

Conception et administration d'une enquête sur la mobilité durable

Questionnaire en ligne sur ce que les Montréalais sont prêts à faire et ce dont ils ont besoin pour adopter des habitudes quotidiennes de mobilité durable

Projet de recherche et développement- Rapport final

Équipe de recherche

Catherine Morency, Ing., Professeure titulaire

Hubert Verreault, Ing., Associé de recherche

Pierre-Léo Bourbonnais, Ing., Associé de recherche

Jérôme Laviolette, Étudiant au doctorat

Vincent Chabin, Étudiant à la maîtrise



**POLYTECHNIQUE
MONTREAL**

UNIVERSITÉ
D'INGÉNIERIE



Décembre 2019

Table des matières

Table des matières.....	i
Liste des illustrations	iii
Liste des tableaux.....	iv
1 Introduction	1
1.1 Contexte.....	1
1.2 Rappel du mandat.....	2
1.3 Structure du rapport.....	2
1.4 Description des volets du mandat	2
2 Questionnaire	4
2.1 Objectifs de l'enquête.....	4
2.2 Plateforme logicielle	5
2.3 Formulation du questionnaire	5
2.3.1 Type de question :.....	7
2.3.2 Module Domicile.....	7
2.3.3 Mode Votre Ménage.....	8
2.3.4 Module Lieux habituels.....	10
2.3.5 Module Autres lieux visités en automobile	12
2.3.6 Module Questions générales	14
2.3.7 Module Fin	17
3 Enquête.....	18
3.1 Méthodologie générale.....	18
3.1.1 Territoire cible.....	19
3.1.2 Population cible	19
3.1.3 Recrutement	20
3.1.4 Cadre temporel	21
3.1.5 Traitements des données.....	21
3.2 Résultats sommaires de l'échantillon	21
4 Présentation des résultats	27
4.1 Territoire analytique	27
4.2 Typologie de ménages	27
4.3 Analyse des caractéristiques des ménages et des personnes	30
4.4 Comportements de mobilité.....	33

4.5	Analyse des questions de préférences déclarées	40
4.5.1	Explications de la motorisation du ménage.....	41
4.5.2	Désir de changement de la motorisation.....	44
4.5.3	Modes pour se rendre au lieu de travail.....	49
4.5.4	La possession d'un permis de conduire	54
4.5.5	Opinion générale des répondants par rapport à l'automobile et sujets connexes	56
4.6	Synthèse des constats.....	63
4.6.1	Déterminants des comportements de mobilité	63
4.6.2	Contraintes dans la réduction de l'usage de l'automobile	64
4.6.3	Contraintes dans la réduction de la motorisation des ménages	65
5	Conclusion.....	67
5.1	Limitations.....	68
6	Annexe	69

Liste des illustrations

Figure 1 Synthèse des informations demandées par module de questions.....	6
Figure 2 Formulation des libellés des questions et des choix de réponses du module Domicile.....	8
Figure 3 Formulation des libellés des questions et des choix de réponses du module Votre ménage.....	9
Figure 4 Formulation des libellés des questions et des choix de réponses du module Lieux habituels.....	11
Figure 5 Formulation des libellés des questions et des choix de réponses du module Autres lieux visités en automobile.....	13
Figure 6 Formulation des libellés des questions et des choix de réponses du module Questions générales sur la mobilité – partie 1.....	15
Figure 7 Formulation des libellés des questions et des choix de réponses du module Questions générales sur la mobilité – partie 2.....	16
Figure 8 Formulation des libellés des questions et des choix de réponses du module Fin.....	17
Figure 9 Territoire cible de l’enquête.....	19
Figure 10 Répartition des ménages de la population de référence selon la taille (nombre de personnes du ménage).....	20
Figure 11 Répartition des personnes de la population de référence selon l’âge.....	20
Figure 12 Taux d’échantillonnage selon les arrondissements et les villes liées.....	22
Figure 13 Distribution de fréquence et de fréquence cumulée de la durée de complétion du questionnaire pour les ménages complétés.....	23
Figure 14 Distribution des ménages échantillonnés selon le jour de la semaine.....	24
Figure 15 Distribution journalière des ménages échantillonnés.....	24
Figure 16 Comparaison de la répartition des ménages selon la taille entre l’échantillon et la population de référence.....	25
Figure 17 Comparaison de la répartition des personnes selon la taille entre l’échantillon et la population de référence.....	26
Figure 18 Carte illustrant le découpage utilisé pour la création des zones Montréal-Centre, Montréal-Est et Montréal-Ouest.....	28
Figure 19 Nombre d’observations (ménages) selon le type de ménages.....	29
Figure 20 Carte de densité pour l’échantillon des lieux habituels de travail visités en automobile.....	36
Figure 21 Répartition des ménages en fonction de la destination de leurs lieux visités en automobile excluant ceux pour se rendre au lieu habituel de travail ou d’étude.....	39
Figure 22 Carte de densité des lieux visités en automobile excluant ceux de travail ou d’étude habituels.....	40
Figure 23 Questionnaire schématique et embranchements possibles des questions – partie 1.....	69
Figure 24 Questionnaire schématique et embranchements possibles des questions – partie 2.....	70

Liste des tableaux

Tableau 1 Sociodémographie et motorisation de l'échantillon – Indicateurs par ménage.....	30
Tableau 2 Pourcentage des personnes ayant certaines caractéristiques.....	31
Tableau 3 Pourcentage des ménages abonnés à différents services de mobilité.....	32
Tableau 4 Distribution des ménages en fonction de la motorisation.....	33
Tableau 5 Comportements de mobilité de l'échantillon -Pourcentage des ménages dont au moins une personne effectue un déplacement d'un certain type.....	34
Tableau 6 Comportements de mobilité de l'échantillon -Pourcentage des lieux habituels de travail visités en fonction de la période et du mode.....	35
Tableau 7 Comportements de mobilité de l'échantillon -Distribution du nombre de lieux différents visités en automobile, excluant pour les lieux habituels de travail et d'étude, par semaine selon le type de ménages.....	37
Tableau 8 Comportements de mobilité de l'échantillon -Pourcentage des lieux visités en automobile, excluant les lieux habituels de travail et d'étude, selon la période, le mode ou le motif de l'activité.....	38
Tableau 9 Principales raisons pour lesquelles les ménages ne possèdent pas de véhicule selon le type de ménage.....	41
Tableau 10 Principales raisons pour lesquelles les ménages possèdent au moins un véhicule selon le type de ménage.....	43
Tableau 11 Désir de changement de la motorisation des ménages selon leur type.....	44
Tableau 12 Niveau d'avancement de la démarche pour les ménages voulant moins de véhicules.....	45
Tableau 13 Niveau d'avancement de la démarche pour les ménages voulant plus de véhicules.....	46
Tableau 14 Raisons principales pour lesquelles un ménage voudrait un véhicule de plus.....	47
Tableau 15 Raisons principales pour lesquelles un ménage voudrait un véhicule de moins.....	48
Tableau 16 Raisons principales pour lesquelles les répondants utilisent l'automobile pour aller au lieu habituel de travail.....	49
Tableau 17 Raisons principales pour lesquelles les répondants n'utilisent pas l'automobile pour aller au lieu habituel de travail.....	51
Tableau 18 Sentiment des répondants par rapport à l'utilisation de l'automobile pour aller au travail...	53
Tableau 19 Raisons principales pour lesquelles les répondants de possèdent pas de permis de conduire.....	54
Tableau 20 Intention de l'obtention d'un permis de conduire dans les 5 prochaines années pour les répondants de 16 ans et plus ne possédant pas de permis de conduire.....	55
Tableau 21 Niveau d'accord avec différents énoncés pour les répondants ayant déclaré posséder un permis de conduire.....	56
Tableau 22 Niveau d'accord avec différents énoncés pour les répondants ayant déclaré l'automobile pour aller au lieu habituel de travail/étude.....	59
Tableau 23 Niveau d'accord avec différents énoncés pour les répondants ayant déclaré le transport en commun pour aller au lieu habituel de travail/étude.....	60
Tableau 24 Niveau d'accord avec différents énoncés pour les répondants ayant déclaré le vélo pour aller au lieu habituel de travail/étude.....	62

1 Introduction

1.1 Contexte

Dans le cadre de la mise en place de la démarche du plan de mobilité de la Ville de Montréal, la Commission du Transport et des Travaux Publics (CTTP) s'intéresse aux déterminants des comportements de mobilité, notamment aux freins rencontrés par la population dans l'adoption d'habitudes de mobilité plus durables, dans la réduction de l'usage de l'automobile et dans la réduction plus générale de la motorisation des ménages.

Bien que la motorisation des ménages soit plus faible sur l'île de Montréal (1.0 véhicule/ménage¹) que dans la grande région de Montréal (1.36 véhicule/ménage), elle demeure relativement élevée. De plus, cette motorisation varie spatialement à travers les différents secteurs : Centre de l'île : 0.83 véhicule/ménage, Ouest de l'île : 1.39 véhicule par ménage par exemple. Les enquêtes Origine-Destination (OD) de la Grande Région de Montréal fournissent des informations sur les déplacements effectués lors d'un jour moyen d'automne, notamment sur les modes empruntés par la population pour chacun de ceux-ci. Cependant, elles ne permettent d'expliquer que partiellement les raisons pour lesquelles les ménages possèdent des véhicules et les utilisent pour certains de leurs déplacements. De plus, ces enquêtes brossent uniquement le portrait de la mobilité lors d'un jour moyen de semaine. Aucune information n'est donc disponible quant à la mobilité de fin de semaine qui peut néanmoins expliquer la motorisation des ménages. Finalement, ces enquêtes ne permettent pas d'étudier les aspects moins tangibles limitant l'adoption d'habitudes de mobilité durable tel que le confort des usagers ou la connaissance des réseaux des utilisateurs.

Dans ce contexte, la CTTP désirait consulter les citoyens de l'île de Montréal afin de bien comprendre les facteurs incitatifs et dissuasifs à l'utilisation de différentes options de mobilité. Plus précisément, les objectifs étaient de mieux comprendre les raisons sous-jacentes à leur possession de véhicules privés, leurs besoins de mobilité ainsi que les modifications de comportements de mobilité qu'ils sont prêts à faire.

Pour ce faire, la Ville souhaitait réaliser une collecte de données complémentaires permettant de recueillir de l'information sur les besoins hebdomadaires de mobilité des résidents de l'île de Montréal, les raisons motivant la possession ou non de véhicules privés ainsi que les facteurs ayant une incidence

¹ Données provenant de l'enquête OD 2013

sur le choix du mode de transport pour certains déplacements. Cette enquête a été administrée par le biais d'un questionnaire en ligne.

1.2 Rappel du mandat

Le mandat, tel qu'énoncé dans le devis de la Ville de Montréal, vise à identifier les freins actuels et les facteurs facilitant l'adoption d'une mobilité plus durable. Essentiellement, le mandat consistait à développer, à gérer et à analyser un questionnaire permettant d'identifier les éléments précédemment mentionnés. Les différentes étapes de ce mandat étaient : 1) l'élaboration et la gestion d'un questionnaire en ligne, 2) l'analyse des résultats du questionnaire et 3) la préparation et la présentation d'une synthèse grand public des résultats. La Ville de Montréal visait un échantillon de 1000 répondants pour cette enquête.

1.3 Structure du rapport

Le présent rapport vise principalement à faire état des analyses des données recueillies via le questionnaire en ligne. Premièrement, la méthodologie de l'enquête incluant la formulation du questionnaire, la plateforme logicielle utilisée et le recrutement, est présentée. Par la suite, un bilan sommaire de l'échantillonnage incluant les taux d'échantillonnage, le nombre de répondants ainsi que les taux de réponse est effectué. La section suivante porte sur l'analyse des résultats et propose quelques principaux constats. Description du projet

Ce projet s'articulait autour de 4 principaux volets : 1) la conception et la programmation d'un questionnaire adapté aux besoins d'analyse, 2) la réalisation et l'administration d'une enquête, sur plateforme web, auprès de répondants de l'île de Montréal, 3) l'analyse des données recueillies et la préparation d'une synthèse et de faits saillants des résultats et 4) la présentation de cette synthèse grand public lors de 6 ateliers.

1.4 Description des volets du mandat

Les 4 volets précédemment mentionnés sont détaillés ci-dessous.

- Le premier volet consistait à faire la conception d'une enquête de mobilité pour la population de la Ville de Montréal. Ce questionnaire comprenait des questions sur la structure du ménage et les caractéristiques sociodémographiques de ses membres, sur leurs principales habitudes de déplacements et sur les éléments incitatifs et dissuasifs à l'utilisation de différentes options de mobilité. La durée moyenne visée pour la complétion du questionnaire était d'environ 10 minutes.

- Le deuxième volet incluait l'administration de l'enquête et le monitoring de la plateforme web pendant la réalisation de l'enquête. Ce volet incluait également le traitement et la validation des données recueillies, le tout menant à la production d'un fichier final de données qui visait à alimenter ensuite les analyses.
- Le troisième volet consistait à faire l'analyse des résultats du questionnaire. En plus d'une analyse descriptive des données recueillies, les analyses visaient à dégager des portraits types de Montréalais(es). Ce volet incluait également la préparation d'une synthèse grand public des résultats comportant les faits saillants des analyses qui ont servi par la suite comme matériel pour les ateliers.
- Le quatrième volet consistait à faire des présentations de la synthèse grand public lors de 6 ateliers.

Bien que ce rapport porte essentiellement sur le troisième volet du projet, des éléments méthodologiques des autres volets sont abordés pour mieux comprendre le contexte et les limites des résultats présentés.

2 Questionnaire

La présente section documente le questionnaire utilisé dans le cadre de l'enquête. Ce questionnaire était disponible via une adresse web fournie dans l'invitation de la Ville de Montréal dans le portail Réalisons Montréal (<https://www.realisonsmtl.ca/>). Cette section inclut premièrement les objectifs du questionnaire. Par la suite, la plateforme logicielle utilisée afin de créer le questionnaire et de gérer le sondage en ligne est décrite brièvement. Finalement, le questionnaire est détaillé notamment par une présentation de l'ensemble des questions et des choix de réponses.

2.1 Objectifs de l'enquête

Essentiellement, le questionnaire visait, pour la population de l'île de Montréal, à mieux comprendre les éléments suivants :

- les déterminants des comportements de mobilité;
- les facteurs incitatifs et dissuasifs à l'utilisation de différentes options de mobilité;
- les freins rencontrés par la population dans l'adoption d'habitudes de mobilité plus durables exprimées notamment par
 - la réduction de l'usage de l'automobile;
 - la réduction plus générale de leur motorisation.

Pour atteindre ces objectifs, plusieurs types de questions ont été nécessaires. Le questionnaire a été élaboré autour d'un module comportant des questions de types préférences révélées (préférences déduites par les comportements déclarés des répondants) et d'un module de préférences déclarées (préférences déclarées directement par les répondants par suite de leur exposition à différentes options). De plus, certaines questions sociodémographiques étaient également incluses dans le questionnaire afin de bien comprendre le contexte des répondants et d'enrichir les différentes analyses.

Les objectifs précédemment mentionnés demandent également que l'unité temporelle, la période sur laquelle de l'information est recueillie, porte sur plusieurs jours. Comprendre les raisons de la motorisation ou de la démotorisation des ménages demande donc de brosser un portrait de la mobilité lors des jours de semaine, mais également lors des jours de fin de semaine. La période visée dans le cadre de ce questionnaire est donc d'une semaine. De plus, afin de bien comprendre les comportements de mobilité, certaines informations ont été demandées pour chaque membre du ménage. Néanmoins, c'est

le répondant qui fournissait les réponses à ces questions. De plus, les questions de préférences déclarées s'adressaient uniquement aux répondants.

2.2 Plateforme logicielle

La plateforme Évolution, développée par la Chaire Mobilité de Polytechnique Montréal, a été utilisée afin de développer le questionnaire et de gérer l'enquête. Le serveur supportant la plateforme ainsi que les données amassées ont été hébergées sur Google Cloud. Bien que les modules de base soient déjà programmés, plusieurs modules ont été ajoutés afin de créer le questionnaire final. Le questionnaire était disponible via l'adresse web suivante : <https://montreal.etude-mobilite.net>. Cette adresse web n'est cependant plus valide depuis la fin officielle de l'enquête. Afin de répondre au questionnaire, aucune inscription n'était nécessaire. Cependant, les répondants devaient compléter leur questionnaire en une seule session, car il était impossible de revenir dans le questionnaire après avoir fermé le navigateur web.

Les navigateurs les plus courants étaient compatibles avec la plateforme à savoir :

- Google Chrome
- Firefox
- Edge (version 15+)
- Safari (version 10+)

De plus, la plateforme était compatible avec les navigateurs des téléphones intelligents et des tablettes. Le questionnaire était également disponible en version française et anglaise. Il était possible, pour le répondant, de changer la langue utilisée en tout temps pendant l'entrevue.

2.3 Formulation du questionnaire

Pour répondre aux différents objectifs précédemment mentionnés, le questionnaire a été segmenté en plusieurs modules qui comportaient plusieurs questions chacun. Au total, les répondants devaient répondre à 6 modules de questions. Ces modules sont définis ici :

- Domicile : Module comprenant des questions sur les caractéristiques du ménage.
- Votre Ménage : Module comprenant des questions sur les caractéristiques de chacun des membres du ménage.

- Lieux habituels : Module comprenant les informations sur les lieux habituels de travail et d'étude de chacun des membres du ménage.
- Autres lieux visités en automobile : Module comprenant les informations sur les lieux visités en automobile pour chacun des membres du ménage lors d'une semaine habituelle d'activité.
- Questions générales : Module explorant les raisons de la motorisation actuelle des ménages et de l'utilisation de l'automobile dans leurs déplacements hebdomadaires.
- Fin : Module demandant l'intérêt du répondant à participer à un atelier ainsi que la collecte de commentaires généraux.

Chacun des modules mentionnés sera présenté davantage dans les sections suivantes. La Figure 1 illustre les principales informations demandées aux répondants à l'intérieur de chaque module de questions.



Figure 1 Synthèse des informations demandées par module de questions

Tel que mentionné précédemment, le questionnaire est adaptatif en fonction des réponses fournies par le répondant. Certaines questions ne sont donc posées qu'à certains répondants en fonction de leurs réponses antérieures. De plus, certaines questions ne sont posées qu'au répondant afin de s'assurer de la qualité des réponses obtenues. Les Figure 23 et Figure 24, en annexe, proposent une

synthèse des différents embranchements possibles du questionnaire en fonction des réponses à certaines questions.

2.3.1 Type de question :

Le questionnaire comprenait plusieurs types de questions avec différentes caractéristiques. Ces types de questions sont définis ici :

- Réponse courte : Espace libre pour le répondant afin qu'il puisse inscrire la réponse de son choix. En plus du nombre de caractères restreints de ces réponses, certaines autres contraintes pouvaient être appliquées sur la réponse (Ex : Code postal valide, valeur numérique pour l'âge, etc.).
- Réponse longue : Espace libre pour le répondant avec aucune contrainte.
- Choix de réponse : Élément de réponse à choisir par le répondant : une seule réponse devait être choisie.
- Cases à cocher : Éléments de réponse à choisir par le répondant : plusieurs éléments de réponses pouvaient être choisis par le répondant. Certaines de ces questions permettaient également au répondant d'ajouter une option supplémentaire de réponse. Dans ce cas, une boîte de réponse longue s'ouvrait lorsque le répondant choisissait cette option.
- Carte : Consistait à géolocaliser les lieux visités sur une carte. Des coordonnées en latitude/longitude découlaient de cette opération.

2.3.2 Module Domicile

Ce module de questions porte principalement sur les caractéristiques du ménage. Un ménage est défini comme l'ensemble des personnes habitant dans un même logement/habitation. Les informations demandées au répondant comprennent le code postal du domicile (pour permettre sa géolocalisation), le nombre de personnes du ménage, le nombre de places de stationnement privées au domicile et le nombre d'automobiles possédées par l'ensemble des membres du ménage. De plus, selon la réponse fournie par le répondant au niveau de la motorisation du ménage, il était demandé les raisons pour lesquelles le ménage ne possède pas ou possède au moins 1 véhicule. Le libellé des questions, les choix de réponses disponibles ainsi que les types de questions sont présentés à Figure 2.

Version 3		
Questionnaire schématique		
#	Libellés des questions non définitifs	Type de question
1	Domicile	
Nous allons commencer par vous demander des informations concernant votre ménage.		
1.1	Code postal de votre domicile ?	Réponse courte
1.2	Combien de personnes habitent votre domicile de façon permanente, y compris vous-même, pendant la semaine?	Réponse courte
1.3	Combien de places de stationnement privé sont-elles à la disposition de votre ménage?	Réponse courte
<i>Inscrivez "0" si aucune place à la disposition de votre ménage</i>		
1.4	Combien de véhicules sont à la disposition d'un ou des membres de votre ménage? <i>Inscrivez "0" si aucun véhicule dans le ménage</i>	Réponse courte
Si = 0 :		
1.4.1	Pourquoi votre ménage ne possède pas de véhicule ? C1 Avoir un véhicule coûte trop cher C2 Les déplacements réguliers du ménage peuvent être faits sans voiture C3 Je peux avoir accès à un véhicule autrement quand j'en ai besoin (Communauto, location, amis, etc.) C4 Pas de stationnement privé ET/OU le stationnement sur rue est difficile C5 Parce que c'est polluant C6 Parce que posséder une voiture est contre nos principes C7 Parce que ça demande trop de gestion (entretien, plaques, etc.) C8 Parce que la voiture est nuisible pour la santé C9 Parce qu'il y a déjà trop de véhicules sur les routes C10 Mes conditions de santé ne me permettent pas C11 Autre : _____	Case(s) à cocher/aléatoire
Si >=1 :		
1.4.2	Avez-vous accès /êtes-vous assuré sur au moins un des véhicules du ménage ? C1 Oui C2 Non	Choix de réponse
1.4.3	Pourquoi votre ménage possède-t-il un ou plusieurs véhicules ? C1 Parce que c'est économique C2 C'est le mode le plus rapide/efficace pour les déplacements quotidiens C3 Pour transporter du matériel C4 Pour reconduire les enfants, famille, ami-es C5 Pour sortir de la ville C6 Je travaille sur la route/ je dois souvent me déplacer pour le travail C7 Parce que je n'aime pas le transport commun et/ou le vélo C8 Parce que je peux me le permettre C9 Parce que ça me représente C10 Parce que ça me permet d'être plus en contrôle sur la vie quotidienne C11 Pour aller n'importe où, n'importe quand C12 Pour ne pas dépendre des autres et/ou du transport en commun C13 Ma famille / mes ami-es pensent qu'il est important de posséder un véhicule. C14 Les conditions de santé/capacités physiques d'un membre du ménage ne lui permet pas de se déplacer autrement C15 Autre : _____	Case(s) à cocher/aléatoire

Figure 2 Formulation des libellés des questions et des choix de réponses du module Domicile

2.3.3 Mode Votre Ménage

Ce module de questions porte principalement sur les caractéristiques de chacun des membres du ménage. Les informations demandées pour chaque membre du ménage varient en fonction de l'âge fourni pour chacun d'entre eux. Effectivement, si l'âge du membre est de moins de 16 ans, aucune autre information n'est demandée. Ce choix a été fait dans l'objectif d'alléger le questionnaire et de diminuer sa durée de complétion. Au contraire, si le membre a plus de 15 ans, plusieurs informations complémentaires sont demandées. Ces informations comprennent le genre, l'occupation principale, la possession d'un permis de conduire et les outils de mobilité auquel le membre est régulièrement abonné.

