

Perceptions et enjeux de mobilité durable

**Rapport de recherche sur les déterminants
psychosociaux de l'attachement des
Montréalaises et Montréalais à la voiture**

Janvier 2020

SOUS LA DIRECTION DE
Anne-Sophie Gousse-Lessard, Ph.D

RÉDIGÉ AVEC LA COLLABORATION DE
Jérôme Laviolette, M.Sc.A., Doctorant

Ville de Montréal

Mandaté par la Commission sur le transport et les travaux publics de la Ville de Montréal
Service de l'urbanisme et de la mobilité
Direction de la mobilité
Division de la planification des transports et de la mobilité

Autres membres de l'équipe de recherche :

Catherine Ayotte
Stéphanie Gladu
Félix Lebrun-Paré
Camille Marchand-Sénécal
Émilie Pigeon-Gagné

Gousse-Lessard, A.-S. & Laviolette, J. (2020). *Perceptions et enjeux de mobilité durable. Rapport de recherche sur les déterminants psychosociaux de l'attachement des Montréalaises et Montréalais à la voiture*. Ville de Montréal, Montréal.

RÉSUMÉ

Pour tendre le plus possible vers une mobilité qui soit durable, plusieurs types de stratégies doivent être mises en œuvre. Une meilleure planification de l'aménagement du territoire ainsi que la bonification de l'offre de transport collectif, des infrastructures cyclables et de l'offre de service de mobilité alternatifs sont essentielles et doivent être priorisées. Toutefois, la recherche démontre qu'agir sur ces variables structurelles n'est pas suffisant. Il faut aussi travailler sur des stratégies de gestion de la demande en encourageant la population à *vouloir* adopter des comportements de mobilité plus durable et en l'aidant dans ce processus de changement des habitudes de mobilité. Étudier la mobilité depuis l'angle de la psychologie peut guider le développement de ces stratégies. Mandatée par la Commission sur le transport et les services publics de la Ville de Montréal, l'équipe de recherche a mené des ateliers participatifs de consultation citoyenne afin de mieux comprendre les freins et les leviers psychologiques au changement de comportement de mobilité. Ainsi, les perceptions, les attitudes, et les besoins de la population en matière de mobilité durable ont été examinés. Le présent rapport présente le processus de consultation, les résultats, les principaux constats et quelques pistes de réflexions.

Tour d'horizon de la problématique

Certains indicateurs montrent les défis auxquels Montréal fait face en matière de mobilité durable. La *part modale* nous indique d'abord que, malgré quelques avancements dans certains secteurs centraux, une part non négligeable de la population choisit toujours l'automobile pour ses déplacements quotidiens, et ce, même sans compter les déplacements en partance des banlieues à destination de Montréal. De plus, le *taux de motorisation* est en croissance, le nombre de véhicules par adulte ayant augmenté de 10 % entre 2000 et 2018. Cette hausse est toutefois moindre qu'à l'échelle de la province (+18,8%). On observe également à Montréal une transformation du parc automobile par l'augmentation marquée de la part de camions légers (VUS, pick-up, camionnette). Finalement, les *taux de possession de permis de conduire* sont également faiblement à la hausse sur l'île de Montréal, mais ceux-ci demeurent largement inférieurs que dans l'ensemble de la province.

Assises scientifiques

Étant donné ces constats, la Ville de Montréal s'interroge sur les déterminants psychologiques de cet attrait envers l'auto solo. Certains scientifiques ont exploré la question. Ainsi, la recherche montre que les *attitudes* (favorables ou non) envers l'auto, mais aussi envers les transports alternatifs, les *normes sociales* ainsi que notre *perception de contrôle* ou de faisabilité du comportement influencent nos choix de mobilité. D'autres recherches montrent que, contrairement à ce que l'on croit, nos choix de modes de transport ne sont pas simplement motivés par les *aspects instrumentaux* ou utilitaires de ceux-ci, mais aussi, beaucoup, sur les *aspects affectifs* (aimer conduire), *symboliques* (statut social) et *relatifs à l'indépendance* (liberté). Il serait donc important de prendre cela en considération lorsqu'il est question de changer les habitudes de mobilité. Finalement, certains chercheurs et chercheuses utilisent une démarche de *segmentation* afin

d'étudier divers profils (segments) d'utilisateurs et d'utilisatrices des réseaux de transport. Ces profils se basent non seulement sur des variables socio-démographiques et les habitudes de déplacement, mais aussi sur les caractéristiques psychologiques des individus. Une bonne segmentation permet de mieux comprendre les attitudes des gens, de prédire leurs comportements et, surtout, d'élaborer des messages de sensibilisation ciblés, et donc plus efficaces, selon les segments.

Le présent projet : des ateliers de discussion

S'appuyant sur la recherche scientifique, le présent projet consistait à mener des ateliers de discussion citoyens afin d'en connaître davantage sur la perception des Montréalaises et Montréalais quant à la mobilité durable ainsi que leur rapport à l'automobile. Les personnes participant aux ateliers (46) étaient recrutées via un sondage en ligne piloté par la Chaire mobilité de Polytechnique. Six ateliers ont eu lieu dans différents secteurs du territoire Montréalais. D'une durée d'environ 2h15, les ateliers se déroulaient en deux parties, soit une séance de discussion en groupe restreint suivi d'une présentation des résultats du sondage web et d'une plénière. Les discussions alternaient entre des questions ouvertes (données qualitatives) favorisant les échanges entre les personnes présentes et des questions fermées (données quantitatives) qui devaient être répondues sur une feuille-réponse. Plusieurs mesures réparties en cinq grands thèmes ont été prises, notamment 1) l'appréciation des déplacements et l'attachement à l'auto, 2) la conscience environnementale et l'importance des enjeux environnementaux dans les choix de mobilité, 3) la difficulté du changement demandé des habitudes de mobilité, 4) la satisfaction des services (p.ex, transports en commun et actifs), et 5) l'appui à des politiques contraignantes pour l'automobile.

Résultats

Il est important de mentionner que les résultats concernent seulement les personnes ayant participé aux ateliers. En effet, étant donné la nature de l'échantillon (non représentatif) et des analyses (qualitatives), **les résultats présentés dans ce rapport ne peuvent en aucun cas être utilisés à des fins de généralisation à la population générale.**

Deux types d'analyses ont été effectuées : des analyses descriptives brossant un portrait global des réponses des participantes et participants, ainsi que des analyses de segmentation basées sur leur profil psychographique.

Les **résultats descriptifs** montrent que les personnes participantes étaient éduquées, issues de la classe moyenne, et avaient déjà un grand intérêt pour les questions de mobilité durable. Toutes et tous ont rapporté vivre difficilement leurs déplacements quotidiens sur le territoire Montréalais. Seules les personnes utilisant les transports actifs ont révélé vivre des émotions positives (plaisir, bien-être). La congestion demeure un grand souci pour les automobilistes ainsi que pour les personnes utilisatrices des transports en commun. Certains individus ont démontré un grand attachement, voir une dépendance, face à leur automobile, alors que d'autres pouvaient plus facilement s'en passer. Un sentiment d'attachement envers le vélo a aussi été trouvé pour les personnes utilisant celui-ci comme moyen de transport principal. Globalement, l'échantillon

semble assez préoccupé par les enjeux environnementaux et reconnaît généralement l'impact négatif de la voiture sur l'environnement. De façon intéressante toutefois, l'environnement ne semble pas être le moteur principal des choix de modes alternatifs. Plusieurs freins structureaux ou externes rendant ardu le changement des habitudes de mobilité ont été mentionnés, notamment des enjeux de proximité (résidence-travail-loisirs), de temps et de coûts, ainsi que la présence d'enfants dans le ménage. Une mauvaise perception de contrôle, des conflits entre différentes aspirations de vie, l'insatisfaction de besoins fondamentaux, ainsi que des croyances erronées figurent quant à elles parmi les freins psychologiques retrouvés. La majorité des participantes et participants ont mentionné qu'il en était de la responsabilité de la municipalité et des gouvernements de faciliter la transition vers une mobilité durable, hésitant davantage sur la responsabilité individuelle de changer. Curieusement, personne n'a instinctivement songé à la responsabilité des entreprises. Sans surprises, le taux de satisfaction face aux transports en commun était plutôt faible. Quant au réseau cyclable, plusieurs ont mentionné des enjeux de sécurité et de morcellement des pistes cyclables. Finalement, les résultats des analyses descriptives montrent que toutes et tous ne s'entendent pas quant à la mise en place de politiques limitant l'accès à l'automobile ou proposant des dissuasifs financiers.

Les **analyses de segmentation** ont quant à elle fait émerger trois profils ou segments distincts : 1) les personnes auto-dépendantes (17,4%), 2) les personnes multimodales (43,5%) et 3) les personnes convaincues mais non affranchies (39,1%). Chaque profil représente une combinaison unique de variables attitudinales et d'étape de changement du comportement. Par exemple, les personnes auto-dépendantes possèdent une auto et aiment conduire et se montrent très critiques face au réseau des transports en commun. Elles ont une faible perception de contrôle quant aux modes alternatifs, croient davantage que des technologies salvatrices régleront les problèmes, croient difficiles, voir impossible, le changement de leurs habitudes et n'appuient pas les politiques contraignantes. Les personnes convaincu-es, pour leur part, sont facilement capables de se passer d'une auto, plusieurs n'en possédant même pas. Elles démontrent une bonne conscience environnementale quoique celle-ci ne détermine pas les choix de mobilité. Elles ont une forte perception de contrôle et considèrent qu'il est plutôt facile de changer leurs habitudes de mobilité. Elles se montrent critiques face au réseau cyclable et soutiennent fortement les politiques contraignantes. Ces résultats nous permettent de réfléchir à différents types de messages ou d'intervention à effectuer basés sur les différents segments.

