, et nous appliquons les fréquences observées type par type à Berne. Les « automobilistes exclusifs » font l'objet d'une répartition particulière puisqu'ils sont totalement absents parmi les enquêtés bernois.

¹¹ Les distances ou les émissions GES ne sont pas abordées dans le cadre de ce questionnaire.

¹² Ceci explique les fréquences d'utilisation hebdomadaires supérieures à 7 dans certains graphiques et tableaux. En effet, les jours-déplacements peuvent être cumulés par motif et/ou par mode (notamment pour les suivants : TIM / TC / Vélo).

2.3. Annexe n°3 : Adjectifs par mode selon l'usage des modes

| Genève | | Lausanne | | Berne | |
|---------------------------|--------------|---------------------------|--------------|---------------------------|-------------|
| Tous les jours ou presque | Jamais | Tous les jours ou presque | Jamais | Tous les jours ou presque | Jamais |
| Pratique | Polluant | Pratique | Pratique | Rapide | Polluant |
| Rapide | Pratique | Rapide | Polluant | Pratique | Pratique |
| Confortable | Cher | Rend libre | Cher | Confortable | Rapide |
| Rend libre | Rapide | Polluant | Rapide | Rend libre | Confortable |
| Polluant | Confortable | Confortable | Contraignant | Polluant | Bruyant |
| Cher | Contraignant | Cher | Confortable | Cher | Dangereux |
| Utile | Rend libre | Utile | Rend libre | Utile | Cher |
| Contraignant | Lent | Indispensable | Pas pratique | Bon marché | Rend libre |

Tableau 47. Perception de la voiture selon l'usage et le contexte résidentiel (grandes agglomérations métropolitaines, lecture en colonne, par ordre décroissant de citation).

| Genève | | Lausanne | | Berne | |
|---------------------------|---------------|---------------------------|---------------|---------------------------|---------------|
| Tous les jours ou presque | Jamais | Tous les jours ou presque | Jamais | Tous les jours ou presque | Jamais |
| Pratique | Pratique | Pratique | Cher | Pratique | Cher |
| Rapide | Cher | Confortable | Pratique | Confortable | Pas pratique |
| Ecologique | Lent | Ecologique | Lent | Inconfortable | Inconfortable |
| Confortable | Ecologique | Cher | Contraignant | Ecologique | Pratique |
| Bon marché | Contraignant | Rapide | Inconfortable | Rapide | Lent |
| Utile | Rapide | Contraignant | Pas pratique | Sûr | Contraignant |
| Lent | Pas pratique | Lent | Ecologique | Cher | Inutile |
| Cher | Inconfortable | Inconfortable | Confortable | Utile | Confortable |

Tableau 48. Perception des transports publics selon l'usage et le contexte résidentiel (grandes agglomérations métropolitaines, lecture en colonne, par ordre décroissant de citation).

| Genève | | Lausanne | | Berne | |
|---------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|
| Tous les jours ou presque | Jamais | Tous les jours ou presque | Jamais | Tous les jours ou presque | Jamais |
| Rapide | Dangereux | Pratique | Dangereux | Pratique | Pratique |
| Pratique | Pratique | Sportif / de loisir | Sportif / de loisir | Rapide | Ecologique |
| Sportif / de loisir | Sportif / de loisir | Rapide | Ecologique | Ecologique | Sportif / de loisir |
| Ecologique | Ecologique | Rend libre | Pratique | Sportif / de loisir | Dangereux |
| Rend libre | Rapide | Dangereux | Pas pratique | Bon marché | Bon marché |
| Bon marché | Bon marché | Ecologique | Fatigant | Rend libre | Rapide |
| Dangereux | Confortable | Bon marché | Bon marché | Confortable | Confortable |
| Confortable | Rend libre | Utile | Rapide | Utile | Silencieux |

Tableau 49. Perception du vélo selon l'usage et le contexte résidentiel (grandes agglomérations métropolitaines, lecture en colonne, par ordre décroissant de citation).

| Genève | | Lausanne | | Berne | |
|---------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|
| Tous les jours ou presque | Jamais | Tous les jours ou presque | Jamais | Tous les jours ou presque | Jamais |
| Sportif / de loisir | Sportif / de loisir | Sportif / de loisir | Sportif / de loisir | Sportif / de loisir | Sportif / de loisir |
| Confortable | Lent | Confortable | Ecologique | Reposant | Ecologique |
| Pratique | Confortable | Ecologique | Confortable | Confortable | Lent |
| Ecologique | Ecologique | Pratique | Lent | Ecologique | Pratique |
| Reposant | Pratique | Reposant | Bon marché | Lent | Reposant |
| Bon marché | Reposant | Bon marché | Pratique | Pratique | Confortable |
| Lent | Bon marché | Lent | Fatigant | Bon marché | Fatigant |
| Rend libre | Fatigant | Indispensable | Rapide | Rapide | Pas pratique |

Tableau 50. Perception de la marche selon l'usage et le contexte résidentiel (grandes agglomérations métropolitaines, lecture en colonne, par ordre décroissant de citation).

| Annemasse | | Thonon | | Nyon | | Morges | | Yverdon | | Bienna | |
|---------------------------|-------------|---------------------------|---------------|---------------------------|--------------|---------------------------|--------------|---------------------------|-------------|---------------------------|---------------|
| 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 | Cher | Pratique | Polluant | Pratique | Polluant | Pratique | Polluant | Pratique | Pratique |
| Cher | Pratique | Cher | Pratique | Rapide | Cher | Rend libre | Pratique | Rend libre | Pratique | Rapide | Rapide |
| Rapide | Rapide | Rend libre | Polluant | Rend libre | Pratique | Rapide | Rapide | Rapide | Cher | Rend libre | Polluant |
| Polluant | Cher | Polluant | Indispensable | Confortable | Contraignant | Polluant | Cher | Confortable | Rend libre | Confortable | Cher |
| Rend libre | Rend libre | Indispensable | Rend libre | Polluant | Utile | Confortable | Contraignant | Polluant | Rapide | Polluant | Rend libre |
| Indispensable | Confortable | Rapide | Utile | Cher | Rapide | Cher | Confortable | Cher | Confortable | Cher | Confortable |
| Confortable | Dangereux | Confortable | Inutile | Indispensable | Rend libre | Utile | Rend libre | Utile | Utile | Utile | Inutile |
| Contraignant | Lent | Utile | Rapide | Bon marché | Pas pratique | Indispensable | Dangereux | Indispensable | Dangereux | Indispensable | Inconfortable |

Tableau 51. Perception de la voiture selon l'usage et le contexte résidentiel (agglomérations de taille moyenne, lecture en colonne, par ordre décroissant de citation).