Un surnom est également demandé pour chacun des membres. Cette information facilite le repérage par le répondant dans la suite du questionnaire.

Le libellé des questions, les choix de réponses disponibles ainsi que les types de questions sont présentés à Figure 3.

Version 3		
Questionnaire schématique		
#	Libellés des questions non définitifs	Type de question
2	Votre Ménage	
	<i>Section répétée pour chaque membre du ménage en fonction de Q1.2</i>	
2.1	Nom ou surnom vous permettant d'identifier cette personne pour la suite de l'entrevue	Réponse courte
2.2	Âge <i>Inscrire 0 pour les bébés de moins de 1 an</i>	Réponse courte
	<i>Si âge >= 16 ans :</i>	
2.2.1	Genre C1 Homme C2 Femme C3 ou Surnom s'identifie comme ...	Choix de réponse
2.2.2	Occupation principale C1 Travail à temps plein (30h et plus/semaine) C2 Travail à temps partiel (moins de 30h/semaine) C3 Études à temps plein C4 Études à temps partiel C5 Travail et études C6 Retraite C7 À la maison C8 Autre	Choix de réponse
2.2.3	Est-ce que Surnom possède un permis de conduire? C1 Oui C2 Non C3 Je ne sais pas	Choix de réponse
2.2.4	Sélectionner les services dont Surnom est habituellement membre/abonné : C1 Aucun C2 Transport en commun (abonnement annuel ou mensuel) C3 Bixi (abonnement annuel ou mi-annuel) C4 Autopartage en libre service (Automobile, Car2Go) C5 Autopartage avec réservation (Communauto) C6 Autre C7 Je ne sais pas	Case(s) à cocher
2.3	Qui est le répondant ? C1 Surnom de la personne 1 C2 Surnom de la personne 2 ...	Choix de réponse

Figure 3 Formulation des libellés des questions et des choix de réponses du module Votre ménage

2.3.4 Module Lieux habituels

Ce module de questions porte principalement sur les caractéristiques des lieux habituels de travail et d'étude de chacun des membres du ménage. Ces lieux sont des endroits visités habituellement plusieurs fois par semaine et correspondent souvent aux lieux les plus visités par les ménages. Seuls les membres ayant déclaré être un travailleur ou un étudiant à temps plein à la section précédente doivent fournir des réponses à ce module de questions. Les informations demandées comprennent la géolocalisation du lieu visité, les périodes pendant lesquelles (jour de semaine/fin de semaine et jour/soir/nuit) ce lieu est habituellement visité ainsi que les modes typiquement utilisés pour accéder à ce lieu. De plus, pour le répondant ayant déclaré utiliser l'automobile pour se rendre à ce lieu, les raisons expliquant l'utilisation de ce mode sont demandées. Inversement, les raisons expliquant la non-utilisation de l'automobile sont demandées pour le répondant possédant au moins un véhicule, mais ayant déclaré ne pas utiliser l'automobile pour se rendre à ce lieu.

Le libellé des questions, les choix de réponses disponibles ainsi que les types de questions sont présentés à Figure 4.

Questionnaire schématique

#	Libellés des questions non définitifs	Type de question
3	Lieux habituels	
	<i>Pour chaque personne âgée de 16 ans et plus du ménage :</i>	
	<i>Si Q 2.2.2 (occupation principale) = Travailleurs temps plein ou Études à temps plein</i>	
3.1	Est-ce que le lieu de travail habituel de Surnom est le domicile? C1 Oui C2 Non	Choix de réponse
	<i>Si non :</i>	
3.1.1	Nom ou descriptif du lieu habituel de travail de Surnom	Réponse courte
3.1.2	Positionnement du lieu de travail ou d'étude principal sur la carte	Carte
3.1.3	Quand ce lieu est-il habituellement visité ? C1 Pendant la semaine C2 Pendant la fin de semaine	Case(s) à cocher
3.1.4	À quelle(s) période(s) ce lieu est-il généralement visité ? C1 Jour (6h00 à 17h59) C2 Soir (18h à 23h59) C3 Nuit (24h à 5h59)	Case(s) à cocher
3.1.5	Sélectionner tous les modes utilisés pour les déplacements vers ce lieu : C1 Marche C2 Automobile conducteur C3 Automobile passager C4 Vélo C5 Métro C6 Bus C7 Train de banlieue C8 Transport interurbain (autocar, VIA rail) C9 Taxi/Uber/... C10 Transport adapté C11 Autre C12 Je ne sais pas	Case(s) à cocher
	<i>Si = Automobile et Répondant (Q2.3) :</i>	
3.1.5.1	Sélectionner toutes les raisons pour lesquelles vous vous rendez à ce lieu en automobile C1 C'est l'option la moins chère C2 C'est l'option la plus rapide C3 Pour reconduire/aller chercher C4 Pour transporter du matériel C5 Parce que le stationnement est gratuit/pas cher à destination C6 Les autres options de transport ne conviennent pas C7 Les solutions de rechange sont inexistantes/inefficaces C8 C'est plus pratique et confortable C9 Ma condition physique/de santé m'oblige à utiliser un véhicule C10 Il n'est pas possible de laisser le véhicule toute la journée au domicile C11 Autre : _____	Case(s) à cocher/aléatoire
	<i>Si != Automobile et Q2.2.3 (permis de conduire) = Oui et Répondant (Q2.3) et Q1.4 (nb auto) >=1:</i>	
3.1.5.2	Sélectionner toutes les raisons pour lesquelles vous ne vous ne rendez pas à ce lieu en automobile C1 Le ou les véhicules du ménage ne sont pas disponibles C2 Ne peut pas conduire le ou les véhicules du ménage (ex: pas assuré, ne conduit pas manuel) C3 Congestion trop importante/ trajet trop lent en voiture C4 Parce que le lieu est très proche de mon point d'origine C5 Pour pouvoir faire autre chose durant le déplacement C6 Pas de stationnement à destination/ stationnement trop cher / pas gérer le stationnement C7 Je préfère faire de l'exercice en me déplaçant C8 Pour ne pas perdre ma place de stationnement à mon domicile C9 Autre : _____ Seulement pour le répondant	Case(s) à cocher/aléatoire

Figure 4 Formulation des libellés des questions et des choix de réponses du module Lieux habituels

2.3.5 Module Autres lieux visités en automobile

Ce module de questions porte principalement sur les caractéristiques des autres lieux habituellement visités en automobile par des membres du ménage. Ces lieux doivent comprendre l'ensemble des lieux auxquels les membres du ménage sont susceptibles de se rendre chaque semaine en automobile. Ce module de question est demandé seulement aux ménages qui possèdent un véhicule ou pour lesquels au moins un membre est abonné à un service d'autopartage. Les informations demandées pour tous les lieux déclarés comprennent le type de lieu, la géolocalisation de ce lieu sur une carte, les membres du ménage qui accèdent régulièrement à ce lieu, les périodes pour lesquelles (jour de semaine/fin de semaine et jour/soir/nuit) ce lieu est habituellement visité ainsi que les modes utilisés habituellement, outre l'automobile, pour accéder à ce lieu. De plus, si ce lieu est visité par le répondant, les raisons pour lesquelles l'automobile est utilisée pour accéder à ce lieu lui sont demandées.

Le libellé des questions, les choix de réponses disponibles ainsi que les types de questions sont présentés à Figure 5.

Version 3		
Questionnaire schématique		
#	Libellés des questions non définitifs	Type de question
4	<p>Autres lieux régulièrement visités en automobile</p> <p>Nous allons maintenant vous demander d'inscrire tous les lieux régulièrement visités en AUTOMOBILE par les membres de votre ménage lors d'une semaine typique.</p> <p>Des exemples de lieux où les membres de votre ménage sont susceptibles de se rendre chaque semaine:</p> <p>Garderie/écoles des enfants L'épicerie Lieux de loisir (Salle d'entraînement, lieu de culte, etc.)</p> <p>Des exemples de lieux à ne pas inclure:</p> <p>Fête chez un ami le samedi soir Congrès à l'extérieur de la ville Station-service</p> <p>Liste de tous les lieux où les membres de votre ménage <u>sont susceptibles de se rendre chaque semaine en automobile</u> :</p>	
	<p><u>Si Q 1.4 (Nombre de véhicules) >=1 ou Q 2.2.4 (outils de mobilité) = Autopartage :</u></p> <p>4.1 Autres que les lieux déjà déclarés, est-ce votre ménage accède régulièrement à des lieux en automobile ?</p> <p>C1 Oui C2 Non</p> <p><u>Si oui : (nouveau lieu créé)</u></p>	Choix de réponse
4.1.1	Nom ou surnom du lieu	Réponse courte
4.1.2	Type de lieu	Choix de réponse
	<p>C1 Travail C2 École, université, garderie C3 Magasinage (centre d'achats, épicerie, etc.) C4 Loisirs (sports, arts, plein air, tourisme, etc.) C5 Restaurant, bar, café C6 Visite d'un ami ou famille C7 Santé (clinique, hôpital, physiothérapie, etc.) C8 Lieu de culte (église, mosquée, synagogue, pagode, etc.) C9 Résidence secondaire ou chalet C10 Autre</p>	
4.1.3	Positionnement du lieu sur la carte	Carte
4.1.4	Quel(s) membre(s) du ménage se rende(nt) régulièrement à ce lieu ?	Choix multiples /Cases à cocher
	<p>C1 Nom de la personne 1 C2 Nom de la personne 2 ...</p>	
4.1.5	Quand ce lieu est-il habituellement visité ? (plus d'un choix possible)	Case(s) à cocher
	<p>C1 Pendant la semaine C2 Pendant la fin de semaine</p>	
4.1.6	À quelle(s) période(s) ce lieu est-il généralement visité ? (plus d'un choix possible)	Case(s) à cocher
	<p>C1 Jour (6h00 à 17h59) C2 Soir (18h à 23h59) C3 Nuit (24h à 5h59)</p>	
4.1.7	Autre que l'automobile, est-ce que votre ménage utilise d'autres modes pour accéder à ce lieu ?	Choix de réponse
	<p>C1 Aucun C2 Marche C3 Vélo C4 Métro C5 Bus C6 Train de banlieue C7 Transport interurbain C8 Taxi/Uber/... C9 Transport adapté C10 Autre C11 Je ne sais pas</p>	
4.1.8	Si Répondant (Q2.3):	Case(s) à cocher
	<p>Sélectionner toutes les raisons pour lesquelles vous vous rendez à ce lieu en automobile</p> <p>C1 C'est l'option la moins chère C2 C'est l'option la plus rapide C3 Pour reconduire/aller chercher les enfants C4 Pour transporter du matériel C5 Parce que le stationnement est gratuit/pas cher à destination C6 Les autres options de transport ne conviennent pas C7 Les solutions de rechange sont inexistantes/inefficaces C8 C'est plus pratique et confortable C9 Ma condition physique/de santé m'oblige à utiliser un véhicule C10 Pour ne pas perdre ma place de stationnement à mon domicile C11 Autre :</p>	
4.1.9	Est-ce votre ménage accède régulièrement à un autre lieu en automobile ?	Choix de réponse
	<p><u>Si oui : Retour à Q 4.1.1</u></p>	

Figure 5 Formulation des libellés des questions et des choix de réponses du module Autres lieux visités en automobile

2.3.6 Module Questions générales

Ce module visait essentiellement à mieux comprendre les comportements d'utilisation de l'automobile par les répondants. Ces questions n'étaient donc posées qu'au répondant de l'enquête. De plus, les questions demandées dépendaient fortement des réponses antérieures du répondant.

Pour les répondants ayant déclaré ne pas posséder de permis de conduire, les questions demandées portaient sur:

- Les raisons pour lesquelles ils ne possédaient pas de permis de conduire;
- Leur intention de l'obtenir dans les 5 prochaines années.

Pour les répondants ayant déclaré posséder un permis de conduire, les questions demandées portaient sur:

- Leurs impressions/opinions par rapport à l'utilisation de l'automobile;
- Le niveau de satisfaction de leur utilisation de l'automobile pour se rendre à leurs lieux habituels de travail ou d'étude;

De plus, pour les ménages ayant déclaré posséder au moins une automobile, les questions demandées portaient sur:

- Leur volonté d'augmenter ou diminuer leur motorisation;
- Le niveau d'avancement de la démarche pour les ménages souhaitant augmenter ou diminuer leur motorisation;
- Les situations qui aideraient les ménages à diminuer leur motorisation;
- Les situations qui inciteraient les ménages à augmenter leur motorisation;

Le libellé des questions, les choix de réponses disponibles ainsi que les types de questions sont présentés aux Figure 6 et Figure 7.

Questionnaire schématique

#	Libellés des questions non définitifs	Type de question
5	Questions générales sur la mobilité <i>Pour le répondant seulement</i>	
5.1	Q 2.2.3 = Non (permis de conduire) :	
5.1.1	Pour quelles raisons ne possédez-vous pas de permis de conduire ? C1 J'ai des limitations physiques qui m'empêchent d'avoir un permis C2 Je n'ai jamais eu l'occasion de le passer C3 J'en avais un, mais je ne l'ai pas renouveler C4 Passer son permis coûte trop cher C5 Je n'ai pas besoin de conduire pour mes déplacements quotidiens C6 J'ai échoué mon examen pratique et je ne l'ai jamais repassé C7 Les cours théoriques et pratiques demandent trop de temps C8 C'est trop compliqué C9 ..	Case(s) à cocher Aléatoires
5.1.2	Quelle est votre intention d'obtenir votre permis de conduire dans les 5 prochaines années ? C1 Forte C2 Moyenne C3 Faible C4 Aucune	Un seul choix possible
5.2	Q 2.2.3 = Oui (permis de conduire) :	
5.2.1	En pensant à vos déplacements quotidiens, indiquez à quel point vous êtes en accord avec les énoncés suivants : 1 Fortement en désaccord 6 Fortement d'accord C1 J'ai du plaisir à me déplacer en voiture C2 Je me sens en sécurité quand je me déplace en voiture C3 Je trouve plus pratique de me déplacer en voiture C4 Me déplacer en voiture est confortable et relaxant C5 Il est important pour moi de minimiser l'empreinte environnementale de mes déplacements C6 Mon mode de transport me permet de montrer qui je suis C7 Il est important d'avoir mon espace à moi, ma bulle quand je me déplace C8 La voiture est le mode le plus approprié pour quelqu'un comme moi C9 Me déplacer en voiture est en accord avec mes valeurs C10 Il est important pour moi de ne pas dépendre des autres pour mes déplacements C11 Les gens importants pour moi pensent qu'il est normal de se déplacer en voiture C12 Je me suis toujours déplacé en voiture	Ordre aléatoire
5.2.1	Si le répondant utilise la voiture pour se rendre à son lieu de travail/études Parmi les énoncés suivants, lequel décrit le mieux votre sentiment par rapport à l'utilisation de l'automobile vers le lieu de travail/étude ? C1 Je suis satisfait(e) mon utilisation de l'auto pour aller travailler/étudier et je ne vois aucune raison de changer de mode de transport. C2 J'aimerais réduire mon utilisation de l'auto, mais cela me semble impossible. C3 Je pense à réduire mon utilisation, mais je ne sais pas comment ni quand le faire. C4 J'ai comme objectif de réduire mon utilisation de l'auto. Je sais quel(s) trajet(s) remplacer et le mode de transport alternatif utiliser, mais je n'ai pas encore commencé à le faire. J'essaie d'utiliser le plus possible d'autres modes de transport que l'auto. Je vais maintenir ou C5 réduire encore plus ma faible utilisation de l'auto dans les mois à venir	Choix de réponse

Figure 6 Formulation des libellés des questions et des choix de réponses du module Questions générales sur la mobilité – partie 1

Version 3		
Questionnaire schématique		
#	Libellés des questions non définitifs	Type de question
5	Questions générales sur la mobilité <i>Pour le répondant seulement</i> <u>Si Q 1.4 (Nombre de véhicules) >=1</u>	
5.2.2	Vous avez présentement X véhicule(s) dans votre ménage. Est-ce que vous aimeriez avoir : C1 Un ou plusieurs véhicules de plus C2 Ni plus ni moins de véhicule C3 Un ou plusieurs véhicules de moins	Choix de réponse
	<u>Si = 1 :</u>	
5.2.1.1	Quel énoncé décrit le mieux votre sentiment à l'égard du nombre de véhicules dans votre ménage actuellement ? C1 Nous aimerions avoir un véhicule de plus, mais cela nous semble impossible/très difficile pour l'instant. C2 Nous considérons acheter un véhicule de plus, mais nous n'avons pas réfléchi aux détails encore; C3 Nous pensons acheter un véhicule de plus, nous s avons quelle(s) marque(s) nous nous voulons et où l'acheter.	Choix de réponse
	<u>Si = 3 :</u>	
5.2.1.2	Quel énoncé décrit le mieux votre sentiment à l'égard du nombre de véhicules dans votre ménage actuellement ? C1 Nous aimerions vendre l'un de nos véhicules mais, cela nous semble impossible/très difficile; C2 Nous pensons vendre l'un de nos véhicules prochainement, mais nous n'avons pas réfléchi aux détails; C3 Nous allons vendre prochainement l'un de nos véhicules, nous avons commencé les procédures C4 Nous attendons la fin de vie du véhicule	Choix de réponse
5.2.3	Est-ce que les situations suivantes vous aideraient à réduire le nombre de véhicules du ménage ? C1 Se rapprocher de votre lieu de travail/avoir un lieu de travail plus proche C2 Une augmentation de l'offre de transport collectif vers vos lieux d'activités / d'emplois habituels C3 Une augmentation de la fiabilité et de la rapidité de l'offre de TC actuelle C5 La présence de meilleures infrastructures cyclables (plus grand réseau, plus sécuritaire, douche/stationnement sécurisé à destination) C6 Une augmentation importante du prix de l'essence C7 La perte d'un espace de stationnement et/ou ajout d'un tarif au stationnement (domicile et/ou travail) C8 La possibilité de faire davantage de télé-travail C9 Une baisse de revenu importante C10 Une meilleure offre d'autopartage dans votre quartier C11 Un service de transport scolaire pour mes enfants (motorisé ou à pied (pédibus)) C12 La/les voiture(s) du ménage ne m'appartiennent pas. C12 Réduction des coûts des alternatives à l'automobile Autre :	Case(s) à cocher/aléatoire
	<u>Si Q 2.2.3 = Oui (permis de conduire) pour un des membres du ménage:</u>	
5.2.4	Qu'est-ce qui vous ferait ajouter une automobile supplémentaire ? C1 Une hausse de revenu... C2 L'arrivée d'un enfant dans le ménage C3 Un changement d'emploi C4 Un déménagement C5 L'accès à un stationnement privé hors rue au domicile C6 L'accès à un stationnement gratuit à mon lieu d'emploi C7 Une opportunité d'acquisition (cadeau, prix très bas, vente familiale, etc.) C8 Rien, je ne souhaite pas acheter de véhicule additionnel en aucune circonstance C9 Une personne de plus du ménage obtient son permis de conduire C10 Autre :	Case(s) à cocher/aléatoire

Figure 7 Formulation des libellés des questions et des choix de réponses du module Questions générales sur la mobilité – partie 2

2.3.7 Module Fin

Ce module de questions comprenait les questions de clôtures du questionnaire. La source du recrutement était demandée pour tous les répondants. De plus, une boîte de commentaires était également disponible pour recueillir les informations que les répondants voudraient transmettre directement. Cette section visait par ailleurs à bâtir un échantillon de répondants intéressés à participer aux ateliers. Dans le cas d'une réponse positive, un courriel de contact était demandé. Il est à souligner que le courriel n'était pas obligatoire et que certains répondants ont laissé le champ vide malgré leur ouverture à participer aux ateliers. Le libellé des questions, les choix de réponses disponibles ainsi que les types de questions sont présentés à Figure 8. Les questions de cette section n'étaient pas obligatoires. De plus, l'entrevue d'un répondant, qui n'aurait pas répondu à une ou plusieurs des questions de cette section, est considérée complétée.

6	Fin	
6.1	Est-ce qu'une personne de votre ménage serait intéressée à participer à un atelier ? C1 Oui C2 Non <i>Si oui :</i>	Choix de réponse
6.1.1	Précisez une adresse courriel et un nom pour rejoindre la personne	Réponse courte
6.2	Est-ce que vous avez des commentaires ?	Réponse longue
6.3	Où avez-vous eu connaissance de ce sondage ? C1 Facebook C2 Article de journal C3 ...	Choix de réponse
6.4	Est-ce que vous seriez intéressés à être contacté pour répondre à d'autres études du même type ? C1 Oui C2 Non <i>Si oui :</i>	Choix de réponse
6.4.1	Précisez une adresse courriel pour vous rejoindre	Réponse courte

Figure 8 Formulation des libellés des questions et des choix de réponses du module Fin

3 Enquête

Cette section présente essentiellement la synthèse de la méthodologie utilisée pour la réalisation de l'enquête. Plusieurs éléments méthodologiques seront abordés dans la prochaine section incluant le territoire visé, le recrutement, le cadre temporel, les traitements sur les données brutes recueillies et les outils utilisés. De plus, quelques statistiques sur l'échantillonnage sont présentées.

3.1 Méthodologie générale

La méthodologie utilisée lors de l'enquête se base sur un échantillonnage non-probabiliste pour recruter les ménages. Dans le cadre d'un échantillonnage probabiliste, chaque unité de la population de référence a une probabilité, qui peut être estimée avec précision, d'être répondant à l'enquête. Dans ce cas, il est possible de supposer que l'échantillon recueilli est représentatif de la population de référence. Il est également possible de supposer que les comportements déclarés par les répondants sont similaires à ceux des non-répondants.

Dans le cadre d'un échantillonnage non-probabiliste, il est impossible de connaître la probabilité de chaque unité d'être répondant. Certaines tranches de la population, impossibles à identifier précisément, ne sont pas nécessairement couvertes dans l'échantillonnage. Dans ce cas, il n'est donc pas possible de conclure que l'échantillon recueilli est représentatif de la population de référence. De plus, le type recrutement effectué a une importance dans les enquêtes non-probabilistes car il peut engendrer un biais de sélection. Le biais de sélection correspond à l'ensemble des biais qui conduit à un échantillonnage non-représentatif de la population de référence.

Ce type d'échantillonnage apporte donc certaines limites :

- **Il est impossible de faire de l'inférence à la population globale.**
- **Il n'est pas possible d'estimer des marges d'erreur statistiques.**

Néanmoins, malgré les désavantages de l'échantillonnage non-probabiliste, cette méthode est intéressante lorsque l'on cherche à comprendre les comportements au sujet des répondants eux-mêmes, ce qui est le cas de cette étude.

3.1.1 Territoire cible

Le territoire visé par l'enquête inclut tous les arrondissements de la Ville de Montréal ainsi que les villes liées. Ce territoire couvre donc l'ensemble de l'île de Montréal incluant l'Île-Bizard. Ce territoire est illustré à la Figure 9.