Constats

À la lumière de ces résultats, quelques constats s'imposent, notamment quant à l'importance de l'influence des aspects psychologiques dans les choix de mobilité. Les démarches entreprises dans le cadre de ce mandat sont novatrices au Québec et méritent d'être poursuivies afin de tester la répliquabilité des résultats obtenus à plus grande échelle et via un devis quantitatif. Un autre constat est à l'effet que, bien que l'environnement puisse faire partie des préoccupations, ces dernières ne semblent pas nécessairement mener à des comportements de mobilité plus sobres en carbone. Les messages persuasifs doivent s'ajuster en conséquence. D'autres aspects comme la santé et le bien-

être pourraient notamment être plus porteur de changements pour certaines personnes. Comme d'autres recherches l'ont démontré antérieurement, les motivations affectives, symboliques et relatives à l'indépendance semblent jouer un rôle important chez certaines personnes dans leurs choix de modes de déplacement. De façon intéressante, dans le présent projet, on constate aussi ces aspects chez les adeptes des transports actifs. Miser sur ceux-ci serait donc une stratégie intéressante pour convaincre certains citoyens et citoyennes. Un autre constat est à l'effet que l'auto semble combler, au moins en partie, certains besoins psychologiques fondamentaux comme le sentiment d'autonomie et de compétence. Le développement de stratégies favorisant la satisfaction de ces besoins via l'utilisation des transports alternatifs serait intéressant. Certains enjeux d'inégalités ont également été soulevés. Il semble donc important d'intégrer les aspects d'inégalités de mobilité en amont de toutes les réflexions et stratégies de mobilité durable afin que la transition soit aussi équitable. On constate également que le style de vie plus global influence les choix de mobilité. Une meilleure compréhension du style de vie des citoyennes et citoyens et l'ajustement des options en conséquence nous apparaît donc nécessaire. L'hiver et ses désagréments semblent également modifier les choix de mobilité de certaines personnes, notamment via une perception de contrôle amoindrie. S'intéresser à notre rapport à l'hiver et offrir des services différenciés serait avantageux. Étant donné la quasi absence du rôle des entreprises dans les réflexions sur la transition vers une mobilité durable, il serait important d'en promouvoir l'importance (auprès des entreprises) et l'intérêt (auprès de la population). Finalement, l'émergence de trois segments ou profils de participantes et participants laisse croire qu'il serait nécessaire de mieux connaître les divers profils au sein de la population montréalaise afin, entre autres, de construire des campagnes de sensibilisation ciblées et efficace à amener un changement des habitudes de mobilité.

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ	iii
1 INTRODUCTION	9
1.1 Rappel du contexte du mandat	10
1.2 Rappel de la problématique : État de la mobilité à Montréal	10
1.3 Objectifs généraux des ateliers.....	17
2 ASSISES SCIENTIFIQUES.....	18
2.1 Place de la psychologie dans l'étude des tendances de mobilité	18
2.2 Segmentation.....	21
3 LE PRÉSENT PROJET	24
3.1 Objectifs spécifiques	25
3.2 Méthodologie	25
3.2.1 Personnes participantes.....	25
3.2.2 Procédure	26
3.2.3 Mesures	26
4 RÉSULTATS ET DISCUSSION	28
4.1 Analyses descriptives	28
4.1.1 Personnes participantes.....	28
4.1.2 Perception globale de la mobilité durable.....	29
4.1.3 Environnement.....	34
4.1.4 Le changement	35
4.1.5 Satisfaction quant aux solutions de mobilité durable ?.....	39
4.1.6 Solutions et politiques publiques	40
4.1.7 Appréciation générale des ateliers	41
4.1.8 Discussion	42
4.2 Segmentation exploratoire.....	42
4.2.1 Méthode d'analyse	42
4.2.2 Trois segments	43
4.2.3 Discussion	48
5 CONSTATS GÉNÉRAUX ET PISTES DE RÉFLEXION	52
6 LIMITES DU PROJET ET DÉMARCHES FUTURES	57
6.1 Limites et futures recherches.....	57
6.2 Futures recherches.....	58
6.3 Orientations futures	59

7	RÉFÉRENCES	60
	ANNEXE A – Description des mesures	65
	ANNEXE B – Feuille-réponse.....	72

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Carte des grandes régions de l'Enquête Origine-Destination (2013).	11
Figure 2 : Parts modales pour les régions OD de l'Île de Montréal en 2003 et 2013. Par région d'origine du déplacement et pour tous les motifs sauf le retour au domicile sur une période de 24 h. Source des données : AMT (2013), traitement par les auteur-es.	12
Figure 3 : Part des déplacements de navettage (domicile-travail) effectués en auto comme conducteur par secteur de recensement de 2016. Source des données : Statistique Canada (2017).	13
Figure 4 : Taux de motorisation en véhicule par 1000 adultes sur l'île de Montréal, répartition selon le type de véhicule (camions légers ou voitures) de 2000 à 2018. Source des données : SAAQ (2018b) et Statistique Canada (2018), traitement par les auteur-es.	15
Figure 5 : Taux de possession de permis de conduire par sexe pour l'ensemble du Québec et pour l'île de Montréal. Sources des données : SAAQ (2018b), SAAQ (2018a) et Statistique Canada (2018), traitement par les auteurs.....	16
Figure 6 : Représentation de la théorie originale du comportement planifiée de Ajzen (1985, 1991)	19
Figure 7 : Catégorisation des motivations qui caractérisent l'attitude à l'égard de l'automobile. D'après les travaux de Steg et ses collègues (2003, 2005; 2001).	20
Figure 8 : Nuage de mots à partir des mots-clés retenus. Image générée grâce au Word Cloud Generator de Davies (2019)	30
Figure 9 : Répartition des participants et participantes selon les segments	48

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Liste des mesures utilisées par thème.	27
Tableau 2 : Variables socio-démographiques	28
Tableau 3 : Modes de transport déclarés être utilisés pour se rendre au lieu principal de travail ou d'étude	29
Tableau 4 : Émotions vécues en général lors des déplacements quotidiens	32
Tableau 5 : Moyennes (sur 5) pour différentes variables selon les trois segments.....	47
Tableau 6 : Résumé du potentiel de changement de chaque segment.	50

1 INTRODUCTION

Selon la Politique de mobilité durable 2030 du Gouvernement du Québec (2018), la mobilité doit être efficace, sécuritaire, pérenne, équitable, intégrée au milieu et compatible avec la santé humaine et les écosystèmes. Pour atteindre cette « durabilité », la Politique prévoit une approche reconnue internationalement, l'approche « Éviter - Transférer – Améliorer » (GIZ-SUTP, 2019). Il s'agit de 1) réduire ou éviter les déplacements motorisés ou les distances à parcourir, 2) transférer les déplacements vers des moyens de transport moins énergivores et donc à plus faibles émissions de gaz à effet de serre (GES) et 3) améliorer l'efficacité des véhicules ainsi que les déplacements en termes de coût, de qualité et de sécurité. On retrouve également la volonté de réduire de manière significative la dépendance à l'automobile dans le dernier plan de transport de Montréal (Ville de Montréal, 2008). Pour y arriver, l'approche préconise plusieurs types de stratégies qui doivent être mises en œuvre en synergie pour en multiplier les effets bénéfiques. Ainsi, des changements structuraux sont nécessaires afin d'augmenter l'offre de mobilité durable disponible aux citoyennes et citoyens et rendre plus facile la réduction de l'utilisation de la voiture. Ces changements sont bien connus et passent d'une part par une planification de l'aménagement du territoire qui soit plus dense, plus mixte en terme d'usage et intégrer au développement du transport collectif structurant. D'autre part, il faut améliorer et bonifier l'offre de transport collectif, les infrastructures cyclables et l'offre de service de mobilité alternatifs (autopartage, vélopartage, etc.). Toutefois, la documentation scientifique en croissance depuis les années 90 démontre que d'agir sur les variables structurelles (l'offre) n'est pas suffisant pour garantir l'adoption de comportements de mobilité durable par un maximum de gens. En effet, la recherche démontre qu'il faut aussi travailler sur des stratégies de *gestion de la demande*. Il faut encourager les citoyens et citoyennes à *vouloir* adopter des comportements de mobilité plus durables et il faut les *aider* dans l'adoption de ces nouveaux comportements. Dans cette perspective, étudier la mobilité depuis l'angle de la psychologie s'avère donc nécessaire afin d'expliquer et de comprendre les déterminants des comportements de mobilité (attachement à la voiture, croyances, opposition au changement, etc.) et faciliter le changement autant au niveau collectif qu'individuel (approbation du public, favoriser un grand taux d'adoption des nouvelles infrastructures, etc.).