| Annemasse | | Thonon | | Nyon | | Morges | | Yverdon | | Bienna | |
|---------------------------|---------------|---------------------------|---------------|---------------------------|--------------|---------------------------|--------------|---------------------------|--------------|---------------------------|---------------|
| 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 | Contraignant | Pratique | Contraignant | Pratique | Pratique | Pratique | Cher | Confortable | Cher | Pratique | Contraignant |
| Contraignant | Pratique | Bon marché | Pratique | Confortable | Cher | Cher | Pratique | Pratique | Contraignant | Confortable | Inconfortable |
| Rapide | Pas pratique | Rapide | Bon marché | Cher | Contraignant | Ecologique | Lent | Cher | Pratique | Ecologique | Pratique |
| Bon marché | Ecologique | Reposant | Ecologique | Ecologique | Rapide | Confortable | Contraignant | Ecologique | Utile | Bon marché | Cher |
| Lent | Lent | Cher | Pas pratique | Rapide | Ecologique | Rapide | Ecologique | Rapide | Pas pratique | Inconfortable | Confortable |
| Inconfortable | Bon marché | Ecologique | Cher | Sûr | Pas pratique | Reposant | Pas pratique | Bon marché | Ecologique | Reposant | Pas pratique |
| Cher | Cher | Confortable | Inconfortable | Contraignant | Lent | Contraignant | Rapide | Contraignant | Confortable | Sûr | Sûr |
| Ecologique | Inconfortable | Sûr | Lent | Reposant | Reposant | Utile | Confortable | Indispensable | Reposant | Rapide | Reposant |

Tableau 52. Perception des transports publics selon l'usage et le contexte résidentiel (agglomérations de taille moyenne, lecture en colonne, par ordre décroissant de citation).

| Annemasse | | Thonon | | Nyon | | Morges | | Yverdon | | Bienna | |
|---------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|
| Tous les jours ou presque | Jamais |
| Pratique | Sportif / de loisir | Sportif / de loisir | Sportif / de loisir | Sportif / de loisir | Sportif / de loisir | Sportif / de loisir | Sportif / de loisir | Sportif / de loisir | Sportif / de loisir | Pratique | Pratique |
| Sportif / de loisir | Dangereux | Pratique | Ecologique | Pratique | Ecologique | Rapide | Ecologique | Pratique | Pratique | Rapide | Ecologique |
| Rapide | Pratique | Rapide | Pratique | Rapide | Dangereux | Ecologique | Dangereux | Rapide | Ecologique | Ecologique | Sportif / de loisir |
| Rend libre | Rapide | Bon marché | Fatigant | Bon marché | Pratique | Pratique | Pratique | Ecologique | Dangereux | Sportif / de loisir | Bon marché |
| Ecologique | Bon marché | Ecologique | Bon marché | Ecologique | Confortable | Bon marché | Confortable | Rend libre | Rapide | Bon marché | Rend libre |
| Confortable | Ecologique | Confortable | Confortable | Confortable | Bon marché | Confortable | Rapide | Bon marché | Bon marché | Rend libre | Rapide |
| Bon marché | Confortable | Rend libre | Dangereux | Rend libre | Rapide | Dangereux | Fatigant | Confortable | Confortable | Confortable | Dangereux |
| Reposant | Fatigant | Dangereux | Pas pratique | Dangereux | Fatigant | Rend libre | Bon marché | Utile | Fatigant | Utile | Confortable |

Tableau 53. Perception du vélo selon l'usage et le contexte résidentiel (agglomérations de taille moyenne, lecture en colonne, par ordre décroissant de citation).

| Annemasse | | Thonon | | Nyon | | Morges | | Yverdon | | Bienna | |
|---------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|
| Tous les jours ou presque | Jamais |
| Sportif / de loisir | Sportif / de loisir | Sportif / de loisir | Ecologique | Sportif / de loisir | Sportif / de loisir | Sportif / de loisir | Sportif / de loisir | Sportif / de loisir | Sportif / de loisir | Sportif / de loisir | Sportif / de loisir |
| Pratique | Lent | Confortable | Rend libre | Ecologique | Reposant | Confortable | Ecologique | Pratique | Ecologique | Reposant | Ecologique |
| Confortable | Confortable | Pratique | Indispensable | Confortable | Confortable | Ecologique | Lent | Confortable | Confortable | Confortable | Lent |
| Reposant | Fatigant | Ecologique | Sportif / de loisir | Pratique | Ecologique | Bon marché | Reposant | Ecologique | Pratique | Lent | Reposant |
| Bon marché | Pratique | Bon marché | Contraignant | Bon marché | Lent | Pratique | Pratique | Bon marché | Rend libre | Pratique | Bon marché |
| Ecologique | Pas pratique | Rend libre | Fatigant | Reposant | Rapide | Rend libre | Confortable | Reposant | Reposant | Rend libre | Pratique |
| Lent | Indispensable | Reposant | Rapide | Lent | Bon marché | Reposant | Rend libre | Indispensable | Indispensable | Ecologique | Fatigant |
| Rend libre | Dangereux | Lent | Bon marché | Indispensable | Pratique | Indispensable | Fatigant | Lent | Lent | Bon marché | Rapide |

Tableau 54. Perception de la marche selon l'usage et le contexte résidentiel (agglomérations de taille moyenne, lecture en colonne, par ordre décroissant de citation).

| Bellegarde | | Saint Julien | | Cluses | | Gex | | Aigle | | Rolle | |
|---------------------------|---------------|---------------------------|---------------|---------------------------|---------------|---------------------------|-------------|---------------------------|-------------|---------------------------|-------------|
| 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 | Rapide | Pratique | Pratique | Pratique | Pratique | Pratique | Pratique |
| Cher | Indispensable | Rapide | Rapide | Cher | Pratique | Rend libre | Rapide | Rend libre | Polluant | Rend libre | Cher |
| Indispensable | Utile | Cher | Confortable | Rend libre | Cher | Polluant | Confortable | Rapide | Rend libre | Rapide | Rend libre |
| Rapide | Rapide | Polluant | Polluant | Polluant | Utile | Indispensable | Cher | Polluant | Cher | Confortable | Polluant |
| Rend libre | Confortable | Rend libre | Rend libre | Rapide | Polluant | Cher | Polluant | Cher | Rapide | Polluant | Rapide |
| Polluant | Polluant | Confortable | Utile | Indispensable | Reposant | Confortable | Bon marché | Confortable | Confortable | Cher | Confortable |
| Confortable | Rend libre | Indispensable | Indispensable | Utile | Indispensable | Rapide | Reposant | Indispensable | Utile | Indispensable | Inutile |
| Sûr | Lent | Utile | Lent | Confortable | Dangereux | Utile | Utile | Utile | Bruyant | Utile | Bruyant |

Tableau 55. Perception de la voiture selon l'usage et le contexte résidentiel (petits centres, lecture en colonne, par ordre décroissant de citation).

| Bellegarde | | Saint Julien | | Cluses | | Gex | | Aigle | | Rolle | |
|---------------------------|---------------|---------------------------|--------------|---------------------------|---------------|---------------------------|--------------|---------------------------|--------------|---------------------------|---------------|
| 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 |
| Confortable | Pratique | Pratique | Lent | Bon marché | Contraignant | Pratique | Contraignant | Pratique | Cher | Pratique | Pratique |
| Pratique | Contraignant | Bon marché | Contraignant | Pratique | Pratique | Contraignant | Pratique | Cher | Pratique | Cher | Cher |
| Bon marché | Bon marché | Lent | Pratique | Indispensable | Bon marché | Rapide | Lent | Confortable | Ecologique | Confortable | Contraignant |
| Rapide | Pas pratique | Ecologique | Pas pratique | Rapide | Pas pratique | Bon marché | Cher | Utile | Contraignant | Ecologique | Confortable |
| Reposant | Inconfortable | Cher | Cher | Ecologique | Utile | Ecologique | Ecologique | Rapide | Confortable | Contraignant | Ecologique |
| Pas pratique | Ecologique | Rapide | Inutile | Sûr | Ecologique | Utile | Pas pratique | Ecologique | Utile | Rapide | Inconfortable |
| Indispensable | Confortable | Confortable | Rapide | Confortable | Confortable | Lent | Bon marché | Contraignant | Reposant | Reposant | Reposant |
| Contraignant | Cher | Indispensable | Bon marché | Rend libre | Indispensable | Cher | Confortable | Reposant | Pas pratique | Utile | Pas pratique |