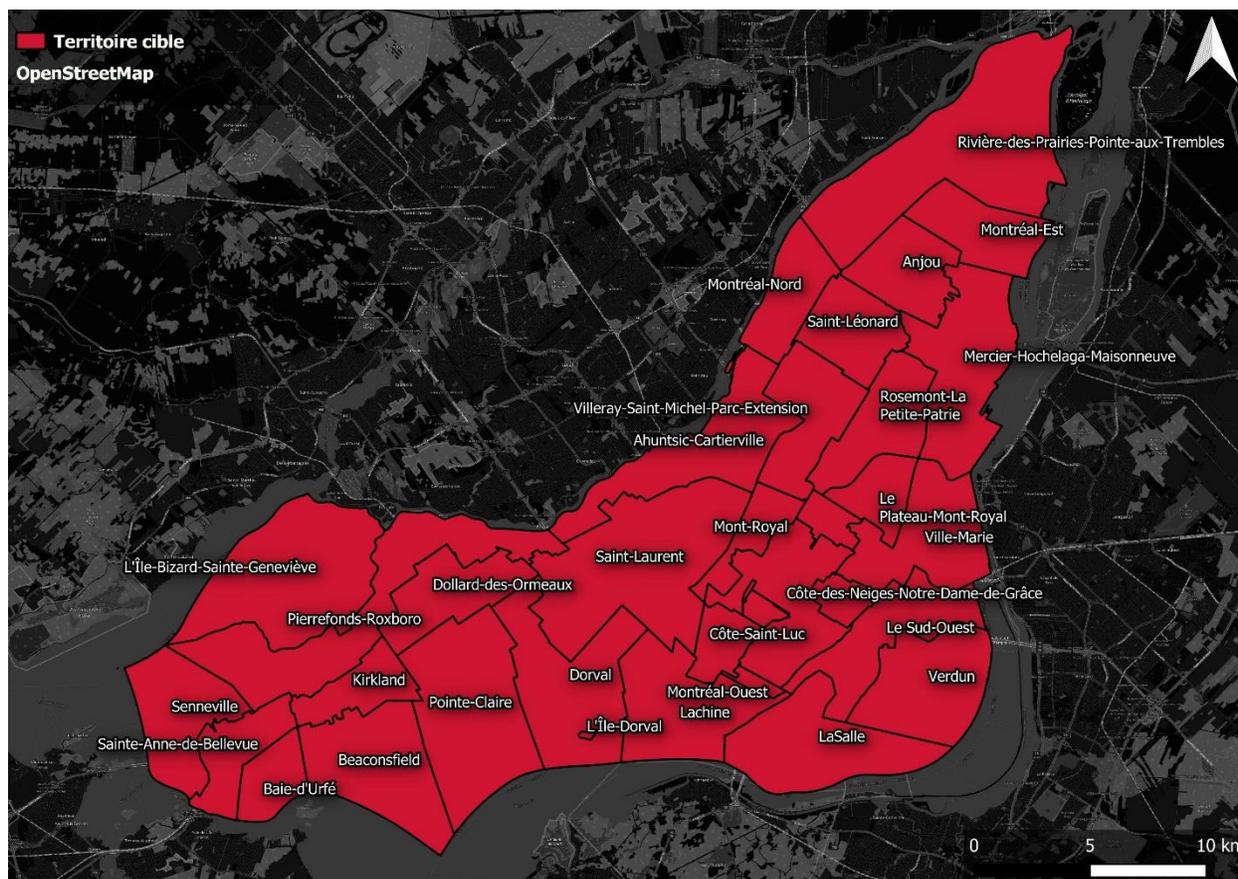


Figure 9 Territoire cible de l'enquête

3.1.2 Population cible

La population cible contient l'ensemble des ménages, ainsi que leurs membres, dont le domicile se situe sur le territoire cible. La population de référence correspond aux derniers estimés de populations connus pour le territoire cible. Ces données correspondent au recensement 2016 de Statistiques Canada. Cette population correspond à une population de 870 370 ménages et de 1 942 044 personnes, dont 51.4% de femmes. La taille moyenne du ménage est de 2.2 personnes/ménage.

Les Figure 10 et Figure 11 illustrent respectivement, pour la population de référence de l'enquête, la répartition des ménages selon la taille et la répartition de la population selon l'âge.

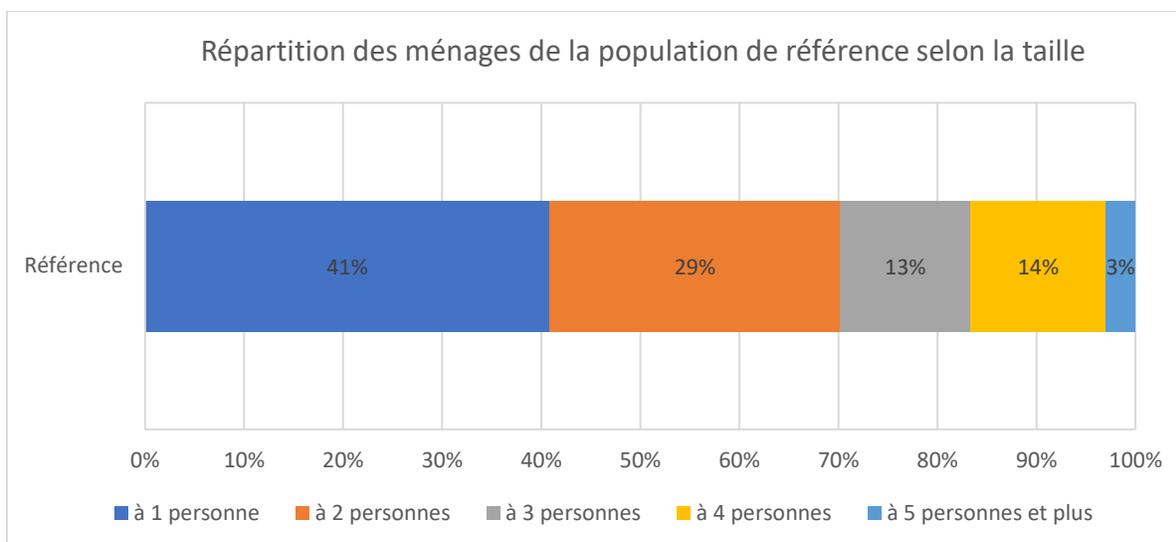


Figure 10 Répartition des ménages de la population de référence selon la taille (nombre de personnes du ménage)

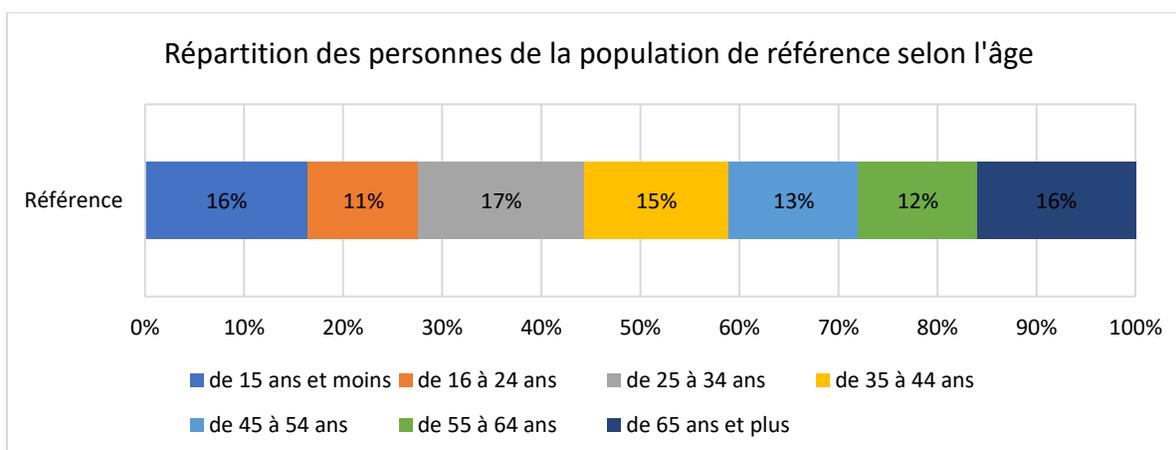


Figure 11 Répartition des personnes de la population de référence selon l'âge

Ces informations sont utiles afin de bien évaluer la représentativité de l'échantillon obtenu pendant l'enquête.

3.1.3 Recrutement

Dans le cadre de cette enquête, la Ville de Montréal avait le mandat de s'occuper du recrutement des répondants. Plusieurs outils ont été utilisés afin de recruter les répondants. Essentiellement, la Ville de Montréal a recruté les répondants via des publications et des publicités sur les plateformes suivantes :

- Facebook
- Twitter
- Publicité dans le métro

- Site internet
- Documents de la Ville de Montréal et des arrondissements

Ce type de recrutement engendre un échantillonnage non-probabiliste, tel que mentionné précédemment, car il est impossible de connaître, pour la population cible, la probabilité d'être répondant. De plus, il engendre un biais de sélection car certains types de personnes sont plus exposés à certaines méthodes de recrutement. Par exemple, un utilisateur du métro serait plus exposé à l'invitation car il serait exposé aux publicités dans le métro. L'impact de ces biais sur les résultats globaux est difficile à cerner et à évaluer.

3.1.4 Cadre temporel

Le cadre temporel se définit comme étant la période de collecte de données. L'enquête a été disponible pendant environ 1 mois, soit du 8 mai 2019 au 7 juin 2019.

3.1.5 Traitements des données

Différents traitements ont été effectués sur les données avant qu'elles soient analysables. Les entrevues considérées comme complétées sont celles dont les répondants ont complété minimalement les 5 premiers modules de questions. Les informations du module #6 (voir section 2.3.7) n'étaient pas indispensables afin de compléter l'analyse de données.

3.2 Résultats sommaires de l'échantillon

La prochaine section présente les résultats sommaires de l'échantillonnage de l'enquête. Au total, 4 806 répondants ont cliqué sur le lien afin de commencer le questionnaire. De ceux-ci, 2 750 répondants ont complété le sondage. Cela correspond à un taux de complétion de 57.2%. Néanmoins, parmi ceux ayant commencé le questionnaire, 789 répondants n'ont répondu à aucune question. Ces répondants ont été considérés comme des refus mous qui n'avaient pas vraiment l'intention de répondre au questionnaire. En excluant ces répondants, le nombre de répondants ayant commencé le questionnaire est donc de 4017 et le taux de complétion corrigé est de 68.4%. De plus, étant donné qu'il n'y avait aucune inscription, il est impossible d'identifier les répondants qui ont pu compléter le questionnaire après avoir abandonné à leur première tentative.

Bien que le recrutement ait visé directement les résidents de l'île de Montréal, certains répondants ont déclaré un domicile à l'extérieur du territoire cible. Au total, 135 répondants se situent à l'extérieur du territoire. Le nombre d'entrevues complétées considérées dans les analyses subséquentes

est donc de 2 615 répondants. Le taux d'échantillonnage moyen de l'enquête est de 0.3% par rapport à la population de référence. Néanmoins, le taux d'échantillonnage varie selon les arrondissements et les villes liées de l'Île. Le taux d'échantillonnage maximal est de 0.86% dans l'arrondissement Plateau-Mont-Royal. Certains secteurs ne possèdent aucun échantillon. C'est-à-dire qu'aucun répondant ayant son domicile dans ces secteurs n'a complété le questionnaire. Ces secteurs correspondent aux villes liées de Senneville, Sainte-Anne-de-Bellevue, Baie-d'Urfé et Montréal-Ouest.

La Figure 12 illustre la variabilité des taux d'échantillonnage selon les arrondissements de la Ville de Montréal et des villes liées.

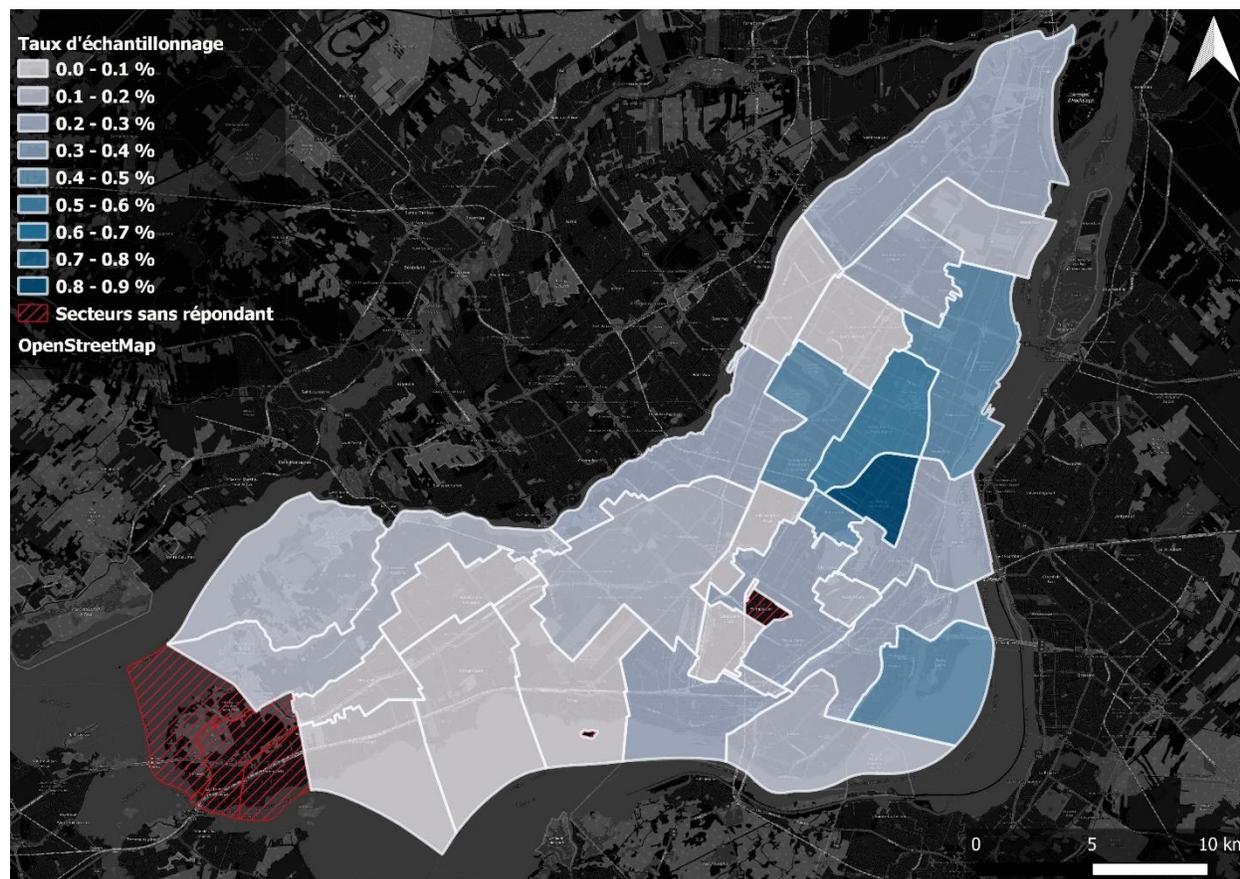


Figure 12 Taux d'échantillonnage selon les arrondissements et les villes liées

La Figure 12 illustre que l'échantillon est plus important dans les secteurs centraux de l'Île comparativement aux secteurs Est et Ouest du territoire.

Aucune limite de temps n'était imposée aux répondants afin de compléter le questionnaire tant que le navigateur restait ouvert. La durée moyenne d'entrevue calculée n'est donc pas représentative du temps requis pour compléter le questionnaire. Néanmoins, la médiane de la durée d'entrevue est de 11.2

minutes. De plus, la Figure 13 illustre la distribution de fréquence et de fréquence cumulée des durées d'entrevue. La majorité des entrevues, soit environ 90%, ont pris 25 minutes ou moins de temps de complétion.

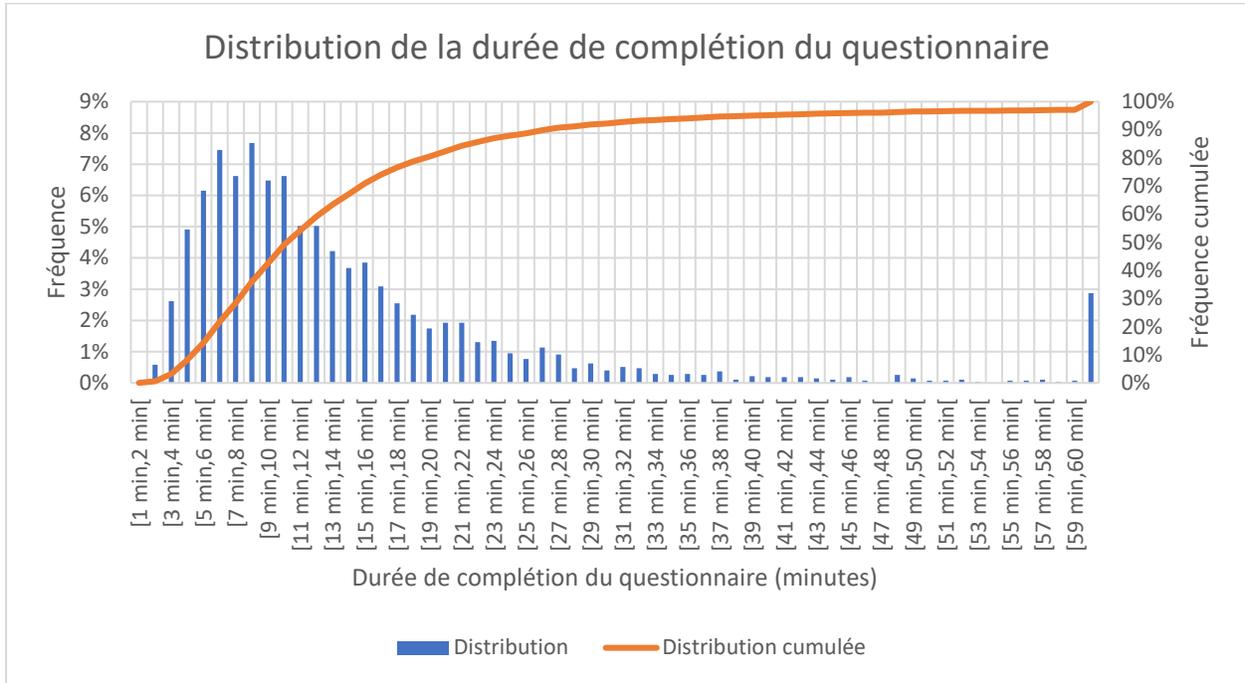


Figure 13 Distribution de fréquence et de fréquence cumulée de la durée de complétion du questionnaire pour les ménages complétés

Bien que la journée d'échantillonnage ait peu d'impact sur les résultats, il est intéressant de constater que le pourcentage de l'échantillon recueilli varie selon le jour de la semaine (Figure 13). En effet, la journée où le nombre de répondants était le plus élevé est le samedi avec 19.6% de l'échantillon. Le mardi et le mercredi sont les autres journées où le nombre de répondants était important. Le jeudi est cependant la journée avec le moins grand nombre de répondants. Bien qu'il soit difficile d'extrapoler les raisons pour lesquelles l'échantillon varie selon le jour de la semaine, certains aspects peuvent être soulevés comme la parution de certains articles de journaux ou d'annonces ainsi que la quantité de temps libres que certains répondants peuvent avoir de plus ou de moins selon la journée de la semaine.

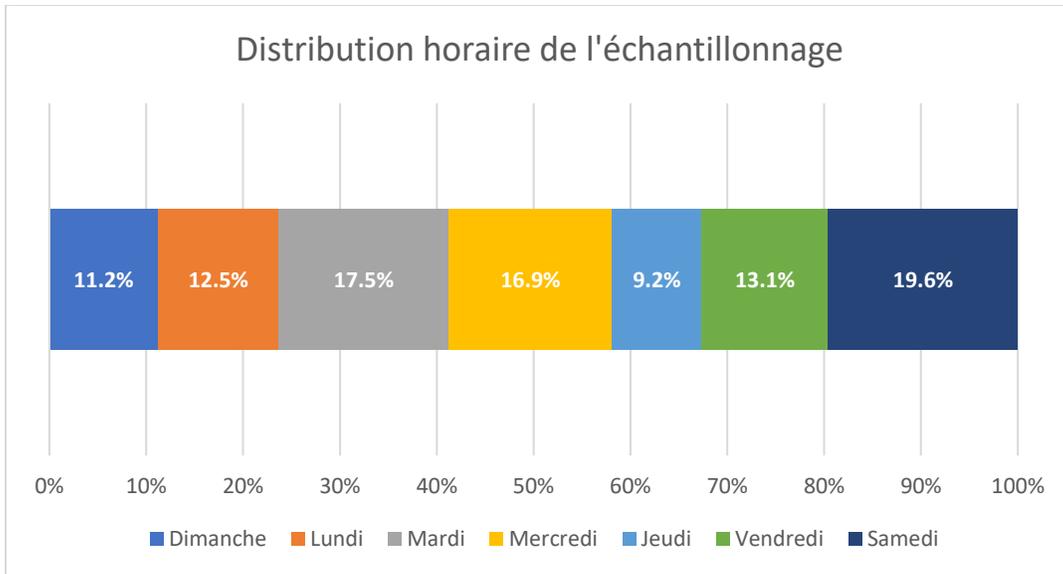


Figure 14 Distribution des ménages échantillonnés selon le jour de la semaine

En plus de varier selon le jour de la semaine, l'échantillonnage a également été variable pendant l'ensemble de la période de collecte de données. La Figure 15 illustre la distribution de fréquence des répondants selon le jour de l'entrevue. Bien que l'enquête ait commencé officiellement le 8 mai, c'est à partir du 14 mai que le nombre de répondants a augmenté pour ensuite diminuer à partir du 22 mai. Par la suite, une deuxième vague de répondants a commencé le 25 mai pour finir le 5 juin. Encore une fois, cette variabilité temporelle observée au niveau de l'échantillonnage a peu d'impact sur les résultats car les questions portaient essentiellement sur des comportements habituels et non spécifiques dans le temps.

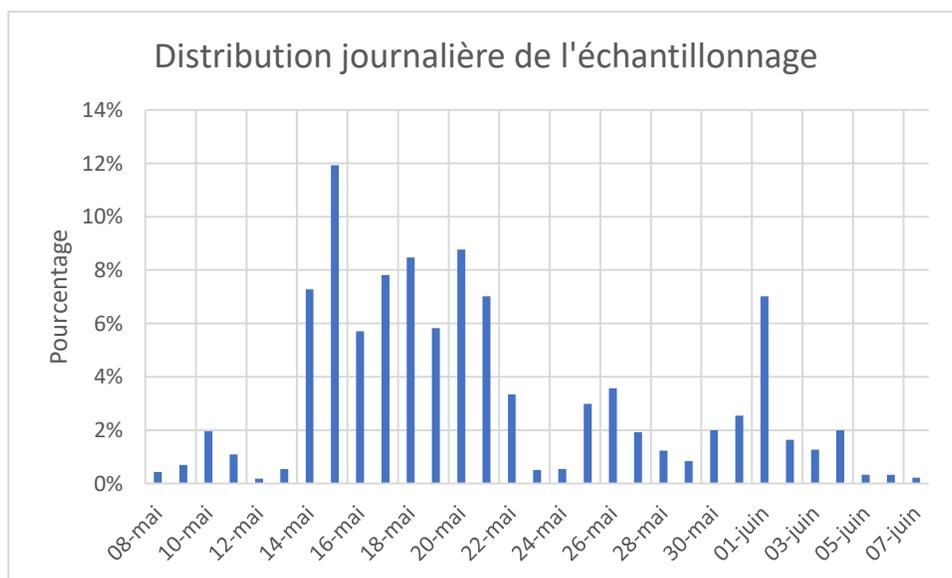


Figure 15 Distribution journalière des ménages échantillonnés

La Figure 12 illustre la variabilité spatiale de l'échantillonnage. En plus d'obtenir un échantillon spatialement non représentatif de la population de référence, les caractéristiques socio-démographiques de l'échantillon sont également non représentatives de la population de référence. Les Figure 16 et Figure 17 illustrent respectivement la comparaison de la distribution des ménages selon la taille et la comparaison de la distribution des personnes selon l'âge pour la population de référence et l'échantillon. Les différences les plus importantes se retrouvent dans les ménages d'une et de deux personnes. L'échantillon sous-estime le nombre de ménages à une personne tandis qu'il surestime le nombre de ménages à 2 personnes comparativement aux données du recensement. Pour ce qui est de la distribution selon les cohortes d'âges, l'échantillon surestime les cohortes de 25 à 44 ans tandis qu'il sous-estime celle des 65 ans et plus.