Ce rapport présente les résultats d'un projet de recherche portant sur les aspects psychosociaux de la possession et de l'utilisation de l'auto solo. La première partie présente certains éléments de contexte, la problématique ainsi que les objectifs généraux du projet de recherche (section 1). Par la suite, une courte recension de la documentation scientifique est présentée afin de connaître l'état de la recherche actuelle en psychologie de la mobilité et de mieux comprendre les assises théoriques de la présente démarche (section 2). Une troisième section décrit en détail le projet ainsi que la méthodologie utilisée (section 3). Les résultats sont ensuite présentés (section 4) suivis d'une discussion générale exposant certains constats et offrant quelques pistes de réflexions (section 5). Finalement, les limites du projet sont énoncées et quelques possibilités de démarches futures sont proposées (section 6).

Certaines limites relatives à la nature exploratoire de notre démarche se doivent d'être mentionnées avant de débiter. Il est important de comprendre que **les résultats présentés dans ce rapport ne peuvent en aucun cas être utilisés à des fins de généralisation à la population dite « normale »** (ou générale). Les résultats concernent l'échantillon seulement, c'est-à-dire les citoyennes et les citoyens ayant participé aux ateliers. Ainsi, il est impossible d'affirmer qu'un même patron de résultats serait obtenu avec un échantillon représentatif ou un protocole différent. Les lectrices et lecteurs de ce rapport doivent donc prendre en compte ces limites dans l'interprétation des résultats.

1.1 Rappel du contexte du mandat

Le mandat du présent projet a été donné par la Commission du transport et des travaux publics (CTTP). Celle-ci est composée de 11 personnes élues qui représentent différents arrondissements et villes liées sur l'Île de Montréal. Elle est une instance de consultation publique et sa mission consiste à éclairer la prise de décision du conseil de la ville et du conseil d'agglomération et à encourager la participation citoyenne aux débats publics.

Consciente des problématiques entourant la mobilité à Montréal, la CTTP cherche à comprendre les obstacles et les leviers (psychologiques) influençant les comportements de mobilité et la possession et l'utilisation de l'automobile. Elle veut connaître ce que les Montréalaises et Montréalais sont prêts à faire et ce dont elles et ils ont besoin pour adopter de nouvelles habitudes qui permettraient de réduire l'utilisation et la possession de véhicules privés.

Afin de répondre à ces questions, la CTTP a mis en place une démarche de participation publique. Les recommandations issues de la CTTP à la suite de cette démarche pourront servir d'intrant pour l'élaboration du plan de mobilité de la Ville de Montréal. La cueillette d'information s'est déroulée en deux temps. En amont du présent projet, un questionnaire en ligne développé et administré par la Chaire Mobilité de Polytechnique Montréal a été largement diffusé sur l'ensemble du territoire montréalais. Ce questionnaire était une façon de compléter les grandes enquêtes Origine-Destination réalisées aux cinq ans dans la région de Montréal. Son objectif était de recueillir de l'information sur les besoins hebdomadaires de mobilité de la population de l'Île de Montréal, sur les raisons pour lesquelles les ménages possèdent ou ne possèdent pas de véhicules ainsi que sur les raisons pour lesquelles certains ménages utilisent un véhicule privé pour se rendre à leurs activités régulières. **Le deuxième volet consistait en la réalisation d'ateliers de discussion** avec les citoyennes et citoyens de plusieurs secteurs de l'île de Montréal afin d'approfondir la réflexion et de mieux connaître les besoins ainsi que les attentes de la population en matière de mobilité. Notre équipe de recherche a été mandatée par la CTTP pour mener à bien ces ateliers. Le présent rapport en présente la nature et les résultats.

1.2 Rappel de la problématique : État de la mobilité à Montréal

Il convient en premier lieu de rappeler certains faits et tendances récentes d'évolution de la mobilité, notamment à ce qui a trait à la place de la voiture dans la vie des Montréalaises et Montréalais. Trois indicateurs sont proposés pour brosser un portrait sommaire de la mobilité sur l'Île de Montréal :

1. La part des déplacements effectués en auto solo (part modale) et, la part des déplacements effectués par les modes collectifs et actifs;
2. La motorisation, c'est-à-dire le taux de possession automobile;
3. Le taux de possession de permis de conduire, considéré comme un facteur déterminant dans les choix de mobilité.

Indicateur 1 : Part modale

La part modale est l'un des indicateurs les plus couramment utilisés pour mesurer la mobilité. Les grandes Enquêtes Origine-Destination (OD) réalisées tous les cinq ans dans la région de Montréal permettent d'avoir un aperçu précis des parts modales pour l'ensemble des déplacements réalisés lors d'un jour moyen de semaine d'automne. La plus récente enquête OD a été réalisée à l'automne 2018, mais les données ne sont pas encore disponibles. Les données publiquement disponibles de l'enquête OD 2013 sont donc utilisées ci-dessous et sont comparées à celles de 2003 (AMT, 2013). La carte des régions de l'enquête OD sont illustrées sur la Figure 1, et la Figure 2 illustre la répartition modale des déplacements à l'origine de chacune des quatre régions de l'île de Montréal pour tous les motifs de déplacement (p.ex., travail, magasinage, reconduire quelqu'un, etc.) durant 24 h à l'exception du retour à domicile.

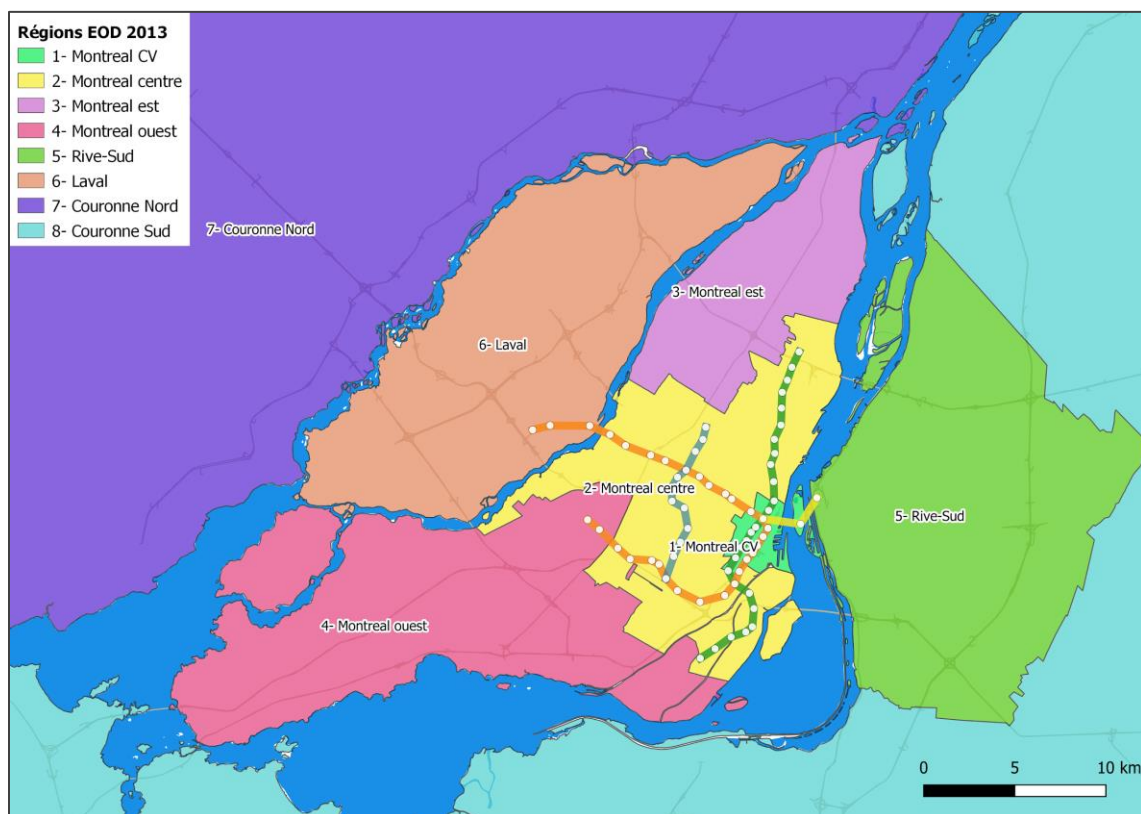


Figure 1 : Carte des grandes régions de l'Enquête Origine-Destination (2013).