Tableau 56. Perception des transports publics selon l'usage et le contexte résidentiel (petits centres, lecture en colonne, par ordre décroissant de citation).

| Bellegarde | | Saint Julien | | Cluses | | Gex | | Aigle | | Rolle | |
|---------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|
| Tous les jours ou presque | Jamais |
| Rapide | Sportif / de loisir | Pratique | Sportif / de loisir | Sportif / de loisir | Sportif / de loisir | Pratique | Sportif / de loisir | Sportif / de loisir | Sportif / de loisir | Sportif / de loisir | Sportif / de loisir |
| Sportif / de loisir | Fatigant | Rapide | Dangereux | Pratique | Pratique | Rapide | Pratique | Pratique | Ecologique | Ecologique | Ecologique |
| Confortable | Pratique | Ecologique | Ecologique | Rapide | Ecologique | Rend libre | Ecologique | Rend libre | Pratique | Pratique | Pratique |
| Indispensable | Bon marché | Sportif / de loisir | Pratique | Rend libre | Bon marché | Sportif / de loisir | Fatigant | Bon marché | Confortable | Confortable | Dangereux |
| Dangereux | Ecologique | Bon marché | Bon marché | Bon marché | Dangereux | Confortable | Confortable | Ecologique | Dangereux | Rend libre | Confortable |
| Inconfortable | Confortable | Rend libre | Fatigant | Ecologique | Fatigant | Indispensable | Dangereux | Rapide | Fatigant | Reposant | Rend libre |
| Bon marché | Dangereux | Dangereux | Lent | Confortable | Confortable | Dangereux | Bon marché | Dangereux | Bon marché | Rapide | Fatigant |
| Pratique | Rapide | Fatigant | Pas pratique | Dangereux | Utile | Bon marché | Pas pratique | Confortable | Utile | Dangereux | Bon marché |

Tableau 57. Perception du vélo selon l'usage et le contexte résidentiel (petits centres, lecture en colonne, par ordre décroissant de citation).

| Bellegarde | | Saint Julien | | Cluses | | Gex | | Aigle | | Rolle | |
|---------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|
| Tous les jours ou presque | Jamais |
| Sportif / de loisir | Sportif / de loisir | Sportif / de loisir | Sportif / de loisir | Sportif / de loisir | Sportif / de loisir | Sportif / de loisir | Sportif / de loisir | Sportif / de loisir | Sportif / de loisir | Sportif / de loisir | Sportif / de loisir |
| Confortable | Pratique | Confortable | Ecologique | Confortable | Confortable | Confortable | Indispensable | Ecologique | Reposant | Confortable | Confortable |
| Pratique | Lent | Lent | Lent | Ecologique | Bon marché | Pratique | Lent | Confortable | Ecologique | Pratique | Lent |
| Ecologique | Contraignant | Pratique | Bon marché | Bon marché | Indispensable | Ecologique | Confortable | Pratique | Lent | Ecologique | Ecologique |
| Bon marché | Confortable | Bon marché | Pratique | Pratique | Fatigant | Reposant | Pas pratique | Bon marché | Fatigant | Reposant | Fatigant |
| Reposant | Reposant | Reposant | Confortable | Lent | Rapide | Rend libre | Contraignant | Reposant | Pratique | Indispensable | Reposant |
| Fatigant | Utile | Rend libre | Indispensable | Indispensable | Ecologique | Bon marché | Fatigant | Indispensable | Confortable | Lent | Bon marché |
| Indispensable | Pas pratique | Indispensable | Fatigant | Rend libre | Reposant | Indispensable | Bon marché | Lent | Pas pratique | Bon marché | Pratique |

Tableau 58. Perception de la marche selon l'usage et le contexte résidentiel (petits centres, lecture en colonne, par ordre décroissant de citation).

2.4. Annexe n°4 : Usage des modes de transports selon les types de logiques de choix modal

| Contexte résidentiel | Automobilistes exclusifs | Prédisposés TIM | Comparateurs d'efficacité | Comparateurs de confort | Prédisposés modes individuels | Prédisposés modes alternatifs | Prédisposés modes actifs | Environnementalistes | Moyenne |
|----------------------|--------------------------|-----------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------|----------------------|---------|
| TIM | | | | | | | | | |
| Genève | 12 | 7 | 5 | 5 | 7 | 3 | 4 | 3 | 4.8 |
| Lausanne | 11 | 8 | 6 | 6 | 7 | 4 | 5 | 5 | 5.9 |
| Berne | - | 8 | 4 | 3 | 6 | 2 | 2 | 2 | 3.7 |
| TC | | | | | | | | | |
| Genève | 0 | 3 | 5 | 5 | 3 | 6 | 3 | 5 | 4.4 |
| Lausanne | 0 | 3 | 5 | 5 | 4 | 8 | 6 | 5 | 5.3 |
| Berne | - | 5 | 7 | 7 | 6 | 6 | 9 | 7 | 6.6 |
| Vélo | | | | | | | | | |
| Genève | 0 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 6 | 4 | 2.9 |
| Lausanne | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1.2 |
| Berne | - | 0 | 4 | 5 | 3 | 6 | 3 | 6 | 4.2 |
| Marche | | | | | | | | | |
| Genève | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 6 | 4 | 5 | 4.9 |
| Lausanne | 2 | 4 | 5 | 5 | 4 | 6 | 6 | 4 | 5.0 |
| Berne | - | 6 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4.1 |
| Total | | | | | | | | | |
| Genève | 14 | 15 | 17 | 17 | 17 | 18 | 17 | 17 | 16.9 |
| Lausanne | 13 | 15 | 18 | 17 | 17 | 19 | 20 | 17 | 17.4 |
| Berne | - | 18 | 19 | 19 | 19 | 18 | 18 | 20 | 18.7 |

Tableau 59. Fréquence hebdomadaire moyenne d'utilisation des modes par logiques de choix modal selon le contexte résidentiel (grandes agglomérations métropolitaines), en jours-déplacements.