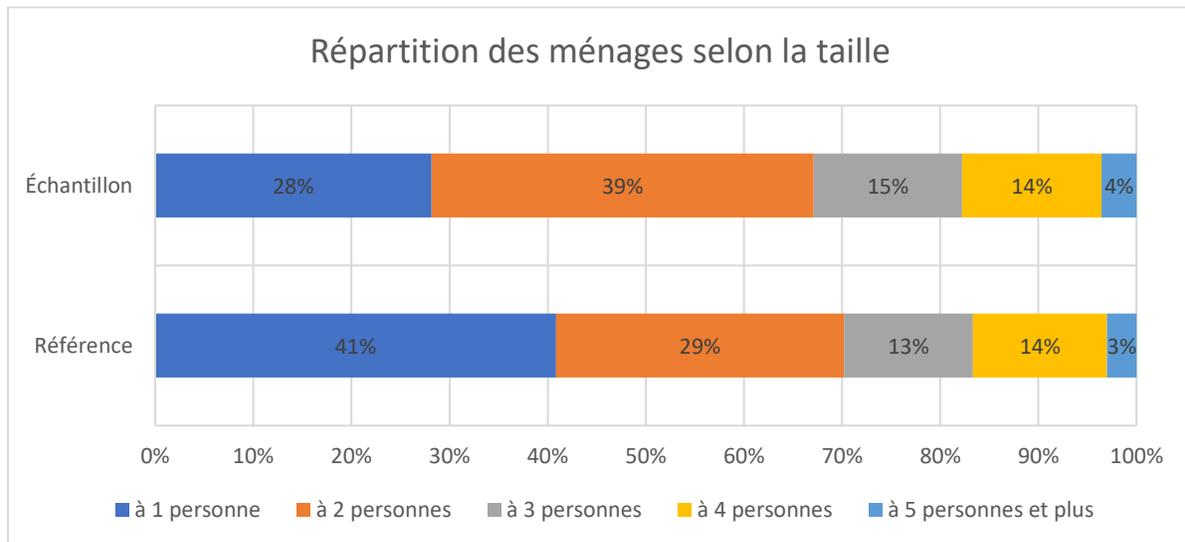


Figure 16 Comparaison de la répartition des ménages selon la taille entre l'échantillon et la population de référence

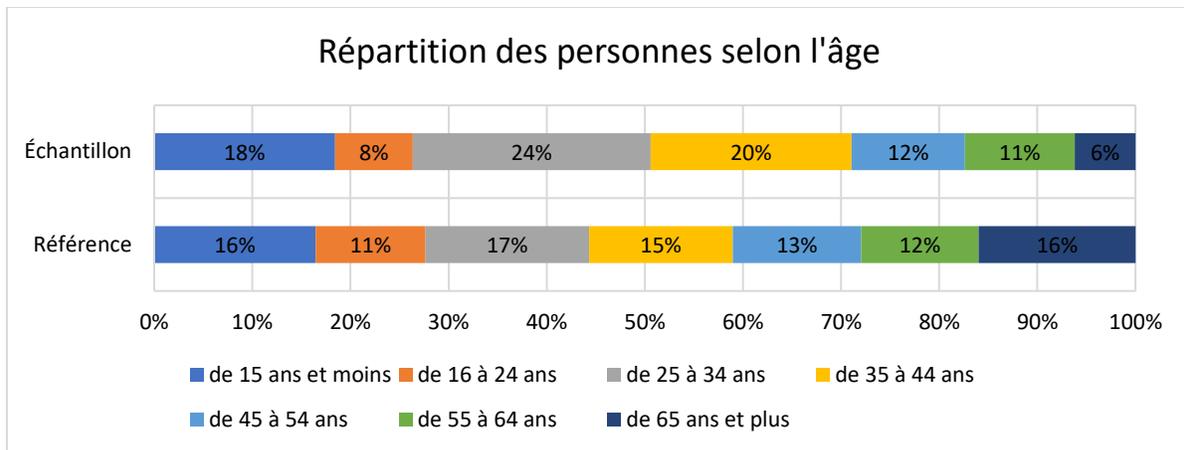


Figure 17 Comparaison de la répartition des personnes selon la taille entre l'échantillon et la population de référence

4 Présentation des résultats

La section suivante présente les principaux résultats des informations collectées pendant l'enquête. Tel que mentionné précédemment, aucune inférence à la population de référence ne peut être effectuée à partir des données recueillies en raison du type de recrutement effectué (voir section 3.1.3). Les résultats présentés ne s'appliquent donc qu'à l'échantillon recueilli.

4.1 Territoire analytique

Le territoire analytique couvert par les résultats est l'ensemble de l'île de Montréal. Néanmoins, certains secteurs, tels que mentionnés précédemment, ne comportent aucun répondant. Ces secteurs correspondent au territoire de Senneville, Sainte-Anne-de-Bellevue, Baie-d'Urfé et Montréal-Ouest.

4.2 Typologie de ménages

Une typologie de ménages a été développée afin de comprendre un peu mieux l'impact de certaines caractéristiques des ménages ou des répondants sur les résultats. Cette segmentation vise également à se soustraire des limites causées par la variabilité spatiale de l'échantillon. Il est à souligner que cette catégorisation de ménages n'est pas mutuellement exclusive. Un ménage peut donc se retrouver à l'intérieur de plus d'une catégorie. L'objectif de cette catégorisation est de mieux comprendre les impacts de certaines caractéristiques des répondants sur les résultats.

De plus, afin de prendre en considération la composition spatiale de l'échantillon sur les résultats, les ménages ont également été regroupés en fonction de trois zones : Montréal-Centre, Montréal-Est et Montréal-Ouest. Ces trois zones sont illustrées à la Figure 18. Les secteurs à l'intérieur de la zone Montréal-Centre ont été sélectionnés en fonction de la présence d'une station de métro à l'intérieur de leurs limites.

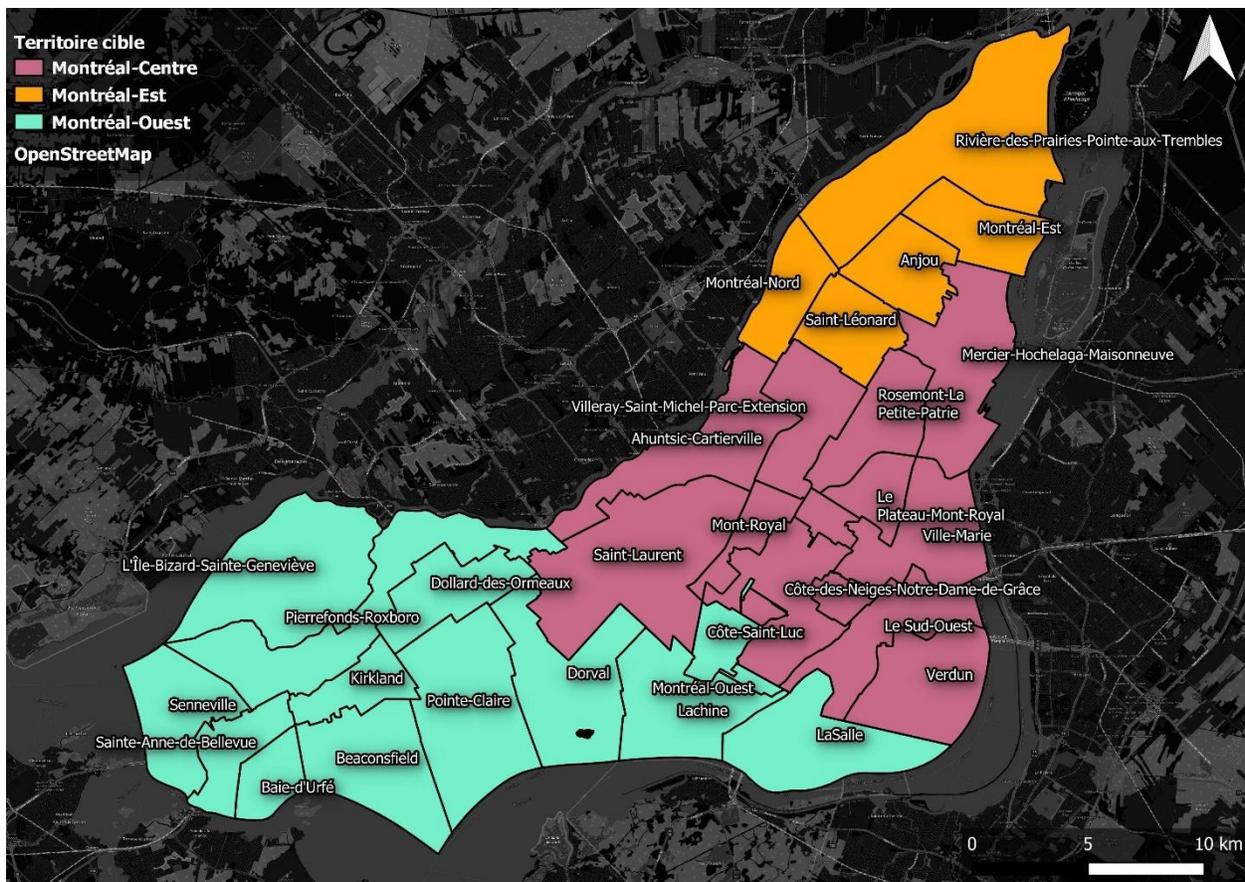


Figure 18 Carte illustrant le découpage utilisé pour la création des zones Montréal-Centre, Montréal-Est et Montréal-Ouest

La typologie de ménages se base sur certaines caractéristiques des ménages et des répondants notamment : la position du domicile, la présence d'enfant (s) et la position de certains lieux visités. Au total, 12 types de ménages ont été créés :

1. Montréal-Centre
2. Montréal-Est
3. Montréal-Ouest
4. Avec enfant : Ménage avec au moins un enfant de 15 ans et moins;
5. Avec 65 ans et plus : Ménage avec au moins une personne de 65 ans et plus;
6. 1km métro : Ménage à moins de 1 km d'une station de métro;
7. 2km gare : Ménage avec une gare de train de banlieue à moins de 2 km;

8. Avec lieu de travail – FDS : Ménage avec au moins une personne visitant un lieu de travail pendant la fin de semaine;
9. Avec lieu de travail – Nuit : Ménage avec au moins une personne visitant un lieu de travail habituel pendant la nuit;
10. Avec lieu de travail extérieur de l'Île : Ménage avec au moins une personne visitant un lieu de travail habituel situé à l'extérieur de l'Île de Montréal;
11. Avec lieu visité hors RMR : Ménage avec au moins un lieu visité à l'extérieur de la Région Métropolitaine de Recensement (RMR);
12. Non motorisé : Ménage ne possédant aucun véhicule;

Le nombre d'observations varie en fonction du type de ménage. Le type 1 est le plus commun avec 2 258 ménages. Bien que le nombre d'observations de ménages soit assez élevé pour l'ensemble des catégories, il se peut que la taille de l'échantillon par type de ménages ne soit pas suffisante pour certaines questions. Dans ce cas de figure, les résultats seront masqués.

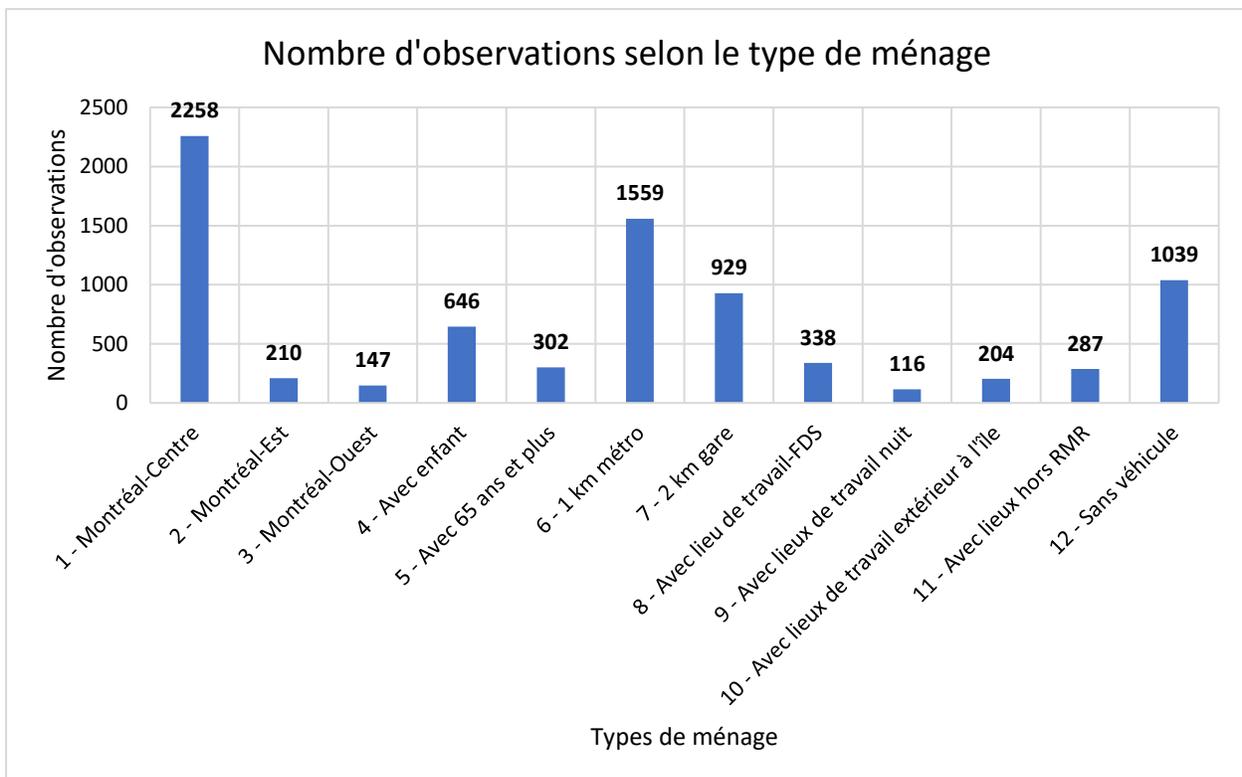


Figure 19 Nombre d'observations (ménages) selon le type de ménages

4.3 Analyse des caractéristiques des ménages et des personnes

La sociodémographie et l'analyse des caractéristiques des ménages de l'échantillon ainsi que ses membres sont présentées dans la prochaine section. Les résultats sont présentés en fonction de l'échantillon complet (tous les ménages) ainsi que selon la typologie de ménages (1 à 12) précédemment décrite. Les différents aspects abordés incluent la démographie, la motorisation des ménages et l'abonnement à différents services de mobilité. Cette analyse est importante car elle permet d'identifier certains facteurs explicatifs de certains constats liés aux comportements de mobilité de l'échantillon.

Le Tableau 1 présente une synthèse de quelques indicateurs de la démographie et de la motorisation basés sur le ménage.

Tableau 1 Sociodémographie et motorisation de l'échantillon – Indicateurs par ménage

Type de Ménage	Tous	Montréal-Centre	Montréal-Est	Montréal-Ouest	Avec enfant	Avec 65 ans et plus	1 km métro	2 km gare	Avec lieu de travail-FDS	Avec lieux de travail nuit	Avec lieux de travail extérieur à l'île	Avec lieux hors RMR	Sans véhicule
Indicateurs	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Par ménage													
Observations (ménages)	2 615	2 258	210	147	646	302	1 559	929	338	116	204	287	1 039
Nombre de personnes	2.27	2.26	2.34	2.41	3.71	1.70	2.24	2.28	2.44	2.56	2.62	2.46	1.86
Nombre d'enfants	0.42	0.42	0.41	0.39	1.70	0.04	0.40	0.39	0.31	0.37	0.52	0.50	0.23
Nombre de 65 ans et plus	0.14	0.12	0.32	0.27	0.01	1.25	0.12	0.16	0.04	0.04	0.01	0.12	0.13
Nombre de permis de conduire	1.54	1.52	1.61	1.77	1.78	1.30	1.51	1.59	1.67	1.67	1.87	1.83	1.15
Nombre de véhicules	0.75	0.66	1.18	1.38	0.93	0.75	0.62	0.83	0.88	1.13	1.14	1.13	0.00
Nombre de véhicules par permis	0.49	0.44	0.73	0.78	0.52	0.58	0.41	0.53	0.53	0.68	0.61	0.61	0.00
Nombre de places de stationnement	0.61	0.47	1.29	1.74	0.79	0.83	0.45	0.74	0.67	0.85	0.67	0.76	0.23
Nombre véhicules/nombre de places	1.22	1.41	0.92	0.79	1.17	0.90	1.37	1.13	1.30	1.32	1.69	1.49	0.00
Nombre de places plus grand que nombre de véhicules	15%	12%	28%	39%	17%	19%	12%	16%	14%	13%	10%	12%	19%

À partir du Tableau 1, plusieurs constats intéressants peuvent être soulignés :

- Il y a très peu de ménages multigénérationnels. Les ménages ayant au moins un enfant contiennent très peu de personnes de 65 ans et plus et ceux avec au moins une personne de 65 ans et plus contiennent très peu de personnes de moins de 16 ans.
- La motorisation, soit le nombre de véhicules par ménage, varie en fonction du type de ménage. Les ménages de Montréal-Ouest (3) et de Montréal-Est (2) ont les taux de motorisation les plus élevés avec respectivement 1.38 et 1.18 véhicule par ménage. Les ménages ayant une personne qui travaille de nuit (9), une personne qui travaille à l'extérieur de l'île (10) et ceux ayant des lieux visités en automobile à l'extérieur de la RMR

(11) ont également des motorisations beaucoup plus élevées que la moyenne générale. Outre les ménages sans véhicule (12), ce sont les ménages près des lignes de métro (6) qui ont la motorisation la plus faible avec 0.62 véhicule par ménage. Cependant, ceux habitant à moins de 2 km d'une gare de train (7) ont une motorisation supérieure à la moyenne.

- Pour l'ensemble de l'échantillon, 15% des ménages ont plus de places de stationnement que de véhicules. Ces ménages pourraient donc plus facilement augmenter leur motorisation en sachant que la contrainte du stationnement privé au domicile est absente. Ce pourcentage est le plus élevé pour les ménages de Montréal-Ouest (3) et Montréal-Est (2) avec respectivement 39% et 28 % des ménages avec des espaces de stationnement libres à leur domicile. De plus, 19% des ménages non motorisés (12) ont au moins 1 espace de stationnement au domicile.

Le Tableau 2 présente la distribution démographique de l'échantillon selon le type de ménage. Ce tableau permet de mieux mettre en contexte certains des constats décrits dans les prochaines sections. Le pourcentage de la population avec un permis de conduire est estimé en prenant en considération uniquement les personnes ayant l'âge de conduire un véhicule, soit les personnes de 16 ans et plus.

Tableau 2 Pourcentage des personnes ayant certaines caractéristiques

Type de Ménage	Tous	Montréal-Centre	Montréal-Est	Montréal-Ouest	Avec enfant	Avec 65 ans et plus	1 km métro	2 km gare	Avec lieu de travail-FDS	Avec lieux de travail nuit	Avec lieux de travail extérieur à l'île	Avec lieux hors RMR	Sans véhicule
Indicateurs	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
% de la population													
<i>Observations (personnes)</i>	5 942	5 097	491	354	2 394	512	3 494	2 122	824	297	534	706	1 930
de moins de 16 ans	18%	19%	18%	16%	46%	3%	18%	17%	13%	14%	20%	20%	12%
de 16 à 24 ans	8%	8%	9%	10%	3%	2%	8%	9%	13%	12%	8%	8%	9%
de 25 à 44 ans	44%	47%	29%	28%	40%	7%	48%	42%	51%	48%	50%	35%	52%
de 45 à 64 ans	11%	10%	18%	17%	1%	11%	10%	12%	10%	9%	9%	16%	9%
de 64 ans et plus	6%	5%	14%	11%	0%	74%	5%	7%	2%	2%	1%	5%	7%
avec un permis de conduire	92%	91%	90%	97%	98%	85%	91%	93%	95%	92%	97%	100%	79%

À partir du Tableau 2, quelques constats intéressants peuvent être soulignés :

- Le taux de possession d'un permis est le plus faible pour les ménages sans voiture (12) et les ménages avec au moins une personne de 65 ans et plus (5), soit respectivement de 79% et 85%.

- La distribution de la démographie varie en fonction des types de ménages. Cela confirme la pertinence de la classification des ménages en plusieurs types.

Le Tableau 3 présente le pourcentage des ménages de l'échantillon ayant au moins une personne abonnée à un service de mobilité.

Tableau 3 Pourcentage des ménages abonnés à différents services de mobilité

Type de Ménage	Tous	Montréal-Centre	Montréal-Est	Montréal-Ouest	Avec enfant	Avec 65 ans et plus	1 km métro	2 km gare	Avec lieu de travail-FDS	Avec lieux de travail nuit	Avec lieux de travail extérieur à l'île	Avec lieux hors RMR	Sans véhicule
Indicateurs	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
% des ménages													
Observations (ménages)	2 615	2 258	210	147	646	302	1 559	929	338	116	204	287	1 039
abonné à l'Autopartage	29%	33%	4%	3%	33%	18%	34%	26%	25%	17%	22%	31%	47%
abonné au Transport en Commun	65%	68%	51%	46%	64%	52%	70%	64%	66%	59%	62%	55%	77%
abonné au Bixi	19%	21%	3%	4%	21%	5%	24%	17%	17%	16%	13%	23%	23%

À partir du Tableau 3, quelques constats intéressants peuvent être soulignés :

- Près de la moitié des ménages sans véhicule (12), soit 47 %, sont abonnés à un service d'autopartage.
- L'abonnement d'au moins une personne du ménage au transport en commun varie en fonction des types de ménages : de 46% pour les ménages de Montréal-Ouest (3) à 77% pour les ménages sans véhicule (12). Il est à souligner que bien que les ménages habitent près d'une ligne de métro (6), seuls 70% de ces ménages ont au moins une personne qui a un abonnement à un service de transport en commun. Ces derniers ménages sont fortement constitués de personnes de 25 à 44 ans (48%) tel que présenté dans le Tableau 2.
- Les ménages avec personnes de 65 ans et plus (5) sont peu abonnés au Bixi.
- Les secteurs de Montréal-Est (2) et Montréal-Ouest (3) sont les secteurs où le taux d'adhésion aux différentes options de mobilité sont les plus faibles. L'absence de certaines options (Bixi et autopartage) et la qualité de l'offre de transport en commun expliquent probablement ces résultats.

Bien que la motorisation moyenne des ménages varie en fonction de la typologie de ménage, la distribution du nombre de véhicules par ménage varie également. Le Tableau 5 présente la distribution des ménages selon leur motorisation et le type de ménage.