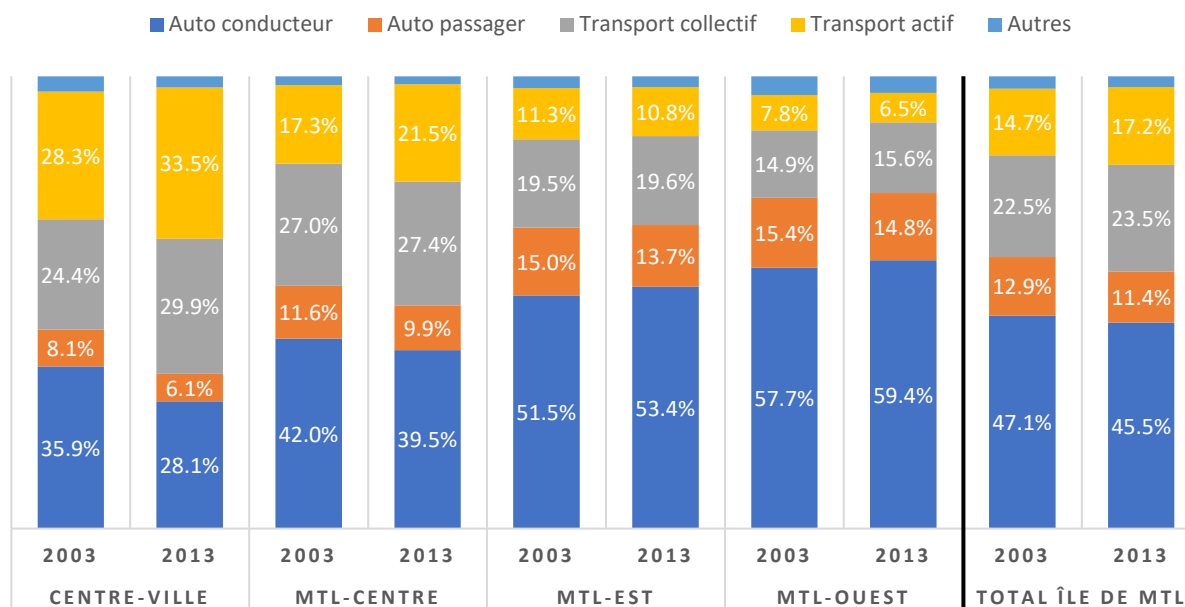


Figure 2 : Parts modales pour les régions OD de l'Île de Montréal en 2003 et 2013. Par région d'origine du déplacement et pour tous les motifs sauf le retour au domicile sur une période de 24 h. Source des données : AMT (2013), traitement par les auteur-es.

À partir de la Figure 2, quelques constats intéressants sont à souligner :

- On observe une augmentation de la part des modes actifs et collectifs pour les déplacements à l'origine du centre-ville de Montréal et un recul de la part de l'auto solo de 5,9 %. La situation s'est aussi améliorée dans Montréal-centre où la part des modes actifs a augmenté de 4,5 % et la part de l'auto solo a reculé de 2,5 %.
- 40% des déplacements dans Montréal-centre demeurent réalisés en automobile, comme conductrice ou conducteur, alors que les résidentes et résidents de ce secteur possèdent la meilleure offre de transport collectif au Québec et parmi les conditions les plus favorables pour la marche et le vélo.
- Pour les régions est et ouest de l'île, la part de l'auto solo a plutôt augmenté de presque 2 % en 10 ans.
- Ainsi, malgré un accroissement de l'usage des modes actifs et collectif dans les quartiers centraux de Montréal, la mobilité à l'échelle de la ville demeure encore aujourd'hui dominée par l'automobile privée avec une part de 45,5 %.

Ce portrait sommaire ne tient pas compte de l'ensemble des déplacements en auto solo à destination de Montréal effectués par les personnes habitant les banlieues. Chaque jour, 530 000 déplacements sur l'ensemble des 5,34 millions de déplacements de la région (tous les motifs sauf retour au domicile) partent des banlieues à destination de l'île de Montréal. De ce nombre, 61 % sont effectués en auto conducteur, 8,2 % en auto passager, 29 % en transport collectif et 0,4 % en

transports actifs selon l'enquête OD 2013, ajoutant ainsi chaque jour des centaines de milliers de voitures dans les rues de la ville.

Puisque les données de l'enquête OD datent de 2013, il est intéressant d'utiliser les données plus récentes du recensement de 2016 correspondant à un échantillon de 25 % de la population montréalaise (Statistique Canada, 2017). Ces données comprennent le principal mode de déplacement déclaré être utilisé pour le navettage (déplacement domicile-travail). La carte présentée à la Figure 3 illustre la part des déplacements domicile-travail réalisés comme conductrice ou conducteur d'une voiture dans la grande région de Montréal à l'échelle du secteur de recensement.

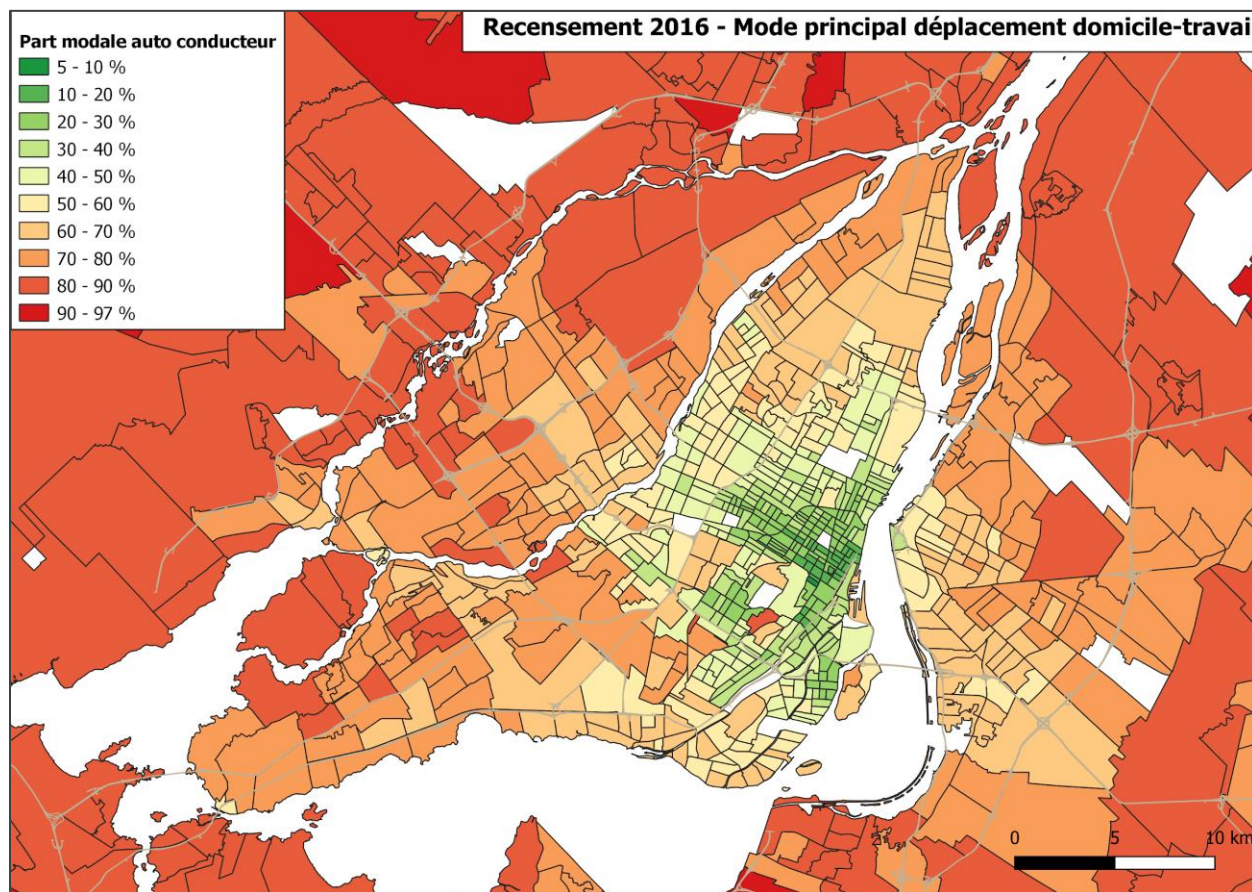


Figure 3 : Part des déplacements de navettage (domicile-travail) effectués en auto comme conducteur par secteur de recensement de 2016. Source des données : Statistique Canada (2017).

En observant ces données, on constate facilement l'influence de l'environnement bâti sur les comportements de mobilité des Montréalais. Il est en effet largement démontré dans la documentation scientifique que les principales variables de l'environnement bâti (densité, mixité, design de l'environnement, distance au transport collectif, accessibilité à l'emploi) ont une influence importante sur les comportements de mobilité des individus (Ewing & Cervero, 2010). Ainsi, dans les quartiers plus denses, plus proches du centre, avec une plus grande mixité des usages (résidentiel, commercial, institutionnel, industriel, etc.) et un meilleur accès au transport

collectif, l'usage de l'automobile est plus faible que dans les quartiers de banlieues monofonctionnels de faible densité des extrémités de l'île.

Toutefois, il est nécessaire de rappeler dans le contexte du présent rapport que ces variables ne déterminent pas *directement* le mode de transport des individus. Elles jouent un rôle dans les *options de mobilité* auxquelles les gens ont accès. Modifier ces aspects permet d'augmenter les choix offerts aux individus mais ne garantit pas que l'ensemble des individus choisira de changer ses comportements (Handy, 2017). Ils choisiront plutôt le mode de transport qui leur convient basé sur leur caractéristiques propres (ressources, capacités physique et intellectuelles) mais aussi basé sur un ensemble de facteurs psychologiques qui caractérisent leur *préférence* à l'égard d'un mode plutôt qu'un autre. Dans un contexte où l'environnement bâti permet la présence d'offres de mobilité efficaces et compétitives face à l'automobile, il est donc normal qu'une part plus grande d'individus se déplacent autrement qu'en voiture.