| Contexte résidentiel | Automobilistes exclusifs | Prédisposés TIM | Comparateurs d'efficacité | Comparateurs de confort | Prédisposés modes individuels | Prédisposés modes alternatifs | Prédisposés modes actifs | Environnementalistes | Moyenne |
|----------------------|--------------------------|-----------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------|----------------------|---------|
| TIM | | | | | | | | | |
| Annemasse | 11 | 8 | 7 | 7 | 8 | 5 | 6 | 6 | 7.1 |
| Thonon | 12 | 8 | 8 | 8 | 7 | 6 | 7 | 5 | 7.6 |
| Nyon | 11 | 7 | 7 | 4 | 7 | 3 | 5 | 4 | 5.7 |
| Morges | 12 | 7 | 7 | 6 | 8 | 4 | 5 | 5 | 6.4 |
| Yverdon | 11 | 9 | 6 | 5 | 7 | 4 | 4 | 4 | 5.8 |
| Bienne | 10 | 7 | 4 | 6 | 7 | 2 | 5 | 3 | 4.6 |
| TC | | | | | | | | | |
| Annemasse | 0 | 2 | 2 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1.5 |
| Thonon | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 3 | 2 | 0 | 1.3 |
| Nyon | 0 | 3 | 4 | 6 | 3 | 7 | 6 | 7 | 5.0 |
| Morges | 0 | 1 | 5 | 5 | 2 | 7 | 7 | 5 | 4.6 |
| Yverdon | 0 | 0 | 4 | 6 | 2 | 5 | 3 | 5 | 3.5 |
| Bienne | 0 | 0 | 5 | 5 | 3 | 7 | 4 | 3 | 4.4 |
| Vélo | | | | | | | | | |
| Annemasse | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1.9 |
| Thonon | 0 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 0 | 1.6 |
| Nyon | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1.9 |
| Morges | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1.6 |
| Yverdon | 0 | 3 | 4 | 3 | 3 | 5 | 4 | 4 | 3.4 |
| Bienne | 0 | 1 | 5 | 4 | 4 | 5 | 6 | 8 | 5.0 |
| Marche | | | | | | | | | |
| Annemasse | 2 | 4 | 4 | 4 | 5 | 6 | 5 | 5 | 4.5 |
| Thonon | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 6 | 4.9 |
| Nyon | 3 | 4 | 5 | 6 | 5 | 6 | 6 | 7 | 5.3 |
| Morges | 2 | 4 | 5 | 5 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5.1 |
| Yverdon | 4 | 4 | 6 | 5 | 4 | 6 | 7 | 4 | 5.2 |
| Bienne | 3 | 6 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3.8 |
| Total | | | | | | | | | |
| Annemasse | 13 | 14 | 15 | 14 | 16 | 16 | 15 | 16 | 15.0 |
| Thonon | 17 | 13 | 16 | 14 | 14 | 16 | 17 | 12 | 15.4 |
| Nyon | 14 | 14 | 18 | 18 | 18 | 18 | 20 | 21 | 17.8 |
| Morges | 14 | 13 | 19 | 17 | 17 | 18 | 20 | 19 | 17.7 |
| Yverdon | 15 | 16 | 19 | 19 | 16 | 20 | 17 | 18 | 18.0 |
| Bienne | 13 | 14 | 18 | 18 | 17 | 18 | 18 | 18 | 17.8 |

Tableau 60. Fréquence hebdomadaire moyenne d'utilisation des modes par logiques de choix modal selon le contexte résidentiel (agglomérations de taille moyenne), en jours-déplacements.

| Contexte résidentiel | Automobilistes exclusifs | Prédisposés TIM | Comparateurs d'efficacité | Comparateurs de confort | Prédisposés modes individuels | Prédisposés modes alternatifs | Prédisposés modes actifs | Environnementalistes | Moyenne |
|----------------------|--------------------------|-----------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------|----------------------|---------|
| TIM | | | | | | | | | |
| Bellegarde | 12 | 8 | 7 | 7 | 9 | 7 | 9 | 5 | 8.4 |
| Saint Julien | 12 | 8 | 7 | 9 | 7 | 7 | 7 | 6 | 7.5 |
| Cluses | 11 | 8 | 9 | 6 | 8 | 8 | 7 | 7 | 8.3 |
| Gex | 11 | 9 | 8 | 10 | 10 | 8 | 9 | 10 | 9.0 |
| Aigle | 11 | 9 | 7 | 7 | 8 | 4 | 5 | 4 | 7.0 |
| Rolle | 11 | 10 | 7 | 8 | 9 | 4 | 6 | 8 | 7.6 |
| TC | | | | | | | | | |
| Bellegarde | 0 | 2 | 3 | 1 | 1 | 4 | 3 | 1 | 2.0 |
| Saint Julien | 0 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1.5 |
| Cluses | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0.6 |
| Gex | 0 | 2 | 2 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1.2 |
| Aigle | 0 | 1 | 3 | 3 | 2 | 8 | 4 | 4 | 3.2 |
| Rolle | 0 | 3 | 5 | 4 | 2 | 10 | 5 | 5 | 4.5 |
| Vélo | | | | | | | | | |
| Bellegarde | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0.5 |
| Saint Julien | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 3 | 5 | 1 | 1.7 |
| Cluses | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1.3 |
| Gex | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0.9 |
| Aigle | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1.5 |
| Rolle | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1.8 |
| Marche | | | | | | | | | |
| Bellegarde | 2 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 6 | 7 | 4.1 |
| Saint Julien | 2 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 6 | 4.5 |
| Cluses | 2 | 3 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 3.8 |
| Gex | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3.4 |
| Aigle | 2 | 4 | 5 | 4 | 4 | 6 | 5 | 7 | 4.7 |
| Rolle | 2 | 2 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4.0 |
| Total | | | | | | | | | |
| Bellegarde | 14 | 13 | 16 | 12 | 15 | 16 | 18 | 13 | 15.0 |
| Saint Julien | 14 | 14 | 14 | 17 | 15 | 17 | 17 | 15 | 15.2 |
| Cluses | 13 | 12 | 17 | 12 | 13 | 14 | 15 | 14 | 14.0 |
| Gex | 14 | 14 | 14 | 15 | 14 | 14 | 16 | 15 | 14.5 |
| Aigle | 14 | 15 | 18 | 15 | 15 | 20 | 16 | 19 | 16.5 |
| Rolle | 13 | 16 | 18 | 17 | 16 | 22 | 19 | 21 | 17.9 |

Tableau 61. Fréquence hebdomadaire moyenne d'utilisation des modes par logiques de choix modal selon le contexte résidentiel (petits centres), en jours-déplacements.

Dans les trois tableaux, les chiffres obtenus sur un sous-échantillon inférieur à 30 individus sont indiqués en italique. Ils sont à interpréter avec précaution.