Tableau 4 Distribution des ménages en fonction de la motorisation

Type de Ménage	Tous	Montréal-Centre	Montréal-Est	Montréal-Ouest	Avec enfant	Avec 65 ans et plus	1 km métro	2 km gare	Avec lieu de travail- FDS	Avec lieux de travail nuit	Avec lieux de travail extérieur à l'île	Avec lieux hors RMR	Sans véhicule
Indicateurs	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
% des ménages possédant													
Observations (ménages)	2 615	2 258	210	147	646	302	1 559	929	338	116	204	287	1 039
0 automobile	40%	44%	19%	9%	24%	40%	46%	36%	36%	22%	18%	10%	100%
1 automobile	47%	47%	50%	52%	60%	47%	46%	47%	45%	49%	53%	69%	0%
2 automobiles et plus	13%	9%	32%	39%	16%	13%	8%	17%	20%	29%	29%	21%	0%

À partir du Tableau 5, quelques constats intéressants peuvent être soulignés :

- La motorisation la plus importante pour les ménages avec enfants (4) est de 1 véhicule par ménage tandis que la moins importante est de 0 véhicule pour le ménage. La présence d'enfants semble donc avoir un effet sur la présence du premier véhicule dans le ménage. Néanmoins, ce dernier aspect ne semble pas avoir d'impact sur une motorisation plus importante (2 véhicules et plus).
- Les types de ménages ayant la proportion de 2 véhicules et plus la plus importante sont ceux des secteurs de Montréal-Est et de Montréal-Ouest avec respectivement 32% et 39%.

4.4 Comportements de mobilité

Certains indicateurs de mobilités révélés par les répondants de l'échantillon ainsi que les membres des ménages sont présentés dans la prochaine section. Les résultats sont présentés en fonction de l'échantillon complet (tous les ménages) ainsi que selon la typologie de ménages (1 à 12) précédemment décrite. Les différents aspects abordés incluent les lieux habituels de travail (période de visite, mode, etc.) et les autres lieux habituels visités en automobile (période, motif, modes, etc.).

Le Tableau 5 présente une synthèse de quelques indicateurs par rapport aux lieux habituels de travail dont le pourcentage des ménages avec au moins un membre utilisant l'automobile ou non pour se rendre au travail, ceux dont au moins une personne travaille la fin de semaine ou pendant la nuit.

Tableau 5 Comportements de mobilité de l'échantillon -Pourcentage des ménages dont au moins une personne effectue un déplacement d'un certain type

Type de Ménage	Tous	Montréal-Centre	Montréal-Est	Montréal-Ouest	Avec enfant	Avec 65 ans et plus	1 km métro	2 km gare	Avec lieu de travail-FDS	Avec lieux de travail nuit	Avec lieux de travail extérieur à l'île	Avec lieux hors RMR	Sans véhicule
Indicateurs	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
% des ménages dont au moins une personne													
<i>Observations (ménages)</i>	2 615	2 258	210	147	646	302	1 559	929	338	116	204	287	1 039
utilise une auto pour le travail	33%	30%	49%	58%	49%	10%	27%	34%	49%	61%	74%	48%	3%
n'utilise pas une auto pour le travail	55%	60%	28%	29%	65%	12%	62%	52%	64%	56%	57%	52%	66%
travaille la fin de semaine	12%	12%	13%	16%	9%	3%	11%	12%	92%	73%	18%	13%	10%
travaille pendant la nuit	4%	3%	9%	10%	4%	1%	3%	4%	25%	96%	8%	5%	2%
travaille à l'extérieur de l'île	7%	7%	8%	5%	9%	1%	8%	7%	10%	12%	95%	9%	3%
visite un lieu à l'extérieur de la RMR	11%	11%	6%	13%	12%	8%	11%	12%	11%	12%	13%	100%	3%

Il est à noter que les catégories de ménages 8, 9 et 10 ont été créées à partir des lieux habituels de travail déclaré par les répondants. Il y a cependant des déplacements pour le travail qui ne sont pas effectués au lieu habituel de travail. Cela explique que le pourcentage des ménages dont au moins une personne travaille la fin de semaine, de nuit ou à l'extérieur de l'île pour ces types de ménages ne soit pas égal à 100%.

À partir du Tableau 5, quelques constats intéressants peuvent être soulignés :

- En moyenne, 33% des ménages ont au moins une personne qui utilise l'automobile pour se rendre à son lieu de travail. Visiter son lieu de travail la nuit ou la fin de semaine, avoir un lieu de travail à l'extérieur de l'île et habiter dans les secteurs Est et Ouest de Montréal sont des facteurs qui semblent favoriser l'utilisation de l'automobile pour se rendre à son lieu habituel de travail.
- Malgré le fait qu'ils ne possèdent pas de véhicule, 3% des ménages sans véhicule utilisent parfois un véhicule pour se rendre au travail.
- En moyenne, seulement 4% des ménages ont au moins une personne qui se rend à son lieu habituel de travail pendant la nuit.
- En général, seulement 7% des ménages ont au moins une personne qui a son lieu habituel de travail à l'extérieur de l'île.

Le Tableau 6 présente une synthèse d'indicateurs basés sur les lieux habituels de travail des travailleurs selon le type de ménage.

Tableau 6 Comportements de mobilité de l'échantillon -Pourcentage des lieux habituels de travail visités en fonction de la période et du mode

Type de Ménage	Tous	Montréal-Centre	Montréal-Est	Montréal-Ouest	Avec enfant	Avec 65 ans et plus	1 km métro	2 km gare	Avec lieu de travail-FDS	Avec lieux de travail nuit	Avec lieux de travail extérieur à l'île	Avec lieux hors RMR	Sans véhicule
Indicateurs	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
% des lieux habituels de travail visités													
<i>Observations (lieux habituels)</i>	5 942	5 097	491	354	2 394	512	3 494	2 122	824	297	534	706	1 930
la fin de semaine	12%	11%	15%	15%	7%	18%	11%	12%	68%	58%	12%	11%	12%
le jour	98%	99%	98%	98%	100%	99%	99%	98%	97%	88%	99%	99%	98%
le soir	16%	15%	19%	18%	10%	18%	15%	15%	51%	61%	17%	15%	17%
la nuit	4%	3%	10%	8%	3%	8%	3%	4%	18%	65%	5%	4%	3%
en automobile	40%	35%	74%	75%	46%	50%	31%	43%	48%	56%	62%	51%	7%
en transport en commun	64%	68%	41%	37%	63%	58%	70%	64%	58%	51%	46%	59%	82%
en vélo	48%	52%	23%	15%	52%	24%	54%	45%	43%	38%	26%	49%	63%
à la marche	47%	50%	28%	30%	46%	35%	52%	45%	45%	37%	30%	43%	67%

À partir du Tableau 6, quelques constats intéressants peuvent être soulignés :

- La majorité des lieux habituels de travail sont visités pendant le jour, soit 98% en général.
- Malgré le fait qu'ils ne possèdent pas de véhicules, 7% des travailleurs des ménages sans véhicule (12) utilisent parfois un véhicule pour se rendre au travail. Néanmoins, ces travailleurs ont les pourcentages de lieux visités en transport en commun, à la marche et à vélo les plus élevés de l'ensemble des types de ménages.
- L'utilisation de l'automobile pour se rendre aux lieux habituels de travail est plus élevée pour les résidents de Montréal-Ouest (3) et Montréal-Est (2) avec respectivement 75% et 74% des lieux visités avec ce mode. Inversement, l'utilisation du transport en commun est la plus faible pour ces deux secteurs.
- Avoir un mode lourd de transport en commun près de son domicile diminue le pourcentage des déplacements vers le lieu habituel de travail qui se font en automobile.

La Figure 20 illustre la densité de localisation des lieux habituels de travail et d'étude visités par l'échantillon en automobile. En rappel, la densité observée représente celle de l'échantillon recueilli et ne représente pas fidèlement le portrait des Montréalais. Néanmoins, elle permet toutefois d'identifier des pôles importants attractifs en automobile.

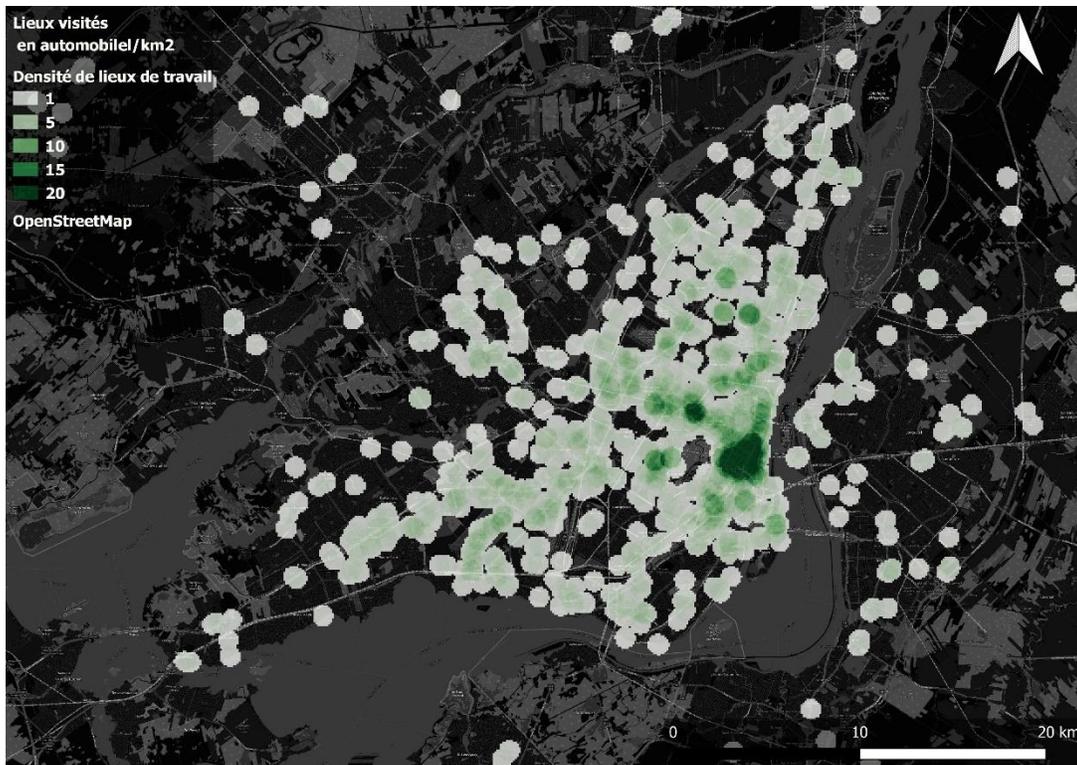


Figure 20 Carte de densité pour l'échantillon des lieux habituels de travail visités en automobile

Quelques constats peuvent être tirés de la Figure 20 :

- Le pôle principal de lieux habituels de travail et d'étude visités en automobile se situe au centre-ville malgré le fait que l'offre de transport en commun soit efficace vers cette destination.
- Les collèges, les campus universitaires et les hôpitaux sont d'autres pôles de destination en automobile qui sont mis en évidence sur la carte précédente.
- La majorité des lieux de travail et d'étude de l'échantillon se situent sur l'île de Montréal.

Le Tableau 7 présente la distribution des ménages selon le nombre de lieux différents visités en automobile, excluant pour les lieux habituels de travail et d'étude, lors d'une semaine habituelle de déplacements.

Tableau 7 Comportements de mobilité de l'échantillon -Distribution du nombre de lieux différents visités en automobile, excluant pour les lieux habituels de travail et d'étude, par semaine selon le type de ménages

Type de Ménage	Tous	Montréal-Centre	Montréal-Est	Montréal-Ouest	Avec enfant	Avec 65 ans et plus	1 km métro	2 km gare	Avec lieu de travail-FDS	Avec lieux de travail nuit	Avec lieux de travail extérieur à l'île	Avec lieux hors RMR	Sans véhicule
Indicateurs	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
% des ménages avec X lieux visités en automobiles par semaine													
<i>Observations (ménages)</i>	2 615	2 258	210	147	646	302	1 559	929	338	116	204	287	1 039
avec 0 lieu	55%	57%	44%	27%	44%	64%	59%	51%	51%	45%	45%	0%	90%
avec 1 à 5 lieux	32%	30%	38%	50%	27%	25%	29%	33%	32%	34%	35%	55%	9%
avec 6 à 10 lieux	9%	9%	10%	16%	17%	8%	8%	11%	11%	17%	11%	28%	1%
avec plus de 11 lieux	5%	4%	8%	7%	12%	3%	4%	6%	6%	3%	9%	17%	0%

À partir du Tableau 7, quelques constats intéressants peuvent être soulignés :

- En général, 55% des ménages ne visitent aucun lieu en automobile en excluant les lieux de travail et d'étude.
- Les ménages avec au moins un enfant (5) visitent plus de lieux différents en automobile par semaine.
- 50% des ménages de Montréal-Ouest (3) visitent entre 1 et 5 lieux différents en automobile par semaine. Cependant, 27% d'entre eux ne visitent pas de lieux habituels en automobile, sauf pour le travail et l'étude.
- 10% des ménages sans véhicule (12) visitent de 1 à 10 lieux en automobile par semaine malgré leur non-motorisation.

Le Tableau 8 présente différents indicateurs en lien avec les lieux régulièrement visités en automobile lors d'une semaine habituelle de déplacements. Pour rappel, l'ensemble des lieux visités habituellement en automobile était demandé pour l'ensemble des membres des ménages en excluant ceux pour se rendre aux lieux de travail ou d'étude habituels qui étaient demandés précédemment.

Tableau 8 Comportements de mobilité de l'échantillon -Pourcentage des lieux visités en automobile, excluant les lieux habituels de travail et d'étude, selon la période, le mode ou le motif de l'activité

Type de Ménage	Tous	Montréal-Centre	Montréal-Est	Montréal-Ouest	Avec enfant	Avec 65 ans et plus	1 km métro	2 km gare	Avec lieu de travail-FDS	Avec lieux de travail nuit	Avec lieux de travail extérieur à l'île	Avec lieux hors RMR	Sans véhicule
Indicateurs	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
% des lieux visités en automobile													
Observations (Nombre de lieux)	5 919	4 787	588	544	2 732	507	3 107	2 509	896	306	592	1 949	287
la semaine	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	99%
la fin de semaine	71%	72%	67%	74%	68%	59%	73%	74%	77%	81%	76%	79%	74%
le jour	84%	83%	88%	83%	86%	90%	83%	83%	83%	86%	83%	89%	77%
le soir	54%	53%	53%	60%	50%	46%	54%	57%	65%	65%	59%	62%	47%
la nuit	8%	8%	6%	3%	6%	3%	9%	6%	9%	15%	12%	17%	6%
pour le loisir	40%	41%	31%	40%	43%	31%	42%	42%	34%	36%	45%	50%	45%
pour le magasinage	36%	35%	45%	37%	28%	46%	36%	38%	45%	44%	32%	22%	37%
pour la santé	4%	3%	7%	6%	3%	11%	3%	3%	4%	4%	2%	3%	6%
pour le travail et l'étude (non habituel)	13%	13%	12%	12%	19%	3%	11%	11%	12%	12%	16%	10%	5%
pour la maison secondaire	6%	6%	3%	3%	6%	4%	7%	5%	4%	3%	5%	15%	5%
toujours en automobile	69%	67%	77%	80%	65%	72%	66%	71%	71%	71%	69%	75%	47%
parfois en transport en commun	14%	16%	7%	10%	15%	14%	17%	14%	16%	14%	18%	11%	34%
parfois en vélo	13%	14%	6%	6%	15%	10%	14%	11%	9%	15%	11%	11%	26%

À partir du Tableau 8, quelques constats intéressants peuvent être soulignés :

- Pour l'ensemble de l'échantillon, 100% de ces lieux peuvent être visités pendant la semaine. Néanmoins, 71% peuvent également être visités pendant la fin de semaine. De plus, 54% peuvent l'être pendant le soir, où le service de transport en commun est habituellement moins efficace.
- 15% des lieux visités en automobile pour les ménages ayant au moins un lieu à l'extérieur de la RMR ont pour motif d'activité : se rendre à la maison secondaire. Ce résultat est le plus élevé parmi tous les types de ménages.
- En général, 69% de ces lieux sont toujours visités en automobile. Ce pourcentage varie en fonction du type de ménage. Les pourcentages les plus élevés sont pour les ménages de Montréal-Ouest (3) et Montréal-Est (2) avec respectivement 80% et 77% des lieux visités.
- En général, le loisir et le magasinage sont les motifs d'activités les plus fréquents pour les déplacements effectués en automobile.

La Figure 21 illustre la répartition des lieux régulièrement visités en automobile en excluant ceux pour le travail et l'étude de plus que le territoire couvert par l'Île de Montréal ainsi que la Région Métropolitaine de Recensement (RMR).

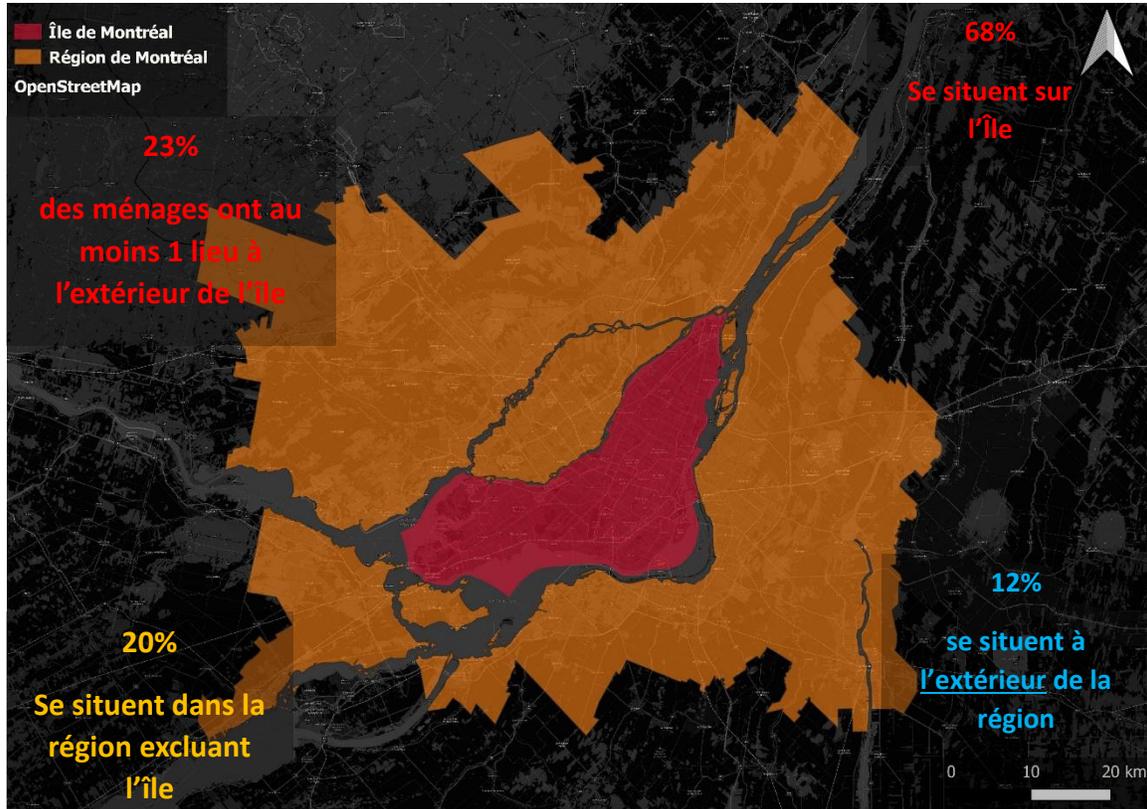


Figure 21 Répartition des ménages en fonction de la destination de leurs lieux visités en automobile excluant ceux pour se rendre au lieu habituel de travail ou d'étude

En excluant les lieux habituels de travail et d'étude, certains constats peuvent être soulignés

- 23% des ménages visitent au moins un lieu en automobile à l'extérieur de l'île.
- 68% des lieux visités en automobile se situent sur l'île de Montréal.
- 20% des lieux visités en automobile se situent dans la région de Montréal mais à l'extérieur de l'île.
- 12% des lieux visités en automobile se situent à l'extérieur de la région de Montréal (RMR).

La Figure 22 illustre la densité de localisation des lieux visités par l'échantillon en automobile excluant ceux pour le travail et l'étude. En rappel, la densité observée représente celle de l'échantillon recueilli et ne représente pas fidèlement le portrait des Montréalais. Néanmoins, elle permet toutefois d'identifier des pôles importants attractifs en automobile.

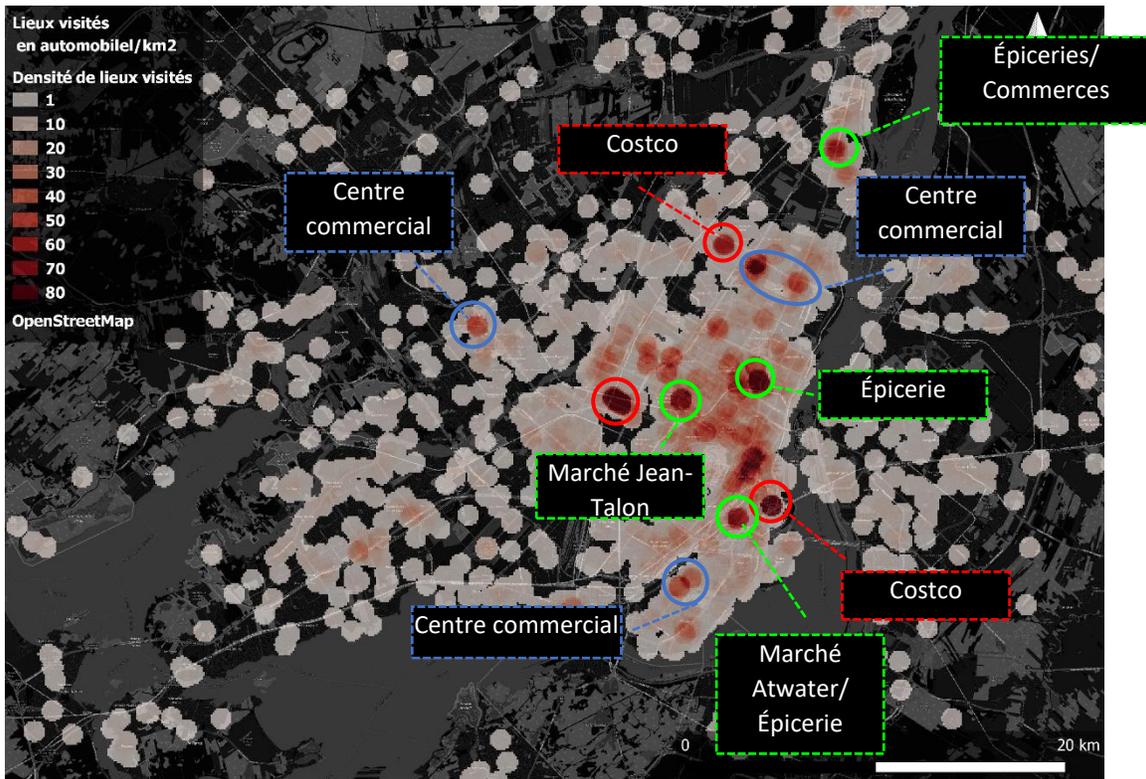


Figure 22 Carte de densité des lieux visités en automobile excluant ceux de travail ou d'étude habituels.

Quelques constats peuvent être tirés de la Figure 22 :

- Centre commercial/commerces/épiceries sont les lieux de destination principaux en automobile.
- Le centre-ville reste une destination de choix en automobile (excluant les lieux de travail et d'étude) malgré le fait qu'il soit très bien desservi en transport en commun.
- Les commerces Costco sont des attracteurs importants des déplacements en automobile.