Il apparaît toutefois que même dans ces conditions très favorables aux modes durables, comme dans la région Montréal-centre (Figure 1 et Figure 2), une part non négligeable des individus choisissent tout de même l'automobile. Il est donc pertinent de chercher à comprendre les raisons derrière ces choix.

Indicateur 2 : Motorisation

Pour mesurer cet indicateur, les données d'immatriculation de la SAAQ compilées par l'Institut de la Statistique du Québec (ISQ) à l'échelle des régions administratives (SAAQ, 2018b) sont ici combinées à celles des estimations de population de Statistique Canada (2018). Les données sont recensées pour la région administrative de Montréal (soit l'île au complet) pour les années allant de 2000 à 2018. Seuls les véhicules immatriculés comme véhicules de promenade, c'est-à-dire utilisés à des fins personnels et non destinés à un usage commercial, industriel ou institutionnel, sont pris en compte. L'indicateur est présenté à la Figure 4 en véhicules par 1000 adultes (soit la population de 16 ans et plus en âge de conduire) et comprend la distinction entre la catégorie des voitures et celles des camions légers (VUS, Pick-up, camionnettes).

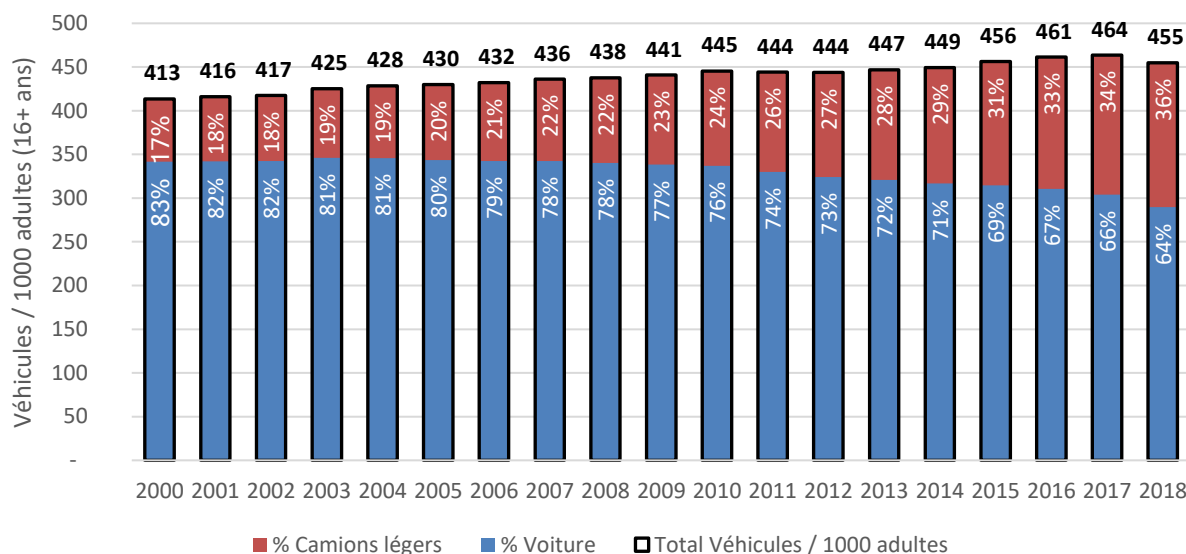


Figure 4 : Taux de motorisation en véhicule par 1000 adultes sur l'île de Montréal, répartition selon le type de véhicule (camions légers ou voitures) de 2000 à 2018. Source des données : SAAQ (2018b) et Statistique Canada (2018), traitement par les auteur-es.

Quelques constats peuvent être tirés :

- Entre 2000 et 2018, 144 250 nouveaux véhicules de promenade ont été immatriculés à Montréal, une augmentation de 23 %. Durant la même période, la population adulte a augmenté de 11,5 %. Cet accroissement plus rapide du nombre de véhicules que de la population signifie une hausse du taux de motorisation des montréalais de 10 % pour cette période.
- On note aussi un accroissement du nombre de véhicules par adulte année après année entre 2000 et 2018 à l'exception de 2018 où, pour la première fois, on observe un recul de la motorisation à Montréal. Cette tendance est encourageante et il sera important d'observer l'évolution dans les prochaines années pour voir si l'année 2018 marque un tournant dans la place qu'occupe la voiture dans la mobilité des Montréalais.
- Malgré cet accroissement global de la motorisation, Montréal se démarque de l'ensemble de la province où durant la même période, le nombre de véhicules de promenade a augmenté de 38,6 % et la population adulte de 17,5 % pour un accroissement effectif du taux de motorisation de 18,8 % (passant de 580 à 685 véhicules par 1000 adultes).

On constate une augmentation marquée de la part de camions légers (VUS, pick-up, camionnette) dans le parc de véhicule. La préférence des Montréalais pour ce type de véhicules se transforme en ventes records, faisant doubler leur part dans le parc de véhicule, de 17 % en 2000 à 36 % en 2018. Cette transformation a des impacts négatifs sur l'environnement, la congestion, la santé publique et même l'espace public disponible.

La possession automobile, en plus d'être reconnue comme déterminant important de son utilisation, est un enjeu public majeur dans une ville de forte densité comme Montréal. Les véhicules privés stationnés sur la voie publique représentent une entrave importante à un usage plus efficaces des bords de rues qui pourrait bénéficier à davantage de citoyennes et citoyens. Que ce soit pour faire passer une piste cyclable protégée de la circulation, une voie réservée aux autobus, un élargissement et un verdissement de trottoir ou la conversion en espace public, chaque retrait d'un ou plusieurs espaces de stationnement sur rue a le potentiel de générer une indignation chez les propriétaires de véhicules, limitant ainsi les marges de manœuvre de la ville pour convertir ces précieux espaces publics.

Indicateur 3 : Taux de possession de permis de conduire

Le troisième indicateur est l'évolution du taux de possession de permis de conduire parmi les 16 ans et plus, au Québec et à Montréal. Celui-ci est illustré à la Figure 5, séparé par genre.

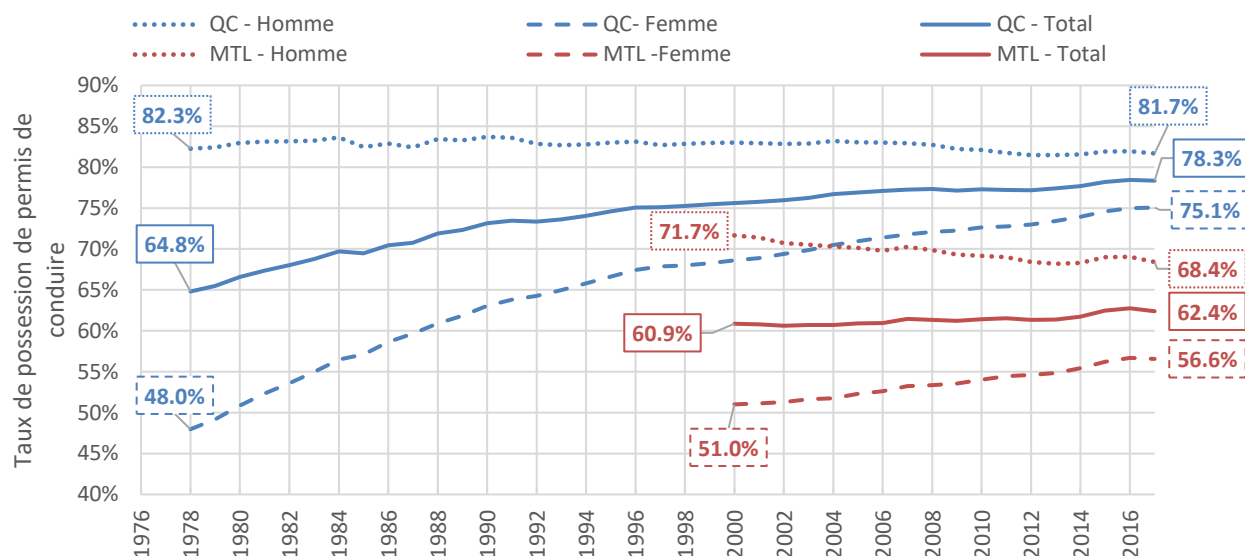


Figure 5 : Taux de possession de permis de conduire par sexe pour l'ensemble du Québec et pour l'île de Montréal. Sources des données : SAAQ (2018b), SAAQ (2018a) et Statistique Canada (2018), traitement par les auteurs.

- On observe ainsi un accroissement de la possession de permis de conduire pour l'ensemble de la population qui est principalement attribuable au rattrapage des femmes.
- Les taux demeurent largement inférieurs à Montréal que dans l'ensemble de la province, pour les deux sexes.
- L'écart entre les hommes et les femmes se réduit, d'une part en raison d'un accès plus grand au permis chez les femmes, mais aussi parce qu'on observe un recul chez les hommes autant dans l'ensemble de la province qu'à Montréal. À Montréal, on note un recul de 3,2

% chez les hommes entre 2000 et 2017 et un accroissement de 5,6 % chez les femmes. L'écart entre les deux sexes demeure plus important à Montréal que dans l'ensemble de la province.