3. Figures

| | |
|--|----|
| FIGURE 1. CONDITIONS DE STATIONNEMENT AU LIEU DE TRAVAIL SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (GRANDES AGGLOMÉRATIONS MÉTROPOLITAINES), EN % DES ENQUÊTÉS ALLANT AU TRAVAIL EN VOITURE (CONDUCTEURS). | 20 |
| FIGURE 2. CONDITIONS DE STATIONNEMENT AU LIEU DE TRAVAIL SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (GRANDES AGGLOMÉRATIONS MÉTROPOLITAINES), EN % DES ENQUÊTÉS..... | 20 |
| FIGURE 3. CONDITIONS DE STATIONNEMENT AU LIEU DE TRAVAIL SELON LE CONTEXTE PROFESSIONNEL (GRANDES AGGLOMÉRATIONS MÉTROPOLITAINES), EN % DES ENQUÊTÉS ALLANT AU TRAVAIL EN VOITURE (CONDUCTEURS). | 21 |
| FIGURE 4. CONDITIONS DE STATIONNEMENT AU LIEU DE TRAVAIL SELON LE CONTEXTE PROFESSIONNEL (GRANDES AGGLOMÉRATIONS MÉTROPOLITAINES), EN % DES ENQUÊTÉS..... | 21 |
| FIGURE 5. PARTICIPATION FINANCIÈRE DE L'EMPLOYEUR À L'ABONNEMENT SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (GRANDES AGGLOMÉRATIONS MÉTROPOLITAINES), EN % DES ENQUÊTÉS ALLANT AU TRAVAIL EN TRANSPORTS EN COMMUN, MUNIS D'UN ABONNEMENT..... | 22 |
| FIGURE 6. NOMBRE DE CHANGEMENTS DE LIGNE NÉCESSAIRES EN TRANSPORTS PUBLICS ENTRE LE DOMICILE ET LIEU DE TRAVAIL SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (GRANDES AGGLOMÉRATIONS MÉTROPOLITAINES), EN % DES ENQUÊTÉS TRAVAILLANT HORS DE LEUR DOMICILE..... | 22 |
| FIGURE 7. CONDITIONS DE STATIONNEMENT AU LIEU DE TRAVAIL SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (AGGLOMÉRATIONS DE TAILLE MOYENNE), EN % DES ENQUÊTÉS ALLANT AU TRAVAIL EN VOITURE (CONDUCTEURS). | 25 |
| FIGURE 8. CONDITIONS DE STATIONNEMENT AU LIEU DE TRAVAIL SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (AGGLOMÉRATIONS DE TAILLE MOYENNE), EN % DES ENQUÊTÉS..... | 25 |
| FIGURE 9. NOMBRE DE CHANGEMENTS DE LIGNE NÉCESSAIRES EN TRANSPORTS PUBLICS ENTRE LE DOMICILE ET LIEU DE TRAVAIL SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (AGGLOMÉRATIONS DE TAILLE MOYENNE), EN % DES ENQUÊTÉS TRAVAILLANT HORS DE LEUR DOMICILE..... | 26 |
| FIGURE 10. CONDITIONS DE STATIONNEMENT AU LIEU DE TRAVAIL SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (PETITS CENTRES), EN % DES ENQUÊTÉS ALLANT AU TRAVAIL EN VOITURE (CONDUCTEURS). | 29 |
| FIGURE 11. CONDITIONS DE STATIONNEMENT AU LIEU DE TRAVAIL SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (PETITS CENTRES), EN % DES ENQUÊTÉS..... | 29 |
| FIGURE 12. NOMBRE DE CHANGEMENTS DE LIGNE NÉCESSAIRES EN TRANSPORTS PUBLICS ENTRE LE DOMICILE ET LIEU DE TRAVAIL SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (PETITS CENTRES), EN % DES ENQUÊTÉS TRAVAILLANT HORS DE LEUR DOMICILE..... | 30 |
| FIGURE 13. FRÉQUENCE HEBDOMADAIRE MOYENNE D'UTILISATION DES MODES SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (GRANDES AGGLOMÉRATIONS MÉTROPOLITAINES), EN JOURS-DÉPLACEMENTS..... | 32 |
| FIGURE 14. FRÉQUENCE HEBDOMADAIRE MOYENNE D'UTILISATION DES MODES SELON LE MOTIF ET LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (GRANDES AGGLOMÉRATIONS MÉTROPOLITAINES), EN JOURS-DÉPLACEMENTS. | 32 |
| FIGURE 15. FRÉQUENCE D'UTILISATION DES MODES SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (GRANDES AGGLOMÉRATIONS MÉTROPOLITAINES), EN % DE LA FRÉQUENCE TOTALE DE JOURS-DÉPLACEMENTS (TOUS MOTIFS). | 33 |
| FIGURE 16. FRÉQUENCE D'UTILISATION DES MODES SELON LE MOTIF ET LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (GRANDES AGGLOMÉRATIONS MÉTROPOLITAINES), EN % DE LA FRÉQUENCE TOTALE DE JOURS-DÉPLACEMENTS. | 33 |
| FIGURE 17. COMPARAISON ENTRE LA PART DU TRAFIC AUTOMOBILE GÉNÉRÉE PAR LES CONDUCTEURS QUOTIDIENS D'UNE VOITURE ET LEUR PROPORTION AU SEIN DE LA POPULATION, SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (GRANDES AGGLOMÉRATIONS MÉTROPOLITAINES)..... | 34 |
| FIGURE 18. 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 (GENÈVE CENTRE ET SUBURBAIN) TRAVAILLANT HORS DE LEUR DOMICILE..... | 35 |
| FIGURE 19. 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 (LAUSANNE CENTRE ET SUBURBAIN) TRAVAILLANT HORS DE LEUR DOMICILE..... | 35 |
| FIGURE 20. 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 (BERNE CENTRE ET SUBURBAIN) TRAVAILLANT HORS DE LEUR DOMICILE..... | 35 |
| FIGURE 21. FRÉQUENCE HEBDOMADAIRE MOYENNE D'UTILISATION DES MODES SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (AGGLOMÉRATIONS DE TAILLE MOYENNE), EN JOURS-DÉPLACEMENTS. | 36 |