4.5 Analyse des questions de préférences déclarées

Cette section analyse les différentes questions du questionnaire abordant les préférences des répondants et des ménages. L'ensemble de ces questions n'étaient posées qu'au répondant du

questionnaire. De plus, certaines de ces questions n'étaient pas posées à l'ensemble des répondants mais, seulement à un sous-ensemble selon les réponses obtenues à certaines questions précédentes. La même typologie de ménage que décrite précédemment est utilisée dans le cadre de ces analyses. En général, ces questions sont en lien avec la motorisation du ménage ou l'utilisation de l'automobile dans leurs déplacements. Les résultats sont présentés pour l'échantillon complet (tous les ménages) ainsi que selon la typologie de ménages (1 à 12) précédemment décrite. Les ménages non motorisés (type 12) sont souvent exclus des résultats en raison de la non-possession d'un véhicule pour le ménage. De plus, certaines catégories sont également exclues lorsque le nombre d'observations n'est pas suffisant.

4.5.1 Explications de la motorisation du ménage

À l'intérieur du questionnaire, tous les répondants devaient sélectionner les raisons, parmi une liste prédéfinie, pour expliquer la motorisation ou la non-motorisation de leur ménage. Au total, 40% des ménages de l'échantillon ont déclaré ne posséder aucun véhicule tandis que 60% ont déclaré en posséder au moins un.

Le Tableau 9 présente les principales raisons déclarées par les répondants des ménages qui ne possèdent aucun véhicule. Les répondants pouvaient sélectionner toutes les raisons applicables parmi les 10 prédéfinies.

Tableau 9 Principales raisons pour lesquelles les ménages ne possèdent pas de véhicule selon le type de ménage

Type de Ménage	Tous	Montréal-Centre	Montréal-Est	Montréal-Ouest	Avec enfant	Avec 65 ans et plus	1 km métro	2 km gare	Avec lieu de travail-FDS	Avec lieux de travail n'uit	Avec lieux de travail extérieur à l'île	Avec lieux hors RMR	Sans véhicule	
Indicateurs	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Les principales raisons pour lesquelles un ménage ne possède pas de véhicule														
<i>Observations (ménages)</i>														
	1 039	987	39	13	156	121	720	332	120	25	37	29	1 039	
1	Déplacements réguliers du ménage peuvent être faits sans véhicule	75%	77%	46%	31%	79%	61%	79%	76%	77%	68%	81%	86%	75%
2	Le coût de posséder un véhicule	68%	69%	69%	46%	67%	48%	69%	70%	76%	84%	73%	72%	68%
3	Accès à un véhicule autrement	64%	66%	36%	38%	78%	46%	66%	63%	67%	60%	62%	100%	64%
4	La pollution causée	61%	62%	38%	46%	77%	39%	62%	64%	61%	44%	51%	69%	61%
5	Trop de véhicules sur les routes	53%	54%	33%	38%	62%	40%	54%	55%	53%	40%	41%	62%	53%
6	L'entretien	48%	48%	36%	23%	52%	28%	49%	48%	54%	56%	54%	59%	48%
7	Contre nos principes	35%	36%	18%	23%	46%	23%	37%	36%	32%	16%	30%	38%	35%
8	La santé	27%	28%	18%	8%	38%	12%	27%	30%	29%	20%	16%	31%	27%
9	Pas de stationnement	21%	21%	13%	0%	12%	17%	21%	25%	27%	28%	19%	31%	21%
10	Impossibilité de conduire	3%	2%	10%	8%	1%	6%	2%	2%	3%	16%	3%	0%	3%

L'importance relative des principales raisons expliquant la non-motorisation des ménages varie quelque peu en fonction des types de ménage. À partir du Tableau 9, quelques constats intéressants peuvent être soulignés :

- Les ménages des secteurs Montréal-Est (2) et Ouest (3) ont sélectionné des raisons quelque peu différentes des autres types de ménages. De plus, ils ont sélectionné moins de raisons que les autres types de ménages. La raison #1 a été sélectionnée beaucoup moins pour ces 2 secteurs que la moyenne générale de l'échantillon (75%).
- 16% des ménages qui ont au moins un lieu de travail visité pendant la nuit ont déclaré être dans l'impossibilité de conduire.
- Les trois raisons sélectionnées le plus fréquemment sont que 1) les déplacements réguliers peuvent se faire sans véhicule, 2) le coût engendré par la possession d'un véhicule et 3) l'accès à un véhicule autrement.

Inversement au tableau précédent, le Tableau 10 présente les principales raisons déclarées par les répondants pour les ménages qui possèdent au moins un véhicule. Les répondants pouvaient sélectionner toutes les raisons applicables parmi les 14 prédéfinies.

Tableau 10 Principales raisons pour lesquelles les ménages possèdent au moins un véhicule selon le type de ménage

Type de Ménage	Tous	Montréal-Centre	Montréal-Est	Montréal-Ouest	Avec enfant	Avec 65 ans et plus	1 km métro	2 km gare	Avec lieu de travail-FDS	Avec lieux de travail nuit	Avec lieux de travail extérieur à l'île	Avec lieux hors RMR	Sans véhicule
Indicateurs	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Les principales raisons pour lesquelles un ménage possède au moins un véhicule													
<i>Observations (ménages)</i>	1 576	1 271	171	134	490	181	839	597	218	91	167	258	
1 Sortir de la ville	74%	77%	68%	55%	72%	66%	79%	74%	75%	68%	67%	89%	-
2 Sentiment de liberté	50%	47%	65%	59%	45%	57%	45%	50%	53%	49%	43%	47%	-
3 Transporter des objets	39%	40%	34%	34%	37%	35%	40%	38%	49%	47%	32%	49%	-
4 Plus rapide en véhicule	37%	30%	64%	66%	36%	39%	26%	40%	46%	44%	41%	29%	-
5 Pour éviter les autres modes	32%	27%	48%	55%	29%	34%	26%	35%	42%	34%	27%	29%	-
6 Parce que ça me permet d'être plus en contrôle sur la vie quotidienne	30%	25%	50%	43%	30%	38%	23%	34%	33%	29%	22%	22%	-
7 Pour reconduire des personnes	26%	25%	30%	26%	59%	12%	23%	27%	27%	26%	31%	25%	-
8 Travail sur la route	17%	17%	14%	20%	17%	7%	17%	16%	25%	30%	29%	21%	-
9 Nous avons les moyens de m'offrir un véhicule	14%	12%	17%	20%	11%	19%	12%	15%	10%	14%	11%	11%	-
10 Nous aimons pas les transports en commun	9%	8%	11%	15%	4%	14%	6%	9%	12%	9%	7%	7%	-
11 Les conditions de santé/capacités physiques d'un membre du ménage ne lui permet pas de se déplacer autrement	7%	6%	11%	8%	4%	19%	5%	6%	5%	3%	4%	7%	-
12 Parce que c'est économique	4%	4%	5%	5%	3%	4%	4%	4%	3%	3%	2%	2%	-
13 Parce que ça me représente	4%	3%	4%	6%	1%	3%	3%	3%	5%	5%	4%	2%	-
14 Ma famille / mes ami-es pensent qu'il est important de posséder un véhicule.	2%	2%	4%	7%	2%	4%	2%	2%	2%	4%	2%	1%	-

À partir du Tableau 10, quelques constats intéressants peuvent être soulignés :

- Le besoin de sortir de la ville semble être un élément majeur encourageant la motorisation des ménages car c'est la raison sélectionnée la plus fréquemment pour l'ensemble des types de ménages sauf pour les ménages de Montréal-Ouest (3) qui ont choisi la raison #4 (plus rapide en véhicule)
- La raison #11 exprimant les difficultés à se déplacer liées aux conditions de santé/capacités physiques n'a pas été un choix fréquent parmi les répondants (7% pour l'ensemble des répondants). Néanmoins, 19% des ménages avec au moins une personne âgée de 65 ans et plus (5) ont sélectionné cette raison.
- La raison #7 (Pour reconduire des personnes) a été sélectionnée par 59% des ménages avec enfants (4) tandis que 26% de l'ensemble des ménages l'ont sélectionnée.

- Les raisons #12 à #14 ont été sélectionnées pour moins de 5% des ménages et ne sont donc pas des raisons importantes expliquant la motorisation des ménages.
- 17% de l'ensemble de l'échantillon a sélectionné la raison #8 (Travail sur la route). Ce pourcentage augmente pour les ménages dont au moins une personne travaille de nuit (9) ou de fin de semaine (8) ou travaille à l'extérieur de l'île (10).
- Le transport d'objet est une raison importante expliquant la motorisation des ménages car 39% d'entre eux l'ont sélectionnée.
- 32% des ménages ont sélectionné la raison #5 exprimant le désir d'éviter les autres modes de transport.

4.5.2 Désir de changement de la motorisation

L'enquête s'intéressait au désir de changement de la motorisation des ménages pour l'ensemble des ménages qui avaient déclaré posséder au moins un véhicule. Donc, 60% des ménages de l'échantillon, ceux qui possèdent au moins un véhicule, ont répondu à cette section du questionnaire.

Le Tableau 11 présente ce désir de changement de la motorisation des ménages

Tableau 11 Désir de changement de la motorisation des ménages selon leur type

Type de Ménage	Tous	Montréal-Centre	Montréal-Est	Montréal-Ouest	Avec enfant	Avec 65 ans et plus	1 km métro	2 km gare	Avec lieu de travail-FDS	Avec lieux de travail nuit	Avec lieux de travail extérieur à l'île	Avec lieux hors RMR	Sans véhicule
Indicateurs	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Désir de changement de la motorisation des ménages - % des ménages													
<i>Observations (ménages)</i>	1 576	1 271	171	134	490	181	839	597	218	91	167	258	
Voulant moins de véhicules	21%	22%	16%	22%	25%	19%	22%	20%	20%	18%	31%	22%	-
Voulant plus de véhicules	5%	4%	7%	10%	4%	5%	4%	6%	6%	7%	5%	2%	-
Satisfait avec leur motorisation actuelle	74%	75%	77%	68%	71%	76%	74%	74%	74%	76%	64%	76%	-

À partir du Tableau 11, quelques constats intéressants peuvent être soulignés :

- Pour l'ensemble de l'échantillon, 74% des répondants se sont dits satisfaits de leur motorisation, 21% voudraient réduire leur motorisation tandis que 5% voudraient augmenter leur motorisation.
- Les ménages de Montréal-Ouest (3) se démarquent avec 10% d'entre eux qui voudraient augmenter leur motorisation.

- 31% des ménages avec au moins un lieu de travail à l'extérieur de l'île (10) voudraient réduire leur motorisation, ce qui est le plus fort pourcentage parmi les types de ménages.
- Seulement 16% des ménages du secteur Montréal-Est (2) voudraient réduire leur motorisation, ce qui est le plus faible pourcentage parmi les types de ménages.

Par la suite, afin de mieux comprendre les freins aux désirs de changement, les répondants ont été questionnés sur le niveau d'avancement de leur démarche d'augmentation ou de réduction de leur motorisation.

Le Tableau 12 présente premièrement le niveau d'avancement de la démarche pour les ménages voulant réduire leur motorisation (21% des ménages motorisés). Les répondants devaient choisir une seule des 4 options disponibles.

Tableau 12 Niveau d'avancement de la démarche pour les ménages voulant moins de véhicules

Type de Ménage	Tous	Montréal-Centre	Montréal-Est	Montréal-Ouest	Avec enfant	Avec 65 ans et plus	1 km métro	2 km gare	Avec lieu de travail- FDS	Avec lieux de travail nuit	Avec lieux de travail extérieur à l'île	Avec lieux hors RMR	Sans véhicule
Indicateurs	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Niveau d'avancement de la démarche - % des ménages voulant moins de véhicules													
<i>Observations (ménages)</i>	331	275	27	29	121	34	187	117	43	16	52	57	
Cela semble impossible/très difficile	39%	36%	44%	59%	46%	21%	35%	38%	35%	38%	62%	47%	-
Vente prochaine, en réflexion	12%	12%	11%	14%	7%	15%	12%	10%	5%	13%	10%	9%	-
Les procédures sont commencées	6%	7%	0%	0%	5%	3%	6%	5%	12%	6%	4%	7%	-
Attente de la fin de vie du véhicule	44%	45%	44%	28%	42%	62%	47%	46%	49%	44%	25%	37%	-

Il y a une variabilité importante parmi les types de ménages. Néanmoins, quelques constats intéressants peuvent être soulignés à partir du Tableau 12:

- En général, 39% des ménages voulant réduire leur motorisation ont déclaré qu'il leur semblait impossible/très difficile de le faire. Les contraintes à cette réduction semblent être plus importantes pour les ménages de Montréal-Ouest (3) ainsi que pour ceux qui ont un lieu de travail à l'extérieur de l'île (10) tandis qu'ils le sont beaucoup moins pour les ménages avec au moins une personne de 65 ans et plus (5).
- 44% des ménages voulant réduire leur motorisation ont déclaré vouloir attendre la fin de vie de leur véhicule afin de réduire leur motorisation. Ces ménages se disent donc prêts à réduire leur motorisation. Les ménages avec au moins une personne de 65 ans et plus (5)

se démarquent avec 65% de ces ménages qui ont déclaré attendre la fin de vie de leur véhicule.

Par la suite, le Tableau 13 présente le niveau d'avancement de la démarche pour les ménages voulant augmenter leur motorisation (5% des ménages motorisés). Les répondants devaient choisir une seule des trois options disponibles.

Tableau 13 Niveau d'avancement de la démarche pour les ménages voulant plus de véhicules

Type de Ménage	Tous	Montréal-Centre	Montréal-Est	Montréal-Ouest	Avec enfant	Avec 65 ans et plus	1 km métro	2 km gare	Avec lieu de travail-FDS	Avec lieu de travail nuit	Avec lieu de travail extérieur à l'île	Avec lieux hors RMR	Sans véhicule
Indicateurs	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Niveau d'avancement de la démarche - % des ménages voulant plus de véhicules													
<i>Observations (ménages)</i>	75	49	12	14	22	9	31	37	14	6	8	6	
Cela semble impossible/très difficile	51%	57%	33%	43%	59%	-	68%	59%	36%	-	-	-	-
Achat prochain, en réflexion	37%	33%	42%	50%	32%	-	19%	24%	43%	-	-	-	-
Les procédures sont commencées	12%	10%	25%	7%	9%	-	13%	16%	21%	-	-	-	-

Bien que l'on observe une variabilité importante dans les résultats, il est intéressant de constater que certaines contraintes font que pour 51% des ménages qui veulent augmenter leur motorisation, cela semble impossible ou très difficile. De plus, seulement 12% des ménages désirant augmenter leur motorisation sont en processus d'achat et en cours d'augmenter leur motorisation

Finalement, l'ensemble des répondants ayant déclaré posséder au moins un véhicule étaient questionnés quant aux raisons qui expliqueraient une augmentation de leur motorisation. Le Tableau 14 présente les raisons principales pour lesquelles un ménage, qui possède déjà au moins un véhicule, voudrait augmenter sa motorisation. Les répondants pouvaient sélectionner toutes les raisons applicables parmi les 8 prédéfinies.

Tableau 14 Raisons principales pour lesquelles un ménage voudrait un véhicule de plus

Type de Ménage	Tous	Montréal-Centre	Montréal-Est	Montréal-Ouest	Avec enfant	Avec 65 ans et plus	1 km métro	2 km gare	Avec lieu de travail-FDS	Avec lieux de travail nuit	Avec lieux de travail extérieur à l'île	Avec lieux hors RMR	Sans véhicule
Indicateurs	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Raisons principales pour lesquelles les ménages voudraient un véhicule de plus - % des ménages motorisés													
<i>Observations (ménages)</i>													
	75	49	12	14	22	9	31	37	14	6	8	6	
	Rien	74%	75%	77%	66%	75%	-	75%	72%	72%	-	-	-
1	Un déménagement	8%	9%	5%	4%	10%	-	9%	8%	9%	-	-	-
2	Un nouvel emploi	7%	7%	3%	7%	9%	-	8%	7%	10%	-	-	-
3	Une augmentation du nombre de personnes avec un permis dans le ménage	5%	4%	5%	8%	6%	-	3%	5%	5%	-	-	-
4	Une hausse de revenus	4%	3%	2%	9%	3%	-	3%	4%	8%	-	-	-
5	Une opportunité d'acquisition (prix bas, cadeau, etc.)	3%	3%	4%	7%	4%	-	3%	3%	3%	-	-	-
6	L'arrivée d'un enfant	3%	3%	3%	4%	1%	-	3%	4%	4%	-	-	-
7	L'accès à un stationnement hors rue privé au domicile	3%	3%	1%	2%	2%	-	3%	3%	2%	-	-	-
8	L'accès à un stationnement gratuit à mon lieu d'emploi	2%	2%	1%	2%	1%	-	1%	2%	1%	-	-	-

Quelques constats intéressants peuvent être soulignés à partir du Tableau 14:

- Pour la plupart d'entre eux (74%), aucune raison ne leur ferait augmenter leur motorisation.
- Les changements structuraux dans le système d'activités des ménages (raisons #1 et #2) sont les raisons principales pour lesquelles un ménage voudrait augmenter sa motorisation.
- Pour les ménages de Montréal-Ouest, les raisons #3, #4 et #5 sont les plus fréquemment sélectionnés par les ménages. Cela démontre que ces ménages sont prêts à augmenter leur motorisation sans changement de leur comportement de mobilité ou dans leur système d'activités.

Il était également demandé, aux répondants ayant déclaré posséder au moins un véhicule, les raisons qui expliqueraient une diminution de leur motorisation. Le Tableau 15 présente les raisons principales pour lesquelles un ménage, qui possède déjà au moins un véhicule (60% de l'échantillon), voudrait diminuer sa motorisation. Les répondants pouvaient sélectionner toutes les raisons applicables parmi les 13 prédéfinies.

Tableau 15 Raisons principales pour lesquelles un ménage voudrait un véhicule de moins

Type de Ménage		Tous	Montréal-Centre	Montréal-Est	Montréal-Ouest	Avec enfant	Avec 65 ans et plus	1 km métro	2 km gare	Avec lieu de travail-FDS	Avec lieux de travail nuit	Avec lieux de travail extérieur à l'île	Avec lieux hors RMR	Sans véhicule
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Indicateurs														
Raisons principales pour lesquelles les ménages voudraient un véhicule de moins - % des ménages motorisés														
Observations (ménages)		331	275	27	29	121	34	187	117	43	16	52	57	
1	Une augmentation de l'offre de transport collectif vers vos lieux d'activités / d'emplois habituels	53%	52%	55%	58%	60%	36%	51%	55%	55%	58%	62%	56%	-
2	Une augmentation de la fiabilité et de la rapidité de l'offre de TC actuelle.	37%	37%	42%	39%	40%	33%	37%	40%	33%	41%	36%	38%	-
3	La présence de meilleures infrastructures cyclables.	31%	33%	24%	22%	40%	13%	33%	30%	36%	37%	29%	33%	-
4	Une baisse de revenus importante	20%	21%	18%	19%	21%	17%	21%	21%	21%	16%	17%	24%	-
5	Une réduction des coûts des alternatives	20%	22%	16%	13%	19%	12%	23%	19%	21%	19%	16%	19%	-
6	Une meilleure offre d'auto-partage	20%	20%	19%	16%	24%	14%	21%	19%	15%	15%	17%	21%	-
7	Se rapprocher de votre lieu de travail/avoir un lieu de travail plus proche	19%	17%	27%	22%	23%	2%	18%	18%	27%	27%	40%	19%	-
8	La possibilité de faire davantage de télé-travail	18%	17%	25%	16%	23%	4%	17%	17%	22%	24%	29%	17%	-
9	Une augmentation importante du prix de l'essence	8%	9%	5%	10%	9%	7%	8%	8%	7%	4%	8%	5%	-
10	La perte d'un espace de stationnement et/ou ajout d'un tarif au stationnement (domicile et/ou travail)	8%	9%	5%	1%	7%	8%	10%	8%	8%	8%	6%	7%	-
11	La/les voiture(s) du ménage ne m'appartiennent pas.	7%	8%	3%	5%	4%	5%	9%	8%	12%	13%	9%	5%	-
12	Un service de transport scolaire pour mes enfants (motorisé ou à pied (pédibus))	6%	5%	8%	6%	15%	1%	5%	6%	6%	4%	5%	5%	-

Les raisons pour lesquelles un ménage voudrait diminuer sa motorisation ne varient pas beaucoup selon les types de ménages. À partir du Tableau 15, quelques constats intéressants peuvent être soulignés :

- Les principales raisons expliquant une diminution de la motorisation sont liées à l'amélioration des conditions et des infrastructures des alternatives de transport. Effectivement, les raisons #1 et #2 représentant l'amélioration des infrastructures et de l'efficacité du transport en commun ont été sélectionnés par 53% et 37% des ménages tandis que 31% ont sélectionné la raison #3 (meilleures infrastructures cyclables). De plus, 20% des ménages ont également sélectionné la raison #6 (meilleure offre d'autopartage).

- Ensuite, ce sont les raisons liées aux coûts et au budget qui sont les plus importantes (raisons #4 et #5) avec 20% des ménages.
- L'augmentation du prix de l'essence et du stationnement ont été sélectionnés par uniquement 8% des ménages.
- Il est également intéressant de souligner que malgré le peu d'offre de services d'autopartage dans les secteurs de Montréal-Est (2) et Montréal-Ouest (3), respectivement 19% et 16% d'entre eux ont sélectionné la raison #5 (meilleure offre d'autopartage) parmi les raisons pour lesquelles ils voudraient diminuer leur motorisation.
- Pour les ménages avec enfants, 40% d'entre eux voudraient de meilleures infrastructures cyclables. C'est le type de ménage qui a sélectionné le plus fréquemment cette raison.
- 51% des ménages habitant à moins de 1 km du métro et 58% des ménages habitant à moins de 2 km d'une gare ont sélectionné la raison #1 (augmentation de l'offre de transport en commun) malgré leur proximité avec des modes lourds de transport en commun.

4.5.3 Modes pour se rendre au lieu de travail

L'enquête s'intéressait également au lieu habituel de travail, qui est habituellement le lieu visité le plus fréquemment par une personne pendant une semaine. En plus de la Figure 20 qui illustre la localisation des lieux d'emplois de l'échantillon visités en automobile, il était demandé aux répondants, qui ont déclaré être des travailleurs à temps plein, les raisons expliquant leur choix de mode pour se rendre à leur travail. Seuls les détenteurs d'un permis de conduire étaient questionnés à ce sujet.

Premièrement, pour les répondants qui ont déclaré utiliser régulièrement l'automobile pour aller à leur lieu de travail, ils devaient sélectionner les raisons pour lesquelles ils utilisaient ce mode. Les répondants pouvaient sélectionner toutes les raisons applicables parmi les 10 prédéfinies. Le Tableau 16 présente les raisons principales pour lesquelles les travailleurs utilisent leur automobile pour se rendre à leur lieu de travail.