Contrairement à ces tendances à la hausse, il est à noter qu'un déclin de la possession de permis de conduire chez les jeunes a été observé dans de nombreux pays occidentaux (Delbosc & Currie, 2013) ainsi qu'au sein des quartiers centraux de Montréal (pour approfondir la question, voir Morency, Verreault et Bourdeau (2016)). Considérant l'importance du permis de conduire dans l'accès à l'automobile, l'évolution de son taux de possession est un élément important à prendre en compte pour comprendre les tendances de mobilité à Montréal.

1.3 Objectifs généraux des ateliers

Ayant en tête les problématiques énumérés ci-haut, des ateliers participatifs se sont déroulés sur l'ensemble du territoire montréalais. Ces ateliers avaient pour visée de connaître l'opinion de la population montréalaise quant à la mobilité durable et l'utilisation de l'auto solo, ainsi que de mieux comprendre les barrières et leviers au changement de comportements de mobilité. Les ateliers avaient également pour objectif de présenter les résultats préliminaires du questionnaire en ligne mené en amont du présent mandat, ainsi que d'offrir aux participantes et participants l'opportunité de discuter avec plusieurs personnes élues sur les enjeux de mobilité vécus au quotidien.

Les objectifs des ateliers de discussion étaient donc de :

- Mieux comprendre les choix, les attitudes et les perceptions de la population par rapport aux différents modes de transport ainsi que les habitudes de mobilité de celle-ci.
- Partager de l'information sur les enjeux de mobilité dans la grande région de Montréal, notamment via les résultats de l'enquête web, et connaître les réflexions de la population quant à ces enjeux
- Connaître les aspirations et recueillir les suggestions de la population quant à la mobilité durable afin d'identifier les besoins et les priorités.

Afin que les ateliers atteignent ces objectifs, l'équipe s'est basée sur la recherche scientifique portant sur la psychologie des comportements de mobilité et les processus de changement de comportement. La section suivante présente de façon sommaire l'état de ces recherches et les modèles théoriques ayant inspiré les questions posées lors des ateliers.

2 ASSISES SCIENTIFIQUES

2.1 Place de la psychologie dans l'étude des tendances de mobilité

L'étude des déterminants psychologiques de l'attractivité de la voiture et des comportements de mobilité ne peut être négligée puisque les recherches démontrent que les variables structurelles et sociodémographiques sont insuffisantes pour bien comprendre les choix de mobilité des individus (De Vos, Derudder, Van Acker, & Witlox, 2012; Hunecke, Haustein, Grischkat, & Böhrer, 2007). Certes, lorsque le contexte est très contraignant (peu d'options), les facteurs psychologiques n'ont que très peu de pouvoir explicatif et prédictif sur le comportement. Toutefois, dans un contexte plutôt neutre ou carrément favorable, les facteurs psychologiques jouent un rôle important dans le choix du comportement adopté (Guagnano, Stern, & Dietz, 1995; Stern, 2000). Il est aussi démontré que des ménages comparables d'un même groupe sociodémographique, habitant le même quartier, ne font pas tous les mêmes choix de mobilité, ce qui justifie le besoin d'incorporer des variables provenant d'autres disciplines comme la psychologie sociale (Van Acker, 2010; Van Acker, Van Wee, & Witlox, 2010). Puisqu'il faut aussi convaincre les gens de moins utiliser leur voiture et les accompagner dans leur démarche, il est nécessaire de travailler à changer les perceptions et les attitudes envers la voiture et les alternatives à son utilisation. Les déterminants psychologiques et sociaux des comportements de mobilité sont la plupart du temps étudiés à l'aide de modèles théoriques généraux du comportement humain. Ces modèles sont utilisés dans l'étude d'un grand nombre de comportements liés à la santé, à la consommation ou à la protection de l'environnement.

Le cadre théorique le plus fréquemment utilisé pour expliquer les aspects psychologiques sous-tendant le choix du mode de déplacement est la théorie du comportement planifié (TCP) (« Theory of Planned Behavior ») de Ajzen (1985, 1991). Cette théorie postule que l'humain est un être rationnel, prenant des décisions de façon consciente en sous-pesant le pour et le contre de toute action. Selon ce modèle, l'intention comportementale, et donc l'action qui en découle, dépendent de trois éléments : l'**attitude** face au comportement à effectuer, les **normes subjectives** et la **perception de contrôle du comportement**. Appliquées à l'action d'utiliser la voiture pour un déplacement donné, l'**attitude** fait référence à l'opinion, favorable ou défavorable, de la personne sur l'utilisation de la voiture. Cette opinion provient généralement d'expériences vécues par l'individu ou d'expériences racontées par d'autres alimentant certaines croyances concernant les bénéfices et inconvénients liés au fait d'utiliser sa voiture. Les **normes subjectives** dépeignent les pressions sociales perçues liées au comportement à adopter. Par exemple, si un individu pense que ses proches, collègues ou autres personnes susceptibles de l'influencer ont une attitude négative face à l'utilisation du vélo pour aller travailler, il est possible qu'il tentera de se conformer à la norme perçue en reconsidérant son intention de se rendre au travail à vélo. La peur de se faire critiquer et désapprouver par des personnes significatives témoigne également de l'influence des normes sociales. Enfin, la **perception de contrôle du comportement** représente la perception de faisabilité par la personne à effectuer son déplacement en voiture. Cette perception s'appuie, d'une part, sur son sentiment de compétence à réaliser son déplacement en voiture (je suis un conducteur

compétent) et d'autre part, sur sa perception de contrôlabilité du comportement (je connais l'itinéraire à prendre pour me rendre au travail et j'ai des choix en cas d'imprévu). Selon cette théorie, ces perceptions sont issues de croyances quant à différents facteurs facilitant ou nuisant le comportement. Le modèle théorique original est illustré à la Figure 6.

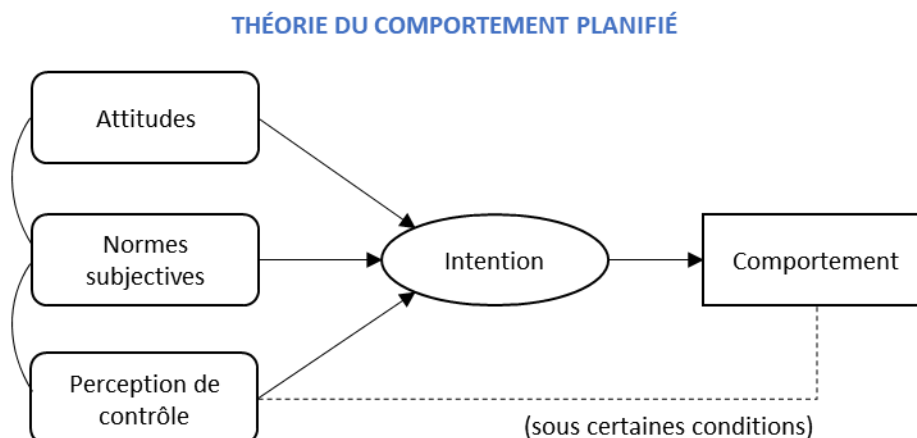


Figure 6 : Représentation de la théorie originale du comportement planifiée de Ajzen (1985, 1991)

Le comportement de mobilité problématique que représente l'utilisation de la voiture en solo ne consiste pas simplement à choisir entre conduire ou ne pas conduire comme on choisirait de fumer ou de ne pas fumer. Dans une majorité de contextes, l'utilisation de la voiture est plutôt le résultat d'un choix entre plusieurs modes de transport pour effectuer un déplacement. Dans cette perspective, les résultats d'une méta-analyse réalisée par Gardner et Abraham (2008) indiquent qu'il serait important de prendre en compte les construits de la TCP (normes sociales, attitudes et perception de contrôle) à l'égard des autres modes de transport dans la modélisation des comportements de mobilité. Par exemple, un individu peut avoir une attitude négative à l'égard du transport en commun en raison d'une mauvaise expérience passée comme un retard important ou encore un autobus bondé et malodorant. Parallèlement, il peut aussi ressentir de l'insécurité dans ce type de transport, ne connaissant pas les horaires de passage, où se trouvent les arrêts, quels sont les coûts et méthodes de paiement, etc. Il pourrait alors choisir la voiture non pas pour ses attitudes positives à son égard, mais plutôt parce qu'il perçoit négativement l'autobus et ne se sent pas en contrôle de son déplacement avec ce mode de transport.

Toutefois, puisque l'être humain est bien moins rationnel qu'il aime se le faire croire, les modèles théoriques telle la TCP postulant la prise de décision consciente et réfléchie ont des limites. Ainsi, une portion de la documentation scientifique, d'ailleurs en croissance, s'appuie sur d'autres bases théoriques pour tenter de mieux comprendre les motivations derrière l'utilisation de la voiture et sa possession. En effet, la place de choix qu'occupe la voiture dans les sociétés occidentales, la façon dont les gens en parlent et les stratégies de marketing employées pour vendre des véhicules ne font pas uniquement appel à la raison (aspects fonctionnels et utilitaires de la voiture). Ce

constat laisse supposer que d'autres éléments sont à considérer pour comprendre et expliquer le comportement de mobilité et l'attachement à la voiture.