| | |
|--|----|
| FIGURE 22. FRÉQUENCE HEBDOMADAIRE MOYENNE D'UTILISATION DES MODES SELON LE MOTIF ET LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (AGGLOMÉRATIONS DE TAILLE MOYENNE), EN JOURS-DÉPLACEMENTS. | 36 |
| FIGURE 23. FRÉQUENCE D'UTILISATION DES MODES SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (AGGLOMÉRATIONS DE TAILLE MOYENNE), EN % DE LA FRÉQUENCE TOTALE DE JOURS-DÉPLACEMENTS (TOUS MOTIFS)..... | 38 |
| FIGURE 24. FRÉQUENCE D'UTILISATION DES MODES SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (AGGLOMÉRATIONS DE TAILLE MOYENNE), EN % DE LA FRÉQUENCE TOTALE DE JOURS-DÉPLACEMENTS (MOTIF TRAVAIL)..... | 38 |
| FIGURE 25. FRÉQUENCE D'UTILISATION DES MODES SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (AGGLOMÉRATIONS DE TAILLE MOYENNE), EN % DE LA FRÉQUENCE TOTALE DE JOURS-DÉPLACEMENTS (MOTIF HORS TRAVAIL)..... | 38 |
| FIGURE 26. COMPARAISON ENTRE LA PART DU TRAFIC AUTOMOBILE GÉNÉRÉE PAR LES CONDUCTEURS QUOTIDIENS ET LEUR PROPORTION AU SEIN DE LA POPULATION, SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (AGGLOMÉRATIONS DE TAILLE MOYENNE). | 39 |
| FIGURE 27. FRÉQUENCE HEBDOMADAIRE MOYENNE D'UTILISATION DES MODES SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (PETITS CENTRES), EN JOURS-DÉPLACEMENTS. | 40 |
| FIGURE 28. FRÉQUENCE HEBDOMADAIRE MOYENNE D'UTILISATION DES MODES SELON LE MOTIF ET LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (PETITS CENTRES), EN JOURS-DÉPLACEMENTS. | 40 |
| FIGURE 29. FRÉQUENCE D'UTILISATION DES MODES SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (PETITS CENTRES), EN % DE LA FRÉQUENCE TOTALE DE JOURS-DÉPLACEMENTS (TOUS MOTIFS). | 42 |
| FIGURE 30. FRÉQUENCE D'UTILISATION DES MODES SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (PETITS CENTRES), EN % DE LA FRÉQUENCE TOTALE DE JOURS-DÉPLACEMENTS (MOTIF TRAVAIL). | 42 |
| FIGURE 31. FRÉQUENCE D'UTILISATION DES MODES SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (PETITS CENTRES), EN % DE LA FRÉQUENCE TOTALE DE JOURS-DÉPLACEMENTS (MOTIF HORS TRAVAIL). | 42 |
| FIGURE 32. COMPARAISON ENTRE LA PART DU TRAFIC AUTOMOBILE GÉNÉRÉE PAR LES CONDUCTEURS QUOTIDIENS ET LEUR PROPORTION AU SEIN DE LA POPULATION, SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (PETITS CENTRES). | 43 |
| FIGURE 33. CONNOTATION DE LA VOITURE SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (GRANDES AGGLOMÉRATIONS MÉTROPOLITAINES), EN % DES ADJECTIFS CITÉS..... | 45 |
| FIGURE 34. CONNOTATION DES TRANSPORTS PUBLICS SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (GRANDES AGGLOMÉRATIONS MÉTROPOLITAINES), EN % DES ADJECTIFS CITÉS | 45 |
| FIGURE 35. CONNOTATION DU VÉLO SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (GRANDES AGGLOMÉRATIONS MÉTROPOLITAINES), EN % DES ADJECTIFS CITÉS..... | 45 |
| FIGURE 36. CONNOTATION DE LA MARCHÉ SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (GRANDES AGGLOMÉRATIONS MÉTROPOLITAINES), EN % DES ADJECTIFS CITÉS..... | 45 |
| FIGURE 37. ÉVOLUTION DE L'IMAGE GÉNÉRALE DE LA VOITURE, EN % DES ADJECTIFS CITÉS PAR LES ACTIFS MOTORISÉS. | 49 |
| FIGURE 38. ÉVOLUTION DE L'IMAGE GÉNÉRALE DES TRANSPORTS PUBLICS, EN % DES ADJECTIFS CITÉS PAR LES ACTIFS MOTORISÉS. ... | 50 |
| FIGURE 39. CONNOTATION DE LA VOITURE SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (AGGLOMÉRATIONS DE TAILLE MOYENNE), EN % DES ADJECTIFS CITÉS..... | 51 |
| FIGURE 40. CONNOTATION DES TRANSPORTS PUBLICS SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (AGGLOMÉRATIONS DE TAILLE MOYENNE), EN % DES ADJECTIFS CITÉS | 51 |
| FIGURE 41. CONNOTATION DU VÉLO SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (AGGLOMÉRATIONS DE TAILLE MOYENNE), EN % DES ADJECTIFS CITÉS..... | 51 |
| FIGURE 42. CONNOTATION DE LA MARCHÉ SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (AGGLOMÉRATIONS DE TAILLE MOYENNE), EN % DES ADJECTIFS CITÉS..... | 51 |
| FIGURE 43. CONNOTATION DE LA VOITURE SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (PETITS CENTRES), EN % DES ADJECTIFS CITÉS..... | 54 |
| FIGURE 44. CONNOTATION DES TRANSPORTS PUBLICS SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (PETITS CENTRES), EN % DES ADJECTIFS CITÉS | 54 |
| FIGURE 45. CONNOTATION DU VÉLO SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (PETITS CENTRES), EN % DES ADJECTIFS CITÉS | 54 |
| FIGURE 46. CONNOTATION DE LA MARCHÉ SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (PETITS CENTRES), EN % DES ADJECTIFS CITÉS..... | 54 |
| FIGURE 47. RÉPARTITION PAR LOGIQUES DE CHOIX MODAL SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (GRANDES AGGLOMÉRATIONS MÉTROPOLITAINES), EN % DES ENQUÊTÉS..... | 60 |
| FIGURE 48. RÉPARTITION PAR LOGIQUES DE CHOIX MODAL SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL CENTRE/SUBURBAIN (GRANDES AGGLOMÉRATIONS MÉTROPOLITAINES), EN % DES ENQUÊTÉS..... | 62 |
| FIGURE 49. RÉPARTITION PAR LOGIQUES DE CHOIX MODAL SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (AGGLOMÉRATIONS DE TAILLE MOYENNE), EN % DES ENQUÊTÉS. | 64 |
| FIGURE 50. RÉPARTITION PAR LOGIQUES DE CHOIX MODAL SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (PETITS CENTRES), EN % DES ENQUÊTÉS. | 66 |

| | |
|---|----|
| FIGURE 51. EVOLUTION DU TRAFIC TIM SUIVANT DEUX PERSPECTIVES BERNOISES, EN JOURS-DÉPLACEMENT PAR SEMAINE..... | 74 |
| FIGURE 52. EVOLUTION DU TRAFIC TC SUIVANT DEUX PERSPECTIVES BERNOISES, EN JOURS-DÉPLACEMENT PAR SEMAINE. | 74 |
| FIGURE 53. EVOLUTION DU TRAFIC VÉLO SUIVANT DEUX PERSPECTIVES BERNOISES, EN JOURS-DÉPLACEMENT PAR SEMAINE. | 74 |
| FIGURE 54. EVOLUTION DU TRAFIC PIÉTON SUIVANT DEUX PERSPECTIVES BERNOISES, EN JOURS-DÉPLACEMENT PAR SEMAINE. | 74 |