Tableau 16 Raisons principales pour lesquelles les répondants utilisent l'automobile pour aller au lieu habituel de travail

Type de Ménage	Tous	Montréal-Centre	Montréal-Est	Montréal-Ouest	Avec enfant	Avec 65 ans et plus	1 km métro	2 km gare	Avec lieu de travail-FDS	Avec lieux de travail nuit	Avec lieux de travail extérieur à l'île	Avec lieux hors RMR	Sans véhicule	
Indicateurs	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Raisons principales pour lesquelles les répondants utilisent l'automobile pour aller au lieu habituel de travail - % des répondants														
<i>Observations (personnes)</i>														
	589	449	79	61	200	19	272	219	126	55	94	90		
1	C'est l'option la plus rapide	62%	57%	76%	80%	60%	53%	56%	64%	63%	69%	68%	66%	-
2	C'est plus pratique et confortable	33%	30%	38%	48%	33%	26%	26%	37%	34%	35%	32%	36%	-
3	Les autres options de transport ne conviennent pas	30%	27%	41%	43%	26%	53%	26%	32%	35%	40%	45%	31%	-
4	Les solutions de rechange sont inexistantes/inefficaces	30%	27%	34%	46%	27%	42%	26%	30%	33%	40%	49%	30%	-
5	Pour transporter du matériel	24%	26%	20%	15%	21%	21%	27%	22%	25%	16%	22%	30%	-
6	Parce que le stationnement est gratuit/pas cher à destination	20%	18%	25%	23%	19%	21%	19%	21%	20%	24%	21%	21%	-
7	Pour reconduire/aller chercher les enfants	19%	17%	29%	15%	43%	11%	15%	16%	12%	9%	19%	17%	-
8	C'est l'option la moins chère	7%	6%	9%	11%	4%	11%	7%	10%	4%	7%	6%	9%	-
9	Pour ne pas perdre ma place de stationnement à mon domicile	7%	8%	4%	0%	6%	0%	8%	8%	6%	9%	7%	12%	-
10	Ma condition physique/de santé m'oblige à utiliser un véhicule	3%	3%	4%	0%	2%	5%	3%	2%	3%	0%	2%	4%	-

À partir du Tableau 16, quelques constats intéressants peuvent être soulignés :

- Pour la majorité des travailleurs de l'échantillon (62%), la raison la plus fréquemment sélectionnée expliquant l'utilisation d'un véhicule pour se rendre au lieu de travail est la raison #1 (l'option la plus rapide). Cette raison a été sélectionnée beaucoup plus fréquemment que les autres options disponibles dans le questionnaire.
- Pour les secteurs Montréal-Est (2) et Montréal-Ouest (3), la raison #1 a été sélectionnée plus fréquemment que les autres types de ménages avec respectivement 76% et 80% des ménages. Les travailleurs de ces types de ménages ont de plus sélectionné plus fréquemment les raisons #3 et #4 comparativement aux autres types de ménages. Cela démontre que les autres modes de transport ne répondent pas à leurs attentes pour leurs déplacements domicile-travail.
- 19% des ménages de l'échantillon ont sélectionné la raison #7 (pour reconduire les enfants) comme raison expliquant l'utilisation de l'automobile pour se rendre au travail. Si on considère seulement les ménages avec enfants, c'est 43% des travailleurs qui ont sélectionné cette raison.

Par la suite, pour les répondants qui ont déclaré ne pas utiliser l'automobile pour aller à leur lieu de travail, ils devaient sélectionner les raisons pour lesquelles ils n'utilisaient pas ce mode. Les répondants pouvaient sélectionner toutes les raisons applicables parmi les 8 prédéfinies. Le Tableau 17 présente les raisons principales pour lesquelles les travailleurs n'utilisent pas leur automobile pour se rendre à leur lieu de travail.

Tableau 17 Raisons principales pour lesquelles les répondants n'utilisent pas l'automobile pour aller au lieu habituel de travail

Type de Ménage	Tous	Montréal-Centre	Montréal-Est	Montréal-Ouest	Avec enfant	Avec 65 ans et plus	1 km métro	2 km gare	Avec lieu de travail-FDS	Avec lieux de travail nuit	Avec lieux de travail extérieur à l'île	Avec lieux hors RMR	Sans véhicule
Indicateurs	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Raisons principales pour lesquelles les répondants n'utilisent pas l'automobile pour aller au lieu habituel de travail - % des répondants													
Observations (personnes)	1037	985	32	20	258	15	706	337	140	39	77	101	
1 Pour pouvoir faire autre chose durant le déplacement	29%	29%	16%	50%	44%	13%	29%	34%	26%	33%	45%	59%	-
2 Ne peut pas conduire le ou les véhicules du ménage (ex: pas assuré, ne conduit pas manuel)	26%	25%	34%	30%	36%	33%	26%	28%	18%	28%	31%	43%	-
3 Pas de stationnement à destination/ stationnement trop cher / pas gérer le stationnement	21%	21%	25%	50%	30%	20%	20%	27%	15%	21%	29%	41%	-
4 Pour ne pas perdre ma place de stationnement à mon domicile	13%	14%	3%	15%	16%	20%	15%	12%	11%	13%	19%	29%	-
5 Congestion trop importante/ trajet trop lent en voiture	11%	11%	3%	30%	19%	0%	11%	13%	7%	0%	16%	21%	-
6 Je préfère faire de l'exercice en me déplaçant	5%	5%	6%	5%	7%	7%	5%	6%	6%	8%	16%	11%	-
7 Le ou les véhicules du ménage ne sont pas disponibles	2%	2%	3%	0%	1%	0%	2%	2%	2%	3%	1%	4%	-
8 Parce que le lieu est très proche de mon point d'origine	1%	1%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	0%	0%	3%	2%	-

À partir du Tableau 17, quelques constats intéressants peuvent être soulignés :

- La raison #5 (congestion/trajet trop lent) ne semble pas une raison importante pour l'ensemble des types de ménages sauf pour les travailleurs de Montréal-Ouest (3) dont 30% ont sélectionné cette raison comparativement à 11% pour l'ensemble de l'échantillon.
- La non-disponibilité des véhicules du ménage (raison 7) n'est pas une raison importante expliquant la non-utilisation d'une automobile pour aller au travail pour l'ensemble des types de ménages.

- 50% des travailleurs des ménages de Montréal-Ouest (3) ont sélectionné le stationnement comme raison de ne pas utiliser l'automobile pour se rendre au on lieu de travail. Ce résultat est beaucoup plus grand que l'ensemble des travailleurs de l'échantillon (26%).
- La raison #2 (ne peut pas conduire les véhicules du ménage) a été sélectionnée par 26% des travailleurs de l'échantillon, ce qui est la deuxième raison la plus fréquemment sélectionnée. Cela démontre que le partage des véhicules à l'intérieur des ménages n'est pas si facile et que la possession automobile est parfois plus individuelle que collective à l'intérieur des ménages de l'échantillon.
- Seulement 5% des travailleurs ont sélectionné la raison #6. Cela démontre que l'exercice physique n'est pas une raison principale pour expliquer l'utilisation des modes de transport autres que l'automobile pour se rendre à son lieu de travail.

Finalement, les répondants étaient questionnés sur leur niveau de satisfaction par rapport à l'utilisation de l'automobile pour se rendre à leur lieu de travail. Les répondants devaient sélectionner 1 choix parmi les 5 prédéfinis. Seuls les répondants ayant déclaré utiliser régulièrement l'automobile pour se rendre à leur lieu habituel de travail sont concernés par cette question. Le Tableau 18 présente le pourcentage des répondants en fonction de leur niveau de satisfaction par rapport à l'utilisation de l'automobile pour se rendre à leur lieu de travail.

Tableau 18 Sentiment des répondants par rapport à l'utilisation de l'automobile pour aller au travail

Type de Ménage		Tous	Montréal-Centre	Montréal-Est	Montréal-Ouest	Avec enfant	Avec 65 ans et plus	1 km métro	2 km gare	Avec lieu de travail-FDS	Avec lieux de travail nuit	Avec lieux de travail extérieur à l'île	Avec lieux hors RMR	Sans véhicule	
Indicateurs		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Sentiment par rapport à l'utilisation de l'automobile pour aller au travail- % des répondants utilisant l'automobile pour accéder à un lieu habituel de travail															
Observations (personnes)															
1	J'aimerais réduire mon utilisation de l'auto, mais cela me semble impossible.	38%	33%	57%	44%	39%	26%	33%	43%	31%	45%	49%	31%	3%	
2	J'essaie d'utiliser le plus possible d'autres modes de transport que l'auto. Je vais maintenir ou réduire encore plus ma faible utilisation de l'auto dans les mois à venir	26%	30%	16%	10%	30%	26%	31%	23%	22%	14%	13%	33%	35%	
3	Je suis satisfait(e) mon utilisation de l'auto pour aller travailler/étudier et je ne vois aucune raison de changer de mode de transport.	19%	17%	17%	37%	16%	26%	15%	17%	26%	27%	21%	12%	3%	
4	J'ai comme objectif de réduire mon utilisation de l'auto. Je sais quel(s) trajet(s) remplacer et le mode de transport alternatif utiliser, mais je n'ai pas encore commencé à le faire.	7%	7%	5%	6%	8%	0%	8%	8%	7%	4%	5%	12%	5%	
5	Je pense à réduire mon utilisation, mais je ne sais pas comment ni quand le faire.	2%	2%	1%	2%	1%	5%	2%	2%	2%	0%	3%	7%	3%	

À partir du Tableau 18, quelques constats intéressants peuvent être soulignés :

- L'option la plus sélectionnée est l'option #1 par rapport à l'impossibilité de réduire leur utilisation de l'automobile avec 38% des répondants.
- Les répondants dans les types de ménages provenant des secteurs Montréal-Est (2) et Montréal-Ouest (3) ainsi que les ménages dont au moins une personne travaille de nuit (9) ou à l'extérieur de l'île (10) ont les plus sélectionné l'option #1 par rapport à l'impossibilité de réduire leur utilisation de l'automobile pour se rendre au travail.
- Ce sont les ménages de Montréal-Ouest (3) qui sont les plus satisfaits de leur utilisation actuelle de l'automobile (option #3) avec 37% des répondants.
- Très peu de répondants ont choisi l'option #5. Néanmoins, le pourcentage est relativement plus élevé pour les ménages visitant, en automobile, des lieux à l'extérieur de la région de Montréal (11).

4.5.4 La possession d'un permis de conduire

L'utilisation d'une automobile pour ces déplacements étant contrainte par la possession d'un permis de conduire, il est intéressant de se questionner sur les raisons pour lesquelles la population ne possède pas de permis de conduire. De plus, l'enquête questionnait les non-détenteurs d'un permis de conduire sur leurs intentions de l'obtenir dans les 5 prochaines années. Pour l'ensemble de l'échantillon, le taux de possession d'un permis de conduire pour la population de 16 ans et plus était de 92%.

Le Tableau 19 présente les raisons principales pour lesquelles les répondants de 16 ans et plus ne possèdent pas de permis de conduire. Les répondants pouvaient sélectionner toutes les raisons applicables parmi les 8 prédéfinies.

Tableau 19 Raisons principales pour lesquelles les répondants ne possèdent pas de permis de conduire

Type de Ménage	Tous	Montréal-Centre	Montréal-Est	Montréal-Ouest	Avec enfant	Avec 65 ans et plus	1 km métro	2 km gare	Avec lieu de travail-FDS	Avec lieux de travail nuit	Avec lieux de travail extérieur à l'île	Avec lieux hors RMR	Sans véhicule	
Indicateurs	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Raisons principales pour lesquelles les répondants ne possèdent pas de permis de conduire - % des répondants n'ayant pas de permis														
<i>Observations (personnes)</i>														
	333	297	26	10	44	51	217	104	47	15	12	3	271	
1	Je n'ai pas besoin de conduire pour mes déplacements quotidiens	50%	54%	27%	20%	52%	41%	56%	45%	64%	47%	67%	-	51%
2	J'en avais un, mais je ne l'ai pas renouveler	21%	20%	27%	20%	14%	45%	19%	17%	11%	27%	17%	-	24%
3	Passer son permis coûte trop cher	20%	20%	19%	30%	25%	0%	18%	20%	26%	20%	17%	-	19%
4	Je n'ai jamais eu l'occasion de le passer	15%	15%	15%	0%	16%	10%	16%	10%	17%	20%	8%	-	16%
5	Les cours théoriques et pratiques demandent trop de temps	13%	13%	4%	30%	32%	2%	12%	15%	19%	7%	17%	-	12%
6	C'est trop compliqué	10%	9%	12%	10%	7%	6%	10%	13%	17%	7%	0%	-	8%
7	J'ai échoué mon examen pratique et je ne l'ai jamais repassé	9%	10%	4%	0%	14%	8%	9%	11%	11%	7%	8%	-	10%
8	J'ai des limitations physiques qui m'empêchent d'avoir un permis	5%	4%	12%	20%	2%	8%	3%	5%	2%	7%	0%	-	6%

À partir du Tableau 19, quelques constats intéressants peuvent être soulignés :

- 50% des répondants ne possédant pas de permis de conduire ont sélectionné la raison #1. Néanmoins, pour les secteurs de Montréal-Est (2) et de Montréal-Ouest (3), ce sont seulement respectivement 27% et 20% de ces répondants qui ont sélectionné cette raison.

- Le non-renouvellement du permis de conduire a été sélectionné par 21% de ces répondants. Néanmoins, pour les répondants habitant dans les ménages avec au moins une personne de 65 ans et plus, ce pourcentage augmente à 45%.
- La raison #3 (passer son permis coûte trop cher) est la troisième raison la plus fréquemment sélectionnée.

Par la suite, afin de détecter si les personnes ne possédant pas de permis de conduire sont en attente de l'obtenir ou si c'est une décision à plus long terme, il a été demandé aux répondants n'ayant pas de permis de conduire leur intention de l'obtenir dans les 5 prochaines années. Les répondants devaient sélectionner une option parmi les quatre disponibles (intention forte, moyenne, faible, aucune). Le Tableau 20 présente les intentions d'obtention d'un permis de conduire pour les répondants de 16 ans et plus ne possédant pas de permis de conduire. De plus, les résultats ont été estimés pour l'ensemble de la population et seulement les répondants de 16 à 24 ans.

Tableau 20 Intention de l'obtention d'un permis de conduire dans les 5 prochaines années pour les répondants de 16 ans et plus ne possédant pas de permis de conduire

Type de Ménage		Tous	Montréal-Centre	Montréal-Est	Montréal-Ouest	Avec enfant	Avec 65 ans et plus	1 km métro	2 km gare	Avec lieu de travail-FDS	Avec lieux de travail nuit	Avec lieux de travail extérieur à l'île	Avec lieux hors RMR	Sans véhicule
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Indicateurs														
Intention des répondants qui n'ont pas de permis de conduire à l'obtenir dans les 5 prochaines années - % des répondants n'ayant pas de permis														
<i>Observations (personnes)</i>		333	297	26	10	44	51	217	104	47	15	12	3	271
Tous	Forte	19%	20%	19%	10%	32%	2%	19%	24%	30%	20%	25%	-	16%
	Moyenne	19%	20%	19%	0%	20%	4%	19%	15%	28%	27%	42%	-	20%
	Faible	21%	23%	8%	10%	32%	10%	21%	19%	30%	20%	42%	-	20%
	Aucune	40%	38%	54%	80%	16%	84%	41%	41%	13%	33%	33%	-	42%

À partir du Tableau 20, quelques constats intéressants peuvent être soulignés :

- Pour l'ensemble de l'échantillon, 38% des répondants n'ayant pas de permis de conduire ont l'intention de l'obtenir prochainement.
- Parmi les ménages avec au moins une personne de 65 ans et plus, une large majorité des répondants n'ont aucune intention d'obtenir leur permis de conduire dans les 5 prochaines années.

4.5.5 Opinion générale des répondants par rapport à l'automobile et sujets connexes

Afin de mieux cerner et comprendre la place que prend l'automobile chez les répondants, ils ont été questionnés par rapport à leurs sentiments par rapport à la possession et l'utilisation d'un véhicule pour leurs déplacements. Ces questions s'adressaient à tous les répondants ayant déclaré posséder un permis de conduire. Les répondants devaient noter, avec une échelle de 0 à 100 points, à quel point ils étaient d'accord avec différents énoncés en lien avec l'utilisation et la possession d'un véhicule. Les résultats présentés au Tableau 21 représentent la moyenne des déclarations des répondants. Les résultats ont tout d'abord été compilés pour l'ensemble des répondants ayant un permis de conduire. Par la suite, les résultats ont été compilés en fonction du mode déclaré pour se rendre à leur lieu de travail, soit seulement les automobilistes, les utilisateurs du transport en commun et finalement ceux du vélo.

Tableau 21 Niveau d'accord avec différents énoncés pour les répondants ayant déclaré posséder un permis de conduire

Type de Ménage		Tous	Montréal-Centre	Montréal-Est	Montréal-Ouest	Avec enfant	Avec 65 ans et plus	1 km métro	2 km gare	Avec lieu de travail-FDS	Avec lieux de travail nuit	Avec lieux de travail extérieur à l'île	Avec lieux hors RMR	Sans véhicule	
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Indicateurs		Niveau d'accord avec les énoncés - Entre 0 et 100 points													
Observations (personnes)		2443	1926	184	133	564	251	1317	815	288	101	190	276	767	
1	Il est important pour moi de minimiser l'empreinte environnementale de mes déplacements	76	78	67	65	78	65	79	76	76	70	72	76	85	
2	Il est important pour moi de ne pas dépendre des autres pour mes déplacements	68	67	74	71	63	67	66	68	70	71	65	65	68	
3	Je trouve plus pratique de me déplacer en voiture	42	38	68	72	43	47	36	46	46	53	51	51	21	
4	Je me sens en sécurité quand je me déplace en voiture	42	41	53	52	41	42	40	42	45	50	47	43	33	
5	J'ai du plaisir à me déplacer en voiture	39	37	50	48	34	43	36	41	40	43	41	43	30	
6	Me déplacer en voiture est confortable et relaxant	38	35	50	59	34	42	34	39	40	43	39	41	28	
7	Il est important d'avoir mon espace à moi, ma bulle quand je me déplace	34	33	44	37	31	29	31	35	37	35	33	34	32	
8	Mon mode de transport me permet de montrer qui je suis	31	32	24	17	29	20	33	29	30	22	28	21	45	
9	Les gens importants pour moi pensent qu'il est normal de se déplacer en voiture	30	29	36	35	26	26	28	30	32	30	34	26	33	
10	La voiture est le mode le plus approprié pour quelqu'un comme moi	26	22	47	51	25	36	20	28	30	36	31	33	7	
11	Me déplacer en voiture est en accord avec mes valeurs	20	18	31	35	18	23	17	21	25	28	23	22	13	
12	Je me suis toujours déplacé en voiture	20	18	33	31	16	29	17	21	22	27	19	21	11	

À partir du Tableau 21, quelques constats intéressants peuvent être soulignés :

- En moyenne, les répondants sont d'accord à 76% avec l'énoncé 1 (environnement). Ce résultat est un peu plus élevé pour les ménages sans véhicule (12) avec un taux de 85%.
- Les répondants sont d'accord avec l'énoncé #2 concernant l'importance de ne pas dépendre des autres pour effectuer les déplacements. De plus, ce résultat ne varie pas beaucoup selon les types de ménages et les secteurs, ce qui signifie que ce résultat ne dépend pas nécessairement des modes empruntés.
- Les secteurs de Montréal-Est (2) et Montréal-Ouest (3) se démarquent des autres types de ménages. En général, les répondants de ces secteurs sont plutôt en accord avec les énoncés qui présentent l'automobile positivement (#3, #4, #5, #6, #10, #11).

- Inversement, pour les répondants vivant dans un ménage sans véhicule (12), ils sont moins en accord avec les énoncés (#3, #4, #5, #6, #10, #11) qui présentent l'automobile positivement.
- Les répondants des ménages sans véhicule (12) sont d'accord à 45% à l'énoncé #8 qui énonce que le mode de transport utilisé est un reflet de la personne. Cela démontre la fierté de ces ménages à ne pas posséder un véhicule.

Le Tableau 22 présente les résultats pour les utilisateurs de l'automobile pour se rendre à leur lieu de travail habituel.

Tableau 22 Niveau d'accord avec différents énoncés pour les répondants ayant déclaré l'automobile pour aller au lieu habituel de travail/étude

Type de Ménage		Tous	Montréal-Centre	Montréal-Est	Montréal-Ouest	Avec enfant	Avec 65 ans et plus	1 km métro	2 km gare	Avec lieu de travail-FDS	Avec lieux de travail nuit	Avec lieux de travail extérieur à l'île	Avec lieux hors RMR	Sans véhicule	
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Indicateurs		Niveau d'accord avec les énoncés - Entre 0 et 100 points													
Observations (personnes)		538	402	76	60	190	16	245	201	111	50	86	85	18	
1	Il est important pour moi de minimiser l'empreinte environnementale de mes déplacements	67	69	61	64	70	64	70	68	65	60	61	71	76	
2	Il est important pour moi de ne pas dépendre des autres pour mes déplacements	71	69	79	70	67	61	68	69	79	79	73	66	55	
3	Je trouve plus pratique de me déplacer en voiture	67	64	76	75	65	71	62	69	69	74	75	66	36	
4	Je me sens en sécurité quand je me déplace en voiture	49	47	55	57	47	51	46	47	56	57	49	43	29	
5	J'ai du plaisir à me déplacer en voiture	45	44	49	46	42	52	45	46	48	53	47	48	26	
6	Me déplacer en voiture est confortable et relaxant	46	43	49	61	43	48	42	47	48	50	46	44	26	
7	Il est important d'avoir mon espace à moi, ma bulle quand je me déplace	39	38	47	37	36	38	37	37	44	39	36	39	18	
8	Mon mode de transport me permet de montrer qui je suis	17	18	19	14	16	21	16	16	16	10	18	14	28	
9	Les gens importants pour moi pensent qu'il est normal de se déplacer en voiture	29	28	33	32	28	32	26	31	35	33	36	25	30	
10	La voiture est le mode le plus approprié pour quelqu'un comme moi	43	41	47	51	41	39	40	44	52	56	48	41	7	
11	Me déplacer en voiture est en accord avec mes valeurs	28	26	32	35	26	34	26	28	35	38	32	29	9	
12	Je me suis toujours déplacé en voiture	28	27	29	35	23	41	25	29	33	36	25	25	19	

En comparant avec l'ensemble des répondants (Tableau 21), certains constats peuvent être soulevés :

- En général, les énoncés présentant l'automobile de façon positive (#3, #4, #5, #6, #10, #11) ont été notés plus positivement que pour l'ensemble des répondants.
- L'énoncé #1 qui concerne l'empreinte environnementale des déplacements est noté un peu plus négativement par rapport à l'ensemble des répondants.

Le Tableau 23 présente les résultats pour les utilisateurs du transport en commun pour se rendre à leur lieu de travail habituel.

Tableau 23 Niveau d'accord avec différents énoncés pour les répondants ayant déclaré le transport en commun pour aller au lieu habituel de travail/étude

Type de Ménage		Tous	Montréal-Centre	Montréal-Est	Montréal-Ouest	Avec enfant	Avec 65 ans et plus	1 km métro	2 km gare	Avec lieu de travail-FDS	Avec lieux de travail nuit	Avec lieux de travail extérieur à l'île	Avec lieux hors RMR	Sans véhicule	
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Indicateurs		Niveau d'accord avec les énoncés - Entre 0 et 100 points													
<i>Observations (personnes)</i>		969	895	44	30	285	20	631	341	136	42	88	122	395	
1	Il est important pour moi de minimiser l'empreinte environnementale de mes déplacements	81	82	65	74	81	74	82	79	84	82	79	82	86	
2	Il est important pour moi de ne pas dépendre des autres pour mes déplacements	65	65	75	66	61	64	64	63	67	66	61	62	67	
3	Je trouve plus pratique de me déplacer en voiture	33	32	50	48	34	41	31	33	31	41	35	41	20	
4	Je me sens en sécurité quand je me déplace en voiture	40	39	50	45	40	41	39	39	36	42	44	39	35	
5	J'ai du plaisir à me déplacer en voiture	34	34	42	37	30	46	34	35	31	37	33	35	31	
6	Me déplacer en voiture est confortable et relaxant	32	31	41	46	30	32	31	32	33	36	32	34	27	
7	Il est important d'avoir mon espace à moi, ma bulle quand je me déplace	32	32	44	33	27	36	31	33	31	30	29	32	34	
8	Mon mode de transport me permet de montrer qui je suis	36	37	28	18	31	16	36	35	36	25	38	26	47	
9	Les gens importants pour moi pensent qu'il est normal de se déplacer en voiture	31	30	41	24	26	23	29	31	32	30	35	28	33	
10	La voiture est le mode le plus approprié pour quelqu'un comme moi	16	15	29	28	18	16	14	17	16	22	20	23	7	
11	Me déplacer en voiture est en accord avec mes valeurs	17	16	28	27	16	21	15	16	17	19	17	15	14	
12	Je me suis toujours déplacé en voiture	15	15	13	16	12	13	14	15	16	17	16	16	10	

En comparant avec l'ensemble des répondants (Tableau 21) et les utilisateurs de l'automobile (Tableau 22), certains constats peuvent être soulevés :

- L'énoncé #1 concernant l'importance de minimiser l'empreinte environnementale de ses déplacements est noté plus positivement que pour les utilisateurs de l'automobile et de l'ensemble des répondants.