Dans l'une des études les plus importante sur la question, Steg (2005) s'appuie sur la théorie des possessions matérielles de Dittmar (1992) pour mesurer, à l'aide de deux enquêtes complémentaires, les motivations à utiliser et à posséder une automobile. Elle classe ces motivations dans trois grandes catégories : instrumentales (ou utilitaires), affectives (ou émotionnelles) et symboliques. Les **motivations instrumentales** liées à l'utilisation de la voiture découlent du besoin de se déplacer pour réaliser des activités et dépendent donc en bonne partie de facteurs structuraux (et externes à l'individu) du choix modal. Ces motivations et l'attitude positive envers la voiture qui en découle sont liées au côté pratique et utilitaire de la voiture, c'est-à-dire au temps de déplacement, à la flexibilité, à l'accessibilité, au coût, à la sécurité et à la stabilité.

Les motivations affectives représentent les sentiments et les émotions que les gens ressentent lorsqu'ils ou elles sont au volant de leur véhicule. L'anticipation de ces sentiments pourrait influencer leurs choix de mobilité. Dans les études réalisées par Steg et ses collègues (2005; 2001), les motivations affectives comprennent trois dimensions : le plaisir, l'excitation (*arousal*) et la dominance/soumission. **Les motivations symboliques** représentent le désir des individus d'exprimer leur identité et leur statut à travers des possessions matérielles. En somme, encouragée par des décennies de publicités favorables, la voiture permet de projeter une image d'assurance, de richesse, de masculinité, de pouvoir et de compétence (Marsh & Collett, 1986; Stokes & Hallett, 1992). Finalement, **une quatrième dimension de motivations** est suggérée par Steg. Celle-ci regroupe les motivations liées aux concepts d'indépendance, d'autonomie, de contrôle et de liberté. Les quatre dimensions sont illustrées sur la Figure 7.

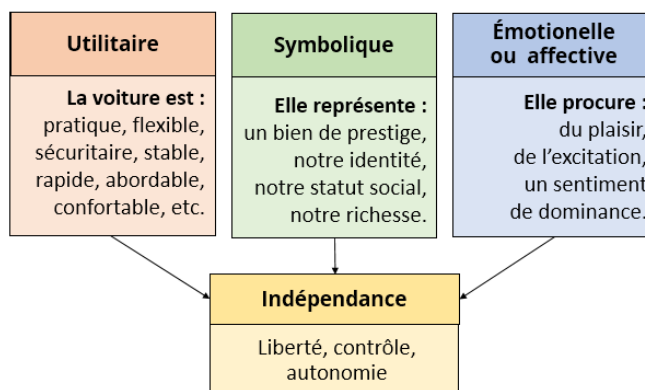


Figure 7 : Catégorisation des motivations qui caractérisent l'attitude à l'égard de l'automobile.
D'après les travaux de Steg et ses collègues (2003, 2005; 2001).

En sommes, les études citées dans la présente section ont permis de démontrer qu'au-delà de ses bénéfices utilitaires, l'attitude positive à l'égard de l'automobile repose aussi largement sur ses

fonctions symboliques ainsi que sur les sentiments de plaisir, de contrôle, d'indépendance et de liberté qui lui sont associés. C'est pourquoi ces aspects ont été pris en compte dans l'élaboration du présent projet de recherche. Malheureusement, les autres modes de transport, particulièrement les transports collectifs, n'ont pas le luxe de pouvoir s'appuyer sur ces autres aspects pour être jugés positivement. C'est la conclusion à laquelle arrive Steg (2003) en mesurant notamment que les plus fervents utilisateurs de la voiture évaluent très négativement les transports collectifs justement parce que ceux-ci ne permettent pas de compétitionner la voiture. Pour eux, la voiture est perçue comme beaucoup plus qu'un simple mode de transport. Ces résultats de recherche soutiennent donc l'idée qu'il est nécessaire d'identifier des stratégies et des politiques publiques qui visent à limiter l'importance de la symbolique de l'automobile et des sentiments de liberté, de plaisir et d'indépendance qui lui sont associés.

2.2 Segmentation

L'étude des facteurs explicatifs des comportements de mobilité est principalement motivée par un désir de comprendre comment ceux-ci peuvent être prédits et modifiés pour faciliter la réduction de l'utilisation de la voiture solo. La segmentation de la population en groupes d'individus plutôt homogènes est une stratégie largement utilisée en marketing conventionnel ainsi qu'en marketing social pour développer des campagnes publicitaires ciblées. Une telle stratégie serait plus efficace que de s'adresser au consommateur « moyen », qui est en réalité peu représentatif. Une segmentation dite « psychographique » s'appuie d'une part sur les attributs sociodémographiques (âge, genre, revenu ou possession de véhicules), mais aussi et surtout sur leurs préférences, leurs valeurs et d'autres caractéristiques psychologiques, incluant l'étape de changement de comportement à laquelle se trouve les individus (Bamberg, 2013b). Partant de cette prémisse, plusieurs chercheuses et chercheurs spécialisés dans l'étude de la psychologie des comportements de mobilité ont tenté de segmenter et de classer les usagers de la route selon leurs différentes caractéristiques psychologiques.

L'une des premières segmentations basées sur les préférences de mobilité des citoyennes et citoyens a été réalisée par (Jensen, 1999). S'appuyant d'abord sur des entrevues qualitatives avec 30 adultes au Danemark, une démarche similaire à la nôtre, Jensen (1999) identifie six types de mobilité qu'elle valide ensuite dans une enquête quantitative auprès d'un échantillon représentatif de 750 personnes. Elle distingue trois sous-types pour les automobilistes – les automobilistes passionnés (6,3 %), les automobilistes de tous les jours (33 %) et les automobilistes occasionnels (36,4 %), et trois pour les cyclistes et usagers du transport collectif – les cyclistes et usagers du transport en commun de cœur (1,4 %), les cyclistes et usagers du transport en commun pratiques (16,4 %) et les cyclistes et usagers du transport en commun captifs (6,5 %). Suivant cette segmentation, Jensen explore notamment les aspects symboliques et identitaires de l'attractivité de la voiture. Ainsi, environ 80 % des répondantes et répondants classés dans les trois groupes d'automobilistes perçoivent la voiture comme un symbole d'indépendance et de liberté contre environ 55 % pour les répondantes et répondants classés dans les trois groupes de cyclistes et d'usagers du transport collectif. Si la proportion de 80 % était attendue pour les automobilistes, un

taux aussi élevé que 55 % pour les non-automobilistes est plutôt surprenant. L'auteure attribue cette proportion importante au phénomène culturel de la voiture. Un autre élément important amené par Jensen (1999) est cette contradiction pour les automobilistes entre leur utilisation de la voiture, même pour de très courts déplacements (moins de 2 km), et leur connaissance des impacts négatifs de la voiture sur l'environnement et des bénéfices associés aux alternatives. Elle associe cette contradiction à un dilemme social où les bénéfices sont individuels et les conséquences sociétales. Elle note aussi, tout comme Steg (2005), que les personnes interviewées rationalisent leur utilisation de la voiture en donnant de multiples justifications pour éviter de se retrouver en forte position de dissonance cognitive entre leurs valeurs et leur comportement.

À partir d'un échantillon de 666 personnes ayant visité des sites touristiques au Royaume-Uni desservis par les transports collectifs, Anable (2005) a conduit une démarche de segmentation avec son échantillon lui permettant d'identifier six groupes aux intentions et comportements de mobilité distincts d'après leurs scores sur des variables psychologiques et attitudinales. Les variables comprenaient les trois construits de la TCP (perception de contrôle, normes subjectives et attitudes) ainsi que des construits représentant les normes personnelles (sentiment d'obligation morale d'agir d'une certaine façon), les attitudes environnementales, la perception d'efficacité, les normes descriptives et l'habitude. De ces six groupes, quatre étaient composés de propriétaires d'automobiles : les automobilistes mécontents (30 %), les automobilistes complaisants et dépendants (26 %), les automobilistes purs et durs (19 %), et les aspirants environnementalistes (18 %). Les deux autres groupes ne possédaient pas de véhicules : les militantes et militants sans voiture (4 %) et les utilisatrices et utilisateurs réticents au transport en commun (3 %). Il est intéressant de noter que pour les quatre groupes d'automobilistes, il n'y a pas de concordance significative entre les construits psychologiques et les regroupements sociodémographiques, à deux exceptions près : les aspirantes et aspirants environnementalistes qui présentent un taux de diplomation universitaire plus élevé et les automobilistes complaisants et dépendants dont le taux de diplomation est plus faible. C'est donc dire que cette segmentation en quatre groupes est uniforme sur le plan des variables socio-démographiques à travers la population échantillonnée, d'où l'importance de baser la segmentation sur des variables psychologiques. Anable (2005) rappelle que l'objectif de cette segmentation est de mieux définir les stratégies et messages à utiliser pour amener les groupes à choisir d'autres moyens de déplacement que la voiture. Ainsi, les automobilistes mécontents, le groupe le plus important (30 %), sont, comme leur nom l'indique, plutôt insatisfaits de leur utilisation générale de la voiture, notamment à cause de la congestion. Ils expriment aussi un vif sentiment de culpabilité face à son utilisation, une forte conscience environnementale et une ferme intention de réduire leur utilisation. Ce qui les retient de choisir le transport collectif, ce sont les importantes barrières perçues (faible perception de contrôle) à l'utilisation de ce mode. À l'inverse, les automobilistes complaisants et dépendants (26 %) perçoivent moins de barrières à l'utilisation du transport collectif. Toutefois, ils sont plutôt à l'aise avec l'utilisation de la voiture, ne semblent pas réaliser les impacts néfastes de celle-ci sur l'environnement et ne ressentent pas de pression morale à en réduire l'utilisation.