4. Tableaux

| | |
|--|----|
| TABLEAU 1. TYPOLOGIE CONTEXTUELLE AU LIEU DE RÉSIDENCE..... | 8 |
| TABLEAU 2. STRUCTURE DE L'ÉCHANTILLON D'ACTIFS SELON LE SEXE, L'ÂGE, LE NIVEAU DE FORMATION ET LE NIVEAU DE REVENU, EN % DES ENQUÊTÉS (LECTURE EN COLONNE)..... | 11 |
| TABLEAU 3. NOMBRE D'AUTOMOBILES DU MÉNAGE SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (GRANDES AGGLOMÉRATIONS MÉTROPOLITAINES), EN % DES ENQUÊTÉS (LECTURE EN LIGNE). | 14 |
| TABLEAU 4. FRÉQUENCE DE DISPOSITION PERSONNELLE D'UN VÉHICULE AUTOMOBILE SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (GRANDES AGGLOMÉRATIONS MÉTROPOLITAINES), LE SEXE, L'ÂGE ET LA FORMATION, EN % DES ENQUÊTÉS (LECTURE EN LIGNE)..... | 15 |
| TABLEAU 5. PART DE DÉTENEURS D'ABONNEMENTS SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (GRANDES AGGLOMÉRATIONS MÉTROPOLITAINES), LE SEXE, L'ÂGE ET LA FORMATION, EN % DES ENQUÊTÉS (LECTURE EN LIGNE)..... | 17 |
| TABLEAU 6. PART DE DÉTENEURS DE DEUX-ROUES SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (GRANDES AGGLOMÉRATIONS MÉTROPOLITAINES), LE SEXE, L'ÂGE ET LA FORMATION, EN % DES ENQUÊTÉS (LECTURE EN LIGNE)..... | 18 |
| TABLEAU 7. NOMBRE D'AUTOMOBILES DU MÉNAGE SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (AGGLOMÉRATIONS DE TAILLE MOYENNE), EN % DES ENQUÊTÉS (LECTURE EN LIGNE). | 23 |
| TABLEAU 8. FRÉQUENCE DE DISPOSITION PERSONNELLE D'UN VÉHICULE AUTOMOBILE SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (AGGLOMÉRATIONS DE TAILLE MOYENNE), EN % DES ENQUÊTÉS (LECTURE EN LIGNE). | 23 |
| TABLEAU 9. PART DE DÉTENEURS D'ABONNEMENTS SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (AGGLOMÉRATIONS DE TAILLE MOYENNE), EN % DES ENQUÊTÉS (LECTURE EN LIGNE)..... | 24 |
| TABLEAU 10. PART DE DÉTENEURS DE DEUX-ROUES SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (AGGLOMÉRATIONS DE TAILLE MOYENNE), EN % DES ENQUÊTÉS (LECTURE EN LIGNE). | 24 |
| TABLEAU 11. NOMBRE D'AUTOMOBILES DU MÉNAGE SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (PETITS CENTRES), EN % DES ENQUÊTÉS (LECTURE EN LIGNE). | 27 |
| TABLEAU 12. FRÉQUENCE DE DISPOSITION PERSONNELLE D'UN VÉHICULE AUTOMOBILE SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (PETITS CENTRES), LE SEXE, L'ÂGE ET LA FORMATION, EN % DES ENQUÊTÉS (LECTURE EN LIGNE)..... | 27 |
| TABLEAU 13. PART DE DÉTENEURS D'ABONNEMENTS SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (PETITS CENTRES), EN % DES ENQUÊTÉS (LECTURE EN LIGNE). | 28 |
| TABLEAU 14. PART DE DÉTENEURS DE DEUX-ROUES SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (PETITS CENTRES), EN % DES ENQUÊTÉS (LECTURE EN LIGNE). | 28 |
| TABLEAU 15. PERCEPTION DE LA VOITURE SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (GRANDES AGGLOMÉRATIONS MÉTROPOLITAINES, LECTURE EN COLONNE, PAR ORDRE DÉCROISSANT DE CITATION). | 47 |
| TABLEAU 16. PERCEPTION DES TRANSPORTS PUBLICS SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (GRANDES AGGLOMÉRATIONS MÉTROPOLITAINES, LECTURE EN COLONNE, PAR ORDRE DÉCROISSANT DE CITATION)..... | 47 |
| TABLEAU 17. PERCEPTION DU VÉLO SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (GRANDES AGGLOMÉRATIONS MÉTROPOLITAINES, LECTURE EN COLONNE, PAR ORDRE DÉCROISSANT DE CITATION)..... | 47 |
| TABLEAU 18. PERCEPTION DE LA MARCHÉ SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (GRANDES AGGLOMÉRATIONS MÉTROPOLITAINES, LECTURE EN COLONNE, PAR ORDRE DÉCROISSANT DE CITATION). | 47 |
| TABLEAU 19. IMAGE DE LA VOITURE : COMPARAISON TEMPORELLE ENTRE 1994, 2011 ET 2018, EN % DES ADJECTIFS CITÉS PAR LES ACTIFS MOTORISÉS DE GENÈVE (LECTURE EN COLONNE). | 49 |
| TABLEAU 20. IMAGE DE LA VOITURE : COMPARAISON TEMPORELLE ENTRE 1994, 2011 ET 2018, EN % DES ADJECTIFS CITÉS PAR LES ACTIFS MOTORISÉS DE LAUSANNE (LECTURE EN COLONNE)..... | 49 |
| TABLEAU 21. IMAGE DE LA VOITURE : COMPARAISON TEMPORELLE ENTRE 1994, 2011 ET 2018, EN % DES ADJECTIFS CITÉS PAR LES ACTIFS MOTORISÉS DE BERNE (LECTURE EN COLONNE). | 49 |
| TABLEAU 22. IMAGE DES TRANSPORTS PUBLICS : COMPARAISON TEMPORELLE ENTRE 1994, 2011 ET 2018, EN % DES ADJECTIFS CITÉS PAR LES ACTIFS MOTORISÉS DE GENÈVE (LECTURE EN COLONNE). | 50 |

| | |
|--|----|
| TABLEAU 23. IMAGE DES TRANSPORTS PUBLICS : COMPARAISON TEMPORELLE ENTRE 1994, 2011 ET 2018, EN % DES ADJECTIFS CITÉS PAR LES ACTIFS MOTORISÉS DE LAUSANNE (LECTURE EN COLONNE)..... | 50 |
| TABLEAU 24. IMAGE DES TRANSPORTS PUBLICS : COMPARAISON TEMPORELLE ENTRE 1994, 2011 ET 2018, EN % DES ADJECTIFS CITÉS PAR LES ACTIFS MOTORISÉS DE BERNE (LECTURE EN COLONNE). | 50 |
| TABLEAU 25. PERCEPTION DE LA VOITURE SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (AGGLOMÉRATIONS DE TAILLE MOYENNE, LECTURE EN COLONNE, PAR ORDRE DÉCROISSANT DE CITATION)..... | 53 |
| TABLEAU 26. PERCEPTION DES TRANSPORTS PUBLICS SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (AGGLOMÉRATIONS DE TAILLE MOYENNE, LECTURE EN COLONNE, PAR ORDRE DÉCROISSANT DE CITATION). | 53 |
| TABLEAU 27. PERCEPTION DU VÉLO SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (AGGLOMÉRATIONS DE TAILLE MOYENNE, LECTURE EN COLONNE, PAR ORDRE DÉCROISSANT DE CITATION). | 53 |
| TABLEAU 28. PERCEPTION DE LA MARCHÉ SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (AGGLOMÉRATIONS DE TAILLE MOYENNE, LECTURE EN COLONNE, PAR ORDRE DÉCROISSANT DE CITATION)..... | 53 |
| TABLEAU 29. PERCEPTION DE LA VOITURE SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (PETITS CENTRES, LECTURE EN COLONNE, PAR ORDRE DÉCROISSANT DE CITATION). | 56 |
| TABLEAU 30. PERCEPTION DES TRANSPORTS PUBLICS SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (PETITS CENTRES, LECTURE EN COLONNE, PAR ORDRE DÉCROISSANT DE CITATION). | 56 |
| TABLEAU 31. PERCEPTION DU VÉLO SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (PETITS CENTRES, LECTURE EN COLONNE, PAR ORDRE DÉCROISSANT DE CITATION). | 56 |
| TABLEAU 32. PERCEPTION DE LA MARCHÉ SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (PETITS CENTRES, LECTURE EN COLONNE, PAR ORDRE DÉCROISSANT DE CITATION). | 56 |
| TABLEAU 33. RÉPARTITION PAR LOGIQUES DE CHOIX MODAL SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (GRANDES AGGLOMÉRATIONS MÉTROPOLITAINES), EN % DES ENQUÊTÉS..... | 60 |
| TABLEAU 34. FRÉQUENCE HEBDOMADAIRE MOYENNE D'UTILISATION DES TIM PAR LOGIQUES DE CHOIX MODAL SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (GRANDES AGGLOMÉRATIONS MÉTROPOLITAINES), EN JOURS-DÉPLACEMENTS. | 61 |
| TABLEAU 35. PARTICIPATION AU TRAFIC TIM GLOBAL PAR LOGIQUES DE CHOIX MODAL SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (GRANDES AGGLOMÉRATIONS MÉTROPOLITAINES), EN % DES JOURS-DÉPLACEMENTS TIM. | 61 |
| TABLEAU 36. RÉPARTITION DES ENQUÊTÉS PAR LOGIQUES DE CHOIX MODAL SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (GRANDES AGGLOMÉRATIONS MÉTROPOLITAINES), LE SEXE, L'ÂGE ET LA FORMATION, EN % DES ENQUÊTÉS (LECTURE EN LIGNE)..... | 63 |
| TABLEAU 37. RÉPARTITION PAR LOGIQUES DE CHOIX MODAL SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (AGGLOMÉRATIONS DE TAILLE MOYENNE), EN % DES ENQUÊTÉS..... | 64 |
| TABLEAU 38. FRÉQUENCE HEBDOMADAIRE MOYENNE D'UTILISATION DES TIM PAR LOGIQUES DE CHOIX MODAL SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (AGGLOMÉRATIONS DE TAILLE MOYENNE), EN JOURS-DÉPLACEMENTS. | 65 |
| TABLEAU 39. PARTICIPATION AU TRAFIC TIM GLOBAL PAR LOGIQUES DE CHOIX MODAL SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (AGGLOMÉRATIONS DE TAILLE MOYENNE), EN % DES JOURS-DÉPLACEMENTS TIM. | 65 |
| TABLEAU 40. RÉPARTITION PAR LOGIQUES DE CHOIX MODAL SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (PETITS CENTRES), EN % DES ENQUÊTÉS. | 66 |
| TABLEAU 41. FRÉQUENCE HEBDOMADAIRE MOYENNE D'UTILISATION DES TIM PAR LOGIQUES DE CHOIX MODAL SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (PETITS CENTRES), EN JOURS-DÉPLACEMENTS. | 67 |
| TABLEAU 42. PARTICIPATION AU TRAFIC TIM GLOBAL PAR LOGIQUES DE CHOIX MODAL SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (PETITS CENTRES), EN % DES JOURS-DÉPLACEMENTS TIM. | 67 |
| TABLEAU 43. ÉVOLUTION DU TRAFIC PAR MODE SUIVANT DEUX PERSPECTIVES BERNOISES, EN POURCENTAGE DE PROGRESSION PAR RAPPORT AU TRAFIC ACTUEL (JOURS-DÉPLACEMENTS POUR UNE SEMAINE)..... | 73 |
| TABLEAU 44. POPULATION CONCERNÉE PAR LES MESURES DE POLITIQUE DES TRANSPORTS IDENTIFIÉES, SELON LES LOGIQUES DE CHOIX MODAL..... | 78 |
| TABLEAU 45. POPULATION ACTIVE CONCERNÉE PAR LES MESURES DE POLITIQUE DES TRANSPORTS IDENTIFIÉES, SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL, EN % DES ENQUÊTÉS. | 79 |
| TABLEAU 46. VALEURS NUMÉRIQUES ASSOCIÉES AUX MODALITÉS QUALITATIVES DU QUESTIONNAIRE. | 95 |
| TABLEAU 47. PERCEPTION DE LA VOITURE SELON L'USAGE ET LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (GRANDES AGGLOMÉRATIONS MÉTROPOLITAINES, LECTURE EN COLONNE, PAR ORDRE DÉCROISSANT DE CITATION)..... | 96 |
| TABLEAU 48. PERCEPTION DES TRANSPORTS PUBLICS SELON L'USAGE ET LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (GRANDES AGGLOMÉRATIONS MÉTROPOLITAINES, LECTURE EN COLONNE, PAR ORDRE DÉCROISSANT DE CITATION)..... | 96 |
| TABLEAU 49. PERCEPTION DU VÉLO SELON L'USAGE ET LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (GRANDES AGGLOMÉRATIONS MÉTROPOLITAINES, LECTURE EN COLONNE, PAR ORDRE DÉCROISSANT DE CITATION). | 96 |