- De plus, malgré leur utilisation du transport en commun pour se rendre à leur lieu habituel de travail, les répondants de Montréal-Est (2) et Montréal-Ouest (3) sont ceux qui notent le plus positivement les énoncés présentant l'automobile de façon positive (#3, #4, #5, #6, #10, #11).
- Malgré leur utilisation du transport en commun, l'énoncé #7 (important d'avoir mon espace) est noté avec un niveau d'appréciation de seulement 7% supérieur aux utilisateurs de l'automobile.

Finalement, le Tableau 24 présente les résultats pour les utilisateurs du vélo pour se rendre à leur lieu de travail habituel.

Tableau 24 Niveau d'accord avec différents énoncés pour les répondants ayant déclaré le vélo pour aller au lieu habituel de travail/étude

Type de Ménage		Tous	Montréal-Centre	Montréal-Est	Montréal-Ouest	Avec enfant	Avec 65 ans et plus	1 km métro	2 km gare	Avec lieu de travail-FDS	Avec lieux de travail nuit	Avec lieux de travail extérieur à l'île	Avec lieux hors RMR	Sans véhicule
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Indicateurs		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Niveau d'accord avec les énoncés - Entre 0 et 100 points														
<i>Observations (personnes)</i>		838	788	26	14	255	6	553	279	115	37	58	111	343
1	Il est important pour moi de minimiser l'empreinte environnementale de mes déplacements	86	86	71	83	85	-	86	83	86	82	82	85	90
2	Il est important pour moi de ne pas dépendre des autres pour mes déplacements	66	66	82	62	62	-	65	66	70	70	59	64	69
3	Je trouve plus pratique de me déplacer en voiture	29	28	57	46	30	-	27	32	31	41	35	35	17
4	Je me sens en sécurité quand je me déplace en voiture	38	38	44	48	38	-	38	38	39	50	42	42	33
5	J'ai du plaisir à me déplacer en voiture	31	30	40	38	29	-	31	33	31	39	30	34	26
6	Me déplacer en voiture est confortable et relaxant	29	29	33	34	29	-	30	31	29	35	28	31	25
7	Il est important d'avoir mon espace à moi, ma bulle quand je me déplace	31	31	47	25	29	-	29	32	33	36	24	33	32
8	Mon mode de transport me permet de montrer qui je suis	40	41	28	20	37	-	40	37	42	35	45	28	53
9	Les gens importants pour moi pensent qu'il est normal de se déplacer en voiture	29	29	34	17	23	-	27	28	31	33	34	27	31
10	La voiture est le mode le plus approprié pour quelqu'un comme moi	13	12	29	27	14	-	11	16	14	23	17	20	5
11	Me déplacer en voiture est en accord avec mes valeurs	13	12	22	25	13	-	12	13	13	18	15	15	10
12	Je me suis toujours déplacé en voiture	14	14	17	27	12	-	13	16	16	18	13	18	9

En comparant avec l'ensemble des répondants (Tableau 21) et les utilisateurs de l'automobile (Tableau 22) et du transport en commun (Tableau 22), certains constats peuvent être soulevés :

- En moyenne, les utilisateurs du vélo sont ceux qui notent le plus négativement les énoncés présentant positivement l'automobile (#3, #4, #5, #6, #10, #11).
- L'énoncé #1 est celui qui est noté la plus positivement parmi les autres types d'utilisateurs.

4.6 Synthèse des constats

Les sections précédentes ont permis de soulever plusieurs constats en lien avec l'analyse de l'échantillon. Cette section propose de synthétiser les constats les plus importants en lien avec les objectifs de départ de l'enquête et du questionnaire. Ces objectifs, tels qu'énoncés dans le devis de la Ville de Montréal, consistaient à mieux comprendre :

- les déterminants des comportements de mobilité;
- les freins rencontrés par la population dans la réduction de l'usage de l'automobile;
- les freins rencontrés par la population dans la réduction plus générale de la motorisation des ménages.

Il est important de souligner que ces constats se basent sur l'échantillon recueilli et qu'il n'est pas nécessairement représentatif de la population de référence.

4.6.1 Déterminants des comportements de mobilité

La motorisation est plus élevée pour les ménages habitant dans les extrémités de l'île de Montréal. De plus, les ménages avec enfants et les ménages ayant un lieu de travail visité de nuit ou à l'extérieur de l'île de Montréal ont une motorisation par ménage plus élevée que la moyenne. Néanmoins, pour les ménages avec enfants, bien que le pourcentage de ces ménages avec au moins un véhicule soit plus élevé que la moyenne, le pourcentage des ménages avec deux véhicules et plus est presque égal à la moyenne. De plus, les ménages avec enfants visitent plus de lieux en automobile par semaine que la moyenne des ménages de l'échantillon.

Le nombre de places de stationnement au domicile n'est pas une contrainte pour les secteurs de Montréal-Est et Montréal-Ouest contrairement au secteur Montréal-Centre. Effectivement, le nombre de places de stationnement est plus grand que le nombre de véhicules possédés et pourrait permettre à plusieurs ménages, soit 12% pour Montréal-Centre, 28% pour Montréal-Est et 39% pour Montréal-Ouest, d'augmenter leur motorisation sans la contrainte d'un manque d'espace de stationnement au domicile.

Bien que la localisation du domicile près d'une station de métro (1 km et moins) ou une gare de train (2 km et moins) ait un impact positif sur l'utilisation du transport en commun, respectivement 30% et 36% des ménages dont le domicile se situe près d'un mode lourd de transport en commun n'ont aucun abonné au transport en commun.

La majorité des lieux habituels de travail sont visités pendant le jour, soit 98% pour l'ensemble de l'échantillon. Le pôle principal de lieux habituels de travail et d'étude visités en automobile se situe au centre-ville malgré le fait que l'offre de transport en commun soit efficace vers cette destination. Les collèges, les campus universitaires et les hôpitaux sont d'autres pôles de destinations pour motif travail qui ressortent dans l'échantillon. Également, la majorité des lieux de travail et d'étude se situent sur l'île de Montréal.

Visiter son lieu de travail la nuit ou la fin de semaine, avoir un lieu de travail à l'extérieur de l'île et habiter dans les secteurs Est et Ouest de Montréal sont des facteurs qui semblent favoriser l'utilisation de l'automobile pour se rendre à son lieu habituel de travail. Seulement 7% des ménages de l'échantillon ont au moins une personne qui a son lieu habituel de travail à l'extérieur de l'île, ce qui correspond à une contrainte supplémentaire pour l'utilisation des modes alternatifs de transport.

Pour ce qui est des lieux visités en automobile pour des motifs différents que pour le travail et l'étude, 71% des lieux déclarés dans l'échantillon peuvent être visités pendant la fin de semaine. De plus, 54% peuvent être visités par les répondants pendant la soirée, où le service de transport en commun est habituellement moins efficace. Les centres d'achats/commerces/épiceries sont les lieux de destination principaux qui sont visités en automobile, en excluant le travail et les études. Le centre-ville reste une destination de choix en automobile pour ces motifs d'activités malgré le fait qu'il soit très bien desservi en transport en commun. Les commerces Costco sont des attracteurs importants de déplacements en automobile.

4.6.2 Contraintes dans la réduction de l'usage de l'automobile

Au niveau des raisons qui expliquent l'utilisation quotidienne de l'automobile, la principale raison pour laquelle les travailleurs de l'échantillon utilisent un véhicule pour se rendre au travail est qu'il juge que cette option de mobilité est plus rapide que les autres. Cet élément est de loin la raison la plus sélectionnée dans le questionnaire. De plus, le besoin de reconduire des personnes du ménage a été sélectionné comme contrainte pour 19% des travailleurs de l'échantillon. Si on considère seulement les ménages avec enfants, ce sont 43% des travailleurs de ces ménages qui ont sélectionné cette contrainte.

Similairement, la congestion routière et la lenteur des trajets en automobile ne semblent pas expliquer pourquoi les travailleurs n'utilisent pas l'automobile pour se rendre à leur lieu de travail. Ce constat s'applique à l'ensemble des types de ménages sauf pour les travailleurs de Montréal-Ouest (3) dont 30% ont sélectionné cette raison.

Lorsque l'on questionne les travailleurs par rapport à leur satisfaction de l'utilisation de l'automobile pour se rendre à leur lieu de travail, 38% des répondants jugent qu'il est impossible de réduire leur utilisation de l'automobile pour aller au lieu de travail malgré leur souhait de le faire. Cet aspect démontre une certaine volonté des répondants de l'échantillon à réduire leur utilisation et la connaissance des différents enjeux malgré les contraintes de leur ménage. Également, 19% des travailleurs se disent pleinement satisfaits de leur utilisation de l'automobile et ne considèrent pas changer leurs comportements.

Lorsque l'on questionne les répondants plus généralement par rapport à leurs valeurs et la vision de l'utilisation de leur automobile, la protection de l'environnement ainsi que l'indépendance envers les autres pour leurs déplacements sont les affirmations envers lesquelles les répondants sont le plus d'accord. Les secteurs de Montréal-Est (2) et Montréal-Ouest (3) sont plus en accord, comparativement aux autres types de ménages, avec les énoncés qui présentent l'automobile positivement. Inversement, les ménages sans véhicule sont ceux les moins en accord avec ces affirmations.

4.6.3 Contraintes dans la réduction de la motorisation des ménages

Les trois raisons sélectionnées le plus fréquemment pour lesquelles un ménage ne possède pas de véhicule sont que 1) les déplacements réguliers peuvent se faire sans véhicule, 2) le coût qu'engendre la possession d'un véhicule et 3) avoir accès à un véhicule autrement. Ces éléments donnent des pistes de réflexion intéressantes dans l'objectif d'augmenter le nombre de ménages qui ne possèdent pas de véhicules.

Pour les ménages qui possèdent au moins un véhicule, le besoin de sortir de la ville, ou la possibilité de le faire, semble être un élément majeur encourageant la motorisation des ménages car c'est la raison sélectionnée la plus fréquemment pour l'ensemble des types de ménages. Néanmoins, pour les ménages de Montréal-Ouest, la raison la plus fréquemment sélectionnée, expliquant pourquoi ils possèdent un véhicule, est que leur temps de parcours est plus rapide en automobile qu'avec les autres modes. Bien que la difficulté à se déplacer liée aux conditions de santé/capacités physiques, expliquant la motorisation des ménages, n'a pas été un choix fréquent parmi les répondants (7% pour l'ensemble de l'échantillon), cet élément a été sélectionné plus fréquemment chez les personnes de 65 ans et plus. Dans une perspective où cette cohorte va augmenter dans les prochaines années, ce constat deviendra de plus en plus important.

De plus, 32% des ménages de l'échantillon ont sélectionné la raison exprimant le désir d'éviter les autres modes de transport afin d'expliquer leur motorisation actuelle. Bien qu'il soit difficile d'expliquer exactement à quoi correspond ce désir, il est possible de croire qu'il serait assez difficile pour ces ménages de diminuer leur motorisation.

Les services d'autopartage sont peu développés dans les secteurs de l'Ouest et de l'Est de l'Île. Néanmoins, avoir accès à une meilleure offre d'autopartage est la sixième raison la plus sélectionnée (sur 12) pour laquelle les ménages de ces secteurs seraient prêts à diminuer leur motorisation.

Une large proportion de la population se dit satisfaite de leur motorisation actuelle tandis que seulement 5% des ménages de l'échantillon visent à augmenter prochainement leur motorisation. De plus, 21% des ménages de l'échantillon envisagent de réduire prochainement leur motorisation. De ceux-ci, 44% sont en attente de la fin de vie de leur véhicule afin de réduire leur nombre de véhicules. Bien que l'on puisse douter que cette intention se matérialise le moment venu, il serait peut-être intéressant de proposer des mesures incitatives à ces ménages afin de devancer ou de s'assurer qu'il réduise effectivement leur motorisation.

Les changements structuraux dans le système d'activités des ménages (déménagement et changement d'emploi) sont les raisons principales des ménages de l'échantillon pour lesquelles ceux-ci voudraient augmenter leur motorisation.

Inversement, les principales raisons sélectionnées expliquant le fait qu'un ménage veuille diminuer sa motorisation sont en lien avec l'amélioration de l'efficacité et des infrastructures du transport en commun ainsi que des infrastructures cyclables. L'augmentation du prix de l'essence et du stationnement ont été sélectionnée par uniquement 8% des ménages de l'échantillon. Finalement, plus de 50% des ménages habitant à moins de 1 km du métro ou à moins de 2 km d'une gare de train ont sélectionné l'augmentation de l'offre TC comme raison pour diminuer leur motorisation malgré leur relative proximité avec des modes lourds de transport en commun.

5 Conclusion

Le mandat, tel qu'énoncé dans le devis de la Ville de Montréal, visait à identifier les freins actuels et les facteurs facilitant l'adoption d'une mobilité durable. Essentiellement, le mandat consistait à développer, à gérer et à analyser un questionnaire permettant d'identifier les éléments précédemment mentionnés. Les différentes étapes de ce mandat consistaient à 1) l'élaboration et la gestion d'un questionnaire en ligne, 2) l'analyse des résultats du questionnaire et 3) la préparation et la présentation d'une synthèse grand public des résultats.

Ce présent rapport visait principalement à faire état des analyses des résultats du questionnaire en ligne ainsi qu'un retour sur l'ensemble du projet. Ce sont donc principalement les étapes 1 et 2 qui ont été abordées à l'intérieur de ce rapport. La méthodologie de l'enquête en ligne a été présentée incluant la structure et le libellé des questions. Cette enquête comportait plusieurs objectifs au niveau du type d'informations à collecter. Essentiellement, le questionnaire visait à mieux comprendre pour la population de l'Île de Montréal :

- les déterminants des comportements de mobilité;
- les facteurs incitatifs et dissuasifs à l'utilisation de différentes options de mobilité;
- les freins rencontrés par la population dans la réduction de l'usage de l'automobile;
- les freins rencontrés par la population dans la réduction plus générale de la motorisation des ménages.

Au total, ce sont 2 615 répondants, dont le domicile se retrouve sur l'Île de Montréal, qui ont complété le questionnaire. L'objectif de la Ville de Montréal était de recueillir un échantillon de 1 000 répondants.

Au niveau de l'analyse des données, une synthèse de l'échantillon a été premièrement effectuée afin de broser un portrait qualitatif de celui-ci. Afin de prendre en considération l'échantillon non-représentatif de la population de référence, la majorité des résultats ont été présentés selon une classification des ménages déterminée selon différentes caractéristiques de ceux-ci. Ensuite, plusieurs indicateurs permettant de mieux comprendre les comportements de mobilité de la population sur une semaine habituelle de déplacements ont été présentés. Par la suite, l'analyse se concentre sur les questions de préférences déclarées afin de mieux comprendre les raisons ainsi et les déterminants de la motorisation et de l'usage de l'automobile par les répondants. Certaines questions visaient également à

déterminer les contraintes rencontrées par les ménages dans la réduction de leur motorisation. Les sections analytiques ont permis de soulever plusieurs constats intéressants qui ont été ensuite synthétisés.

5.1 Limitations

Tel que mentionné précédemment, le type de recrutement utilisé par la ville de Montréal a influencé la qualité de l'échantillonnage. L'échantillonnage obtenu est donc non-probabiliste et implique certaines contraintes telles que mentionnées précédemment :

- Impossibilité de faire de l'inférence à la population globale.
- Impossibilité d'estimer des marges d'erreur statistiques.

De plus, ce type de recrutement engendre également un biais de sélection, car certains types de personnes sont plus exposés à certaines méthodes de recrutement et qu'il est impossible de connaître pour la population cible la probabilité d'être répondant. Dans ce cas, il n'est donc pas possible de conclure que l'échantillon recueilli est représentatif de la population de référence.

Les résultats obtenus dans le cadre de cette analyse ne sont donc valides que lorsque l'on s'intéresse à l'échantillon recueilli. Néanmoins, malgré les désavantages de l'échantillonnage non-probabiliste, cette méthode est intéressante lorsque l'on cherche à comprendre les comportements d'un échantillon de répondants et ménages, ce qui était un des objectifs principaux de cette étude.

6 Annexe

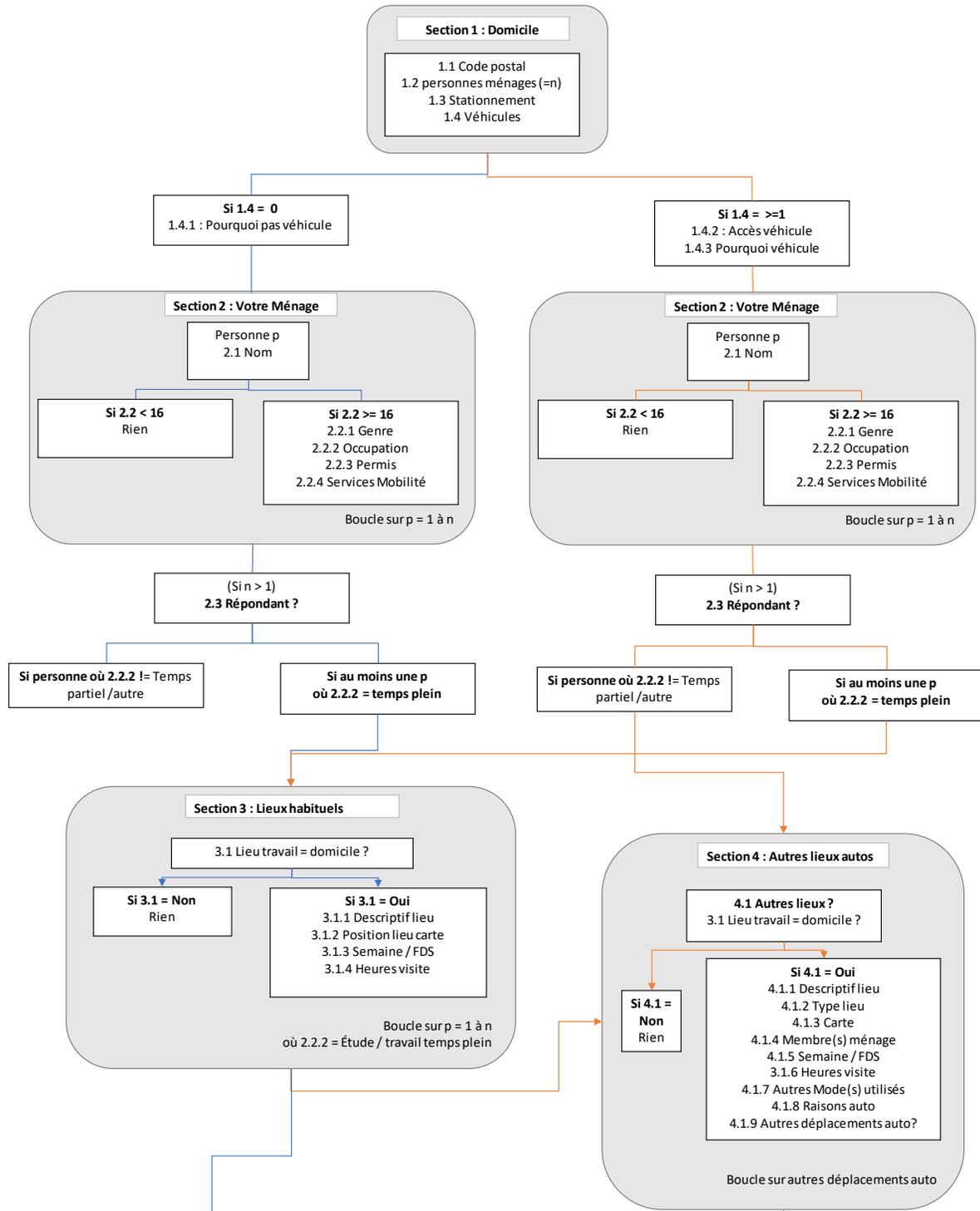


Figure 23 Questionnaire schématique et embranchements possibles des questions – partie 1

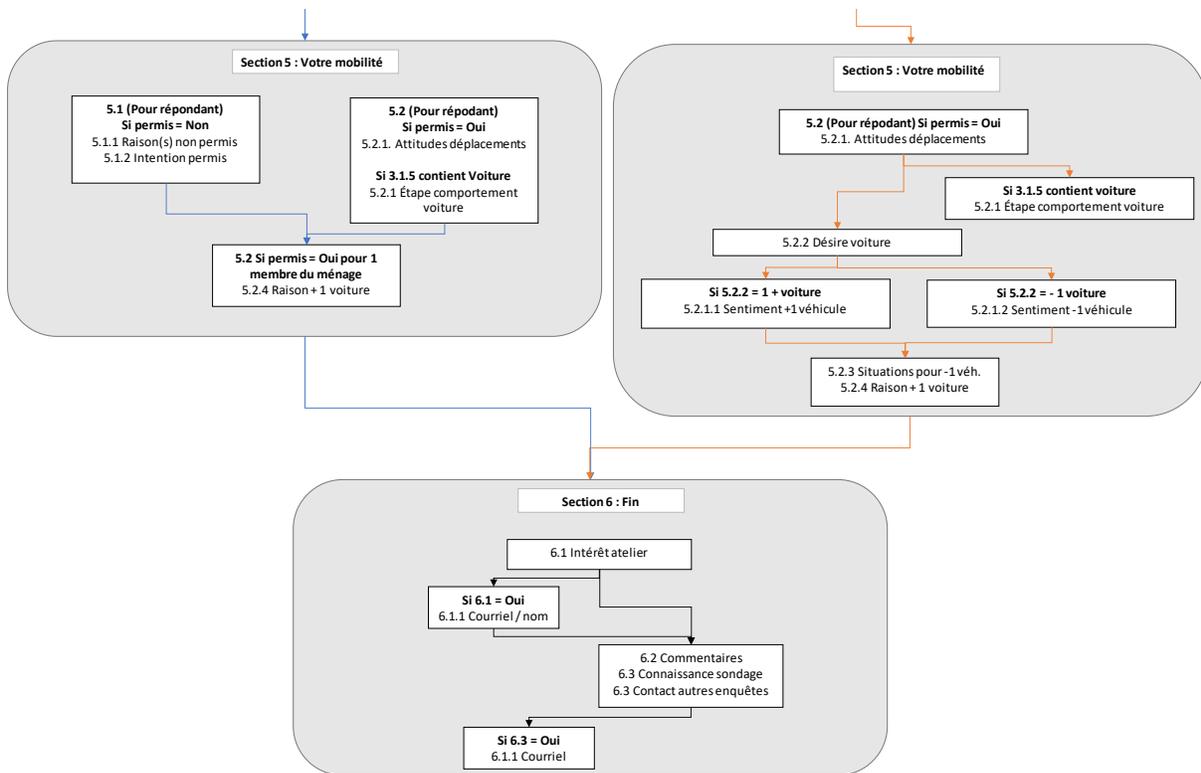


Figure 24 Questionnaire schématique et embranchements possibles des questions – partie 2