Pour le groupe des automobilistes mécontents, Anable (2005) recommande de diffuser des messages qui rappellent les aspects négatifs de la voiture (congestion, stress) tout en mettant de l'avant les qualités du transport collectif. Les messages peuvent aussi faire appel à l'impératif d'ordre moral et environnemental de choisir le transport collectif. Pour les automobilistes complaisants et dépendants, faire appel à cet impératif moral ne serait pas efficace puisqu'ils n'en sont pas à cette étape de réflexion. Il serait plus judicieux de promouvoir l'efficacité du transport collectif tout en faisant un peu d'éducation sur les conséquences négatives de la voiture et en rappelant les coûts élevés de celle-ci. En somme, des exemples de stratégies de communication peuvent être élaborées de manière à cibler chacun des six groupes en interprétant adéquatement les principaux incitatifs au changement ainsi que les principaux freins à l'utilisation des choix disponibles.

3 LE PRÉSENT PROJET

S'appuyant sur ces résultats scientifiques, le présent projet consistait à mener des ateliers de discussion citoyens afin d'en connaître davantage sur la perception des Montréalaises et Montréalais quant à la mobilité durable ainsi que leur rapport à l'automobile.

La stratégie de collecte de données utilisées fut une stratégie mixte. D'abord, nous avons utilisé le groupe de discussion (*focus group*). Cette stratégie est particulièrement pertinente dans l'étude approfondie des raisons de l'agir des individus puisqu'elle permet de sonder le *pourquoi* des opinions. Il est ainsi possible d'obtenir des explications plus détaillées au sujet des réponses fournies et élucider les émotions et sentiments sous-jacents à certains énoncés (Geoffrion, 2009). La dynamique de groupe est également des plus intéressantes puisqu'elle favorise l'approfondissement de la discussion et permet une ouverture sur les enjeux qui est difficile à obtenir via d'autres techniques telles que des entrevues individuelles. Les discussions ayant toutefois été très balisées afin de répondre aux objectifs du mandat, la stratégie appliquée dans le cadre du projet s'apparente au groupe nominal (Delbecq & Van de Ven, 1971). Celle-ci permet de déboucher sur des informations précises tout en permettant la libre expression des opinions et en évitant qu'un ou quelques individus ne monopolisent le débat.

Afin de maximiser les résultats, une stratégie de collecte de données quantitative a également été utilisée pendant la séance de discussion. À chaque thématique abordée lors des échanges correspondait une question écrite dans un questionnaire papier pour les participantes et les participants (voir section 3.2.3 pour plus de détails sur les mesures utilisées). Ainsi, la participation alternait entre les échanges verbaux et les réponses écrites. En plus de fournir de précieuses données quantitatives, cette stratégie garantissait la confidentialité des réponses et minimisait donc l'influence de la désirabilité sociale, ce biais qui consiste à vouloir se présenter sous un jour favorable. En effet, si une personne était davantage timide, elle pouvait tout de même partager son opinion personnelle via ses réponses écrites dans le questionnaire.

Six (6) ateliers ont eu lieu sur le territoire montréalais, soit dans l'arrondissement Mercier-Hochelaga-Maisonneuve, dans le secteur de Pierrefonds, dans l'arrondissement Rosemont-La-Petite-Patrie, dans l'arrondissement du Sud-Ouest, dans le secteur de Pointe-aux-trembles ainsi que sur le Plateau Mont-Royal. Chacun de ces secteurs ayant une réalité propre quant à l'offre et à l'accès des différents services de transport, il était important de couvrir un maximum de contextes territoriaux afin de récolter une grande diversité d'opinions.

La durée d'un atelier était d'environ 2h15. Celui-ci se déroulait en deux parties : 1) une séance de discussion dirigée d'environ 1h15 menée par notre équipe de recherche suivie 2) d'une présentation des résultats préliminaires du sondage en ligne ainsi qu'une plénière incluant la participation des commissaires.

La taille des ateliers variait entre 5 et 14 personnes participantes. Afin d'assurer le bon déroulement des discussions, le dynamisme des échanges et le maintien de l'attention, des sous-groupes étaient parfois créés. Le cas échéant, deux tables de discussion se déroulaient au même moment. Les sous-

groupes se rejoignaient alors par la suite pour la présentation des résultats du sondage en ligne ainsi que pour la plénière. À ce moment, les citoyennes et citoyens pouvaient questionner l'équipe de recherche de la Chaire mobilité de Polytechnique. C'était également le moment d'aborder certains enjeux non traités lors de la discussion dirigée et d'échanger avec les commissaires.

3.1 Objectifs spécifiques

La réalisation des ateliers, et plus particulièrement les discussions dirigées, visaient à répondre d'une part à six objectifs spécifiques :

1. Connaître les opinions générales des personnes participantes à l'égard de la mobilité durable;
2. En apprendre davantage sur leur expérience de mobilité, incluant les enjeux de congestion;
3. Examiner la perception des enjeux environnementaux et leur rôle dans les choix de mobilité;
4. Identifier ce qui rend le changement des habitudes de mobilité si ardu;
5. Examiner les perceptions et le degré de satisfaction des services de transport en commun ainsi que des infrastructures cyclables (couverture du réseau, qualité des infrastructures, stationnement pour vélo, etc.) sur l'Île de Montréal;
6. Examiner la perception quant au rôle de la municipalité et du gouvernement dans la transition vers une mobilité plus durable, incluant le soutien à des politiques contraignantes.

D'autre part, les ateliers de discussion avaient pour but le développement d'une segmentation exploratoire des utilisateurs et des utilisatrices des réseaux de transport (routier et collectif) (voir le cadre théorique à la section 2.2). Une telle segmentation se base sur le profil psychographique des personnes participantes. Ainsi, les ateliers visaient à recueillir des informations précises permettant la construction de tels profils telles que le degré d'attachement à l'automobile ou au vélo, les attitudes environnementales, la perception de contrôle, diverses aspirations ainsi que la perception de responsabilité individuelle et municipale, notamment.

3.2 Méthodologie

3.2.1 Personnes participantes

En tout, 46 citoyennes et citoyens de Montréal ont participé aux ateliers (43,5% femmes, 54,3% hommes). L'âge moyen est de 42,9 ans (de 25 ans à 72 ans). La plupart possèdent un permis de conduire (91%) et 30,3% ne possèdent pas de voiture. La majorité (74 %) habitent dans les quartiers centraux (région de Montréal-centre à la Figure 1). La majorité travaille à temps plein (72 %) ou à temps partiel (6,5 %), le reste est étudiant (6,5 %) ou retraité (11 %).

3.2.2 Procédure

Le recrutement des personnes participant au projet s'est effectué à partir du bassin de gens ayant complété le sondage en ligne. Plus de 2600 personnes l'ont complété et parmi celles-ci, 346 ont signifié leur intérêt à participer à des ateliers de discussion portant sur le thème de la mobilité durable. Basé sur leur lieu de résidence, ces personnes ont été distribuées dans six (6) secteurs couvrant la majorité de l'Île de Montréal. Des courriels d'invitation ont été envoyés secteurs par secteurs. Le message de sollicitation incluait des informations sur les objectifs de l'atelier et son déroulement, la date et l'heure de celui-ci ainsi qu'un formulaire d'information et de consentement à lire avant de se présenter à l'atelier où il était alors signé. La participation était volontaire.

En début d'atelier, le déroulement de la séance, incluant le type de question posé et un bref rappel des objectifs du projet de recherche, était expliqué aux personnes présentes. Afin d'assurer la qualité de la collecte de données, les discussions étaient enregistrées. Il était expliqué aux participantes et aux participants que leurs réponses allaient être traitées de façon confidentielle et anonyme.

La séance de discussion débutait par un tour de table visant à mieux se connaître. Par la suite, différentes thématiques étaient abordées suivant le guide d'entretien. Une alternance était faite entre les échanges oraux et les réponses écrites dans le questionnaire des participantes et participants. Suite aux discussions, suivaient la présentation des résultats du sondage en ligne et la plénière. À la toute fin de l'atelier, il était demandé aux participantes et aux participants de remplir une courte évaluation anonyme de la soirée afin de sonder leur degré de satisfaction.

3.2.3 Mesures

Certaines données, telles les variables sociodémographiques, ont été collectées via le sondage en ligne. Puisque nous avons accès à ces données pour fins d'appariement, celles-ci n'ont pas été mesurées lors des ateliers. Les mesures regroupent à la fois les questions ouvertes ayant donné lieu aux échanges