| | |
|---|-----|
| TABLEAU 50. PERCEPTION DE LA MARCHÉ SELON L'USAGE ET LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (GRANDES AGGLOMÉRATIONS MÉTROPOLITAINES, LECTURE EN COLONNE, PAR ORDRE DÉCROISSANT DE CITATION)..... | 96 |
| TABLEAU 51. PERCEPTION DE LA VOITURE SELON L'USAGE ET LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (AGGLOMÉRATIONS DE TAILLE MOYENNE, LECTURE EN COLONNE, PAR ORDRE DÉCROISSANT DE CITATION)..... | 97 |
| TABLEAU 52. PERCEPTION DES TRANSPORTS PUBLICS SELON L'USAGE ET LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (AGGLOMÉRATIONS DE TAILLE MOYENNE, LECTURE EN COLONNE, PAR ORDRE DÉCROISSANT DE CITATION)..... | 97 |
| TABLEAU 53. PERCEPTION DU VÉLO SELON L'USAGE ET LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (AGGLOMÉRATIONS DE TAILLE MOYENNE, LECTURE EN COLONNE, PAR ORDRE DÉCROISSANT DE CITATION)..... | 97 |
| TABLEAU 54. PERCEPTION DE LA MARCHÉ SELON L'USAGE ET LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (AGGLOMÉRATIONS DE TAILLE MOYENNE, LECTURE EN COLONNE, PAR ORDRE DÉCROISSANT DE CITATION)..... | 97 |
| TABLEAU 55. PERCEPTION DE LA VOITURE SELON L'USAGE ET LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (PETITS CENTRES, LECTURE EN COLONNE, PAR ORDRE DÉCROISSANT DE CITATION)..... | 98 |
| TABLEAU 56. PERCEPTION DES TRANSPORTS PUBLICS SELON L'USAGE ET LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (PETITS CENTRES, LECTURE EN COLONNE, PAR ORDRE DÉCROISSANT DE CITATION)..... | 98 |
| TABLEAU 57. PERCEPTION DU VÉLO SELON L'USAGE ET LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (PETITS CENTRES, LECTURE EN COLONNE, PAR ORDRE DÉCROISSANT DE CITATION)..... | 98 |
| TABLEAU 58. PERCEPTION DE LA MARCHÉ SELON L'USAGE ET LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (PETITS CENTRES, LECTURE EN COLONNE, PAR ORDRE DÉCROISSANT DE CITATION)..... | 98 |
| TABLEAU 59. FRÉQUENCE HEBDOMADAIRE MOYENNE D'UTILISATION DES MODES PAR LOGIQUES DE CHOIX MODAL SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (GRANDES AGGLOMÉRATIONS MÉTROPOLITAINES), EN JOURS-DÉPLACEMENTS..... | 99 |
| TABLEAU 60. FRÉQUENCE HEBDOMADAIRE MOYENNE D'UTILISATION DES MODES PAR LOGIQUES DE CHOIX MODAL SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (AGGLOMÉRATIONS DE TAILLE MOYENNE), EN JOURS-DÉPLACEMENTS..... | 99 |
| TABLEAU 61. FRÉQUENCE HEBDOMADAIRE MOYENNE D'UTILISATION DES MODES PAR LOGIQUES DE CHOIX MODAL SELON LE CONTEXTE RÉSIDENTIEL (PETITS CENTRES), EN JOURS-DÉPLACEMENTS..... | 100 |

5. Cartes

| | |
|--|----|
| CARTE 1. SECTEURS D'ENQUÊTE..... | 9 |
| CARTE 2. GRANDES AGGLOMÉRATIONS MÉTROPOLITAINES..... | 9 |
| CARTE 3. AGGLOMÉRATIONS DE TAILLE MOYENNE..... | 10 |
| CARTE 4. PETITS CENTRES..... | 10 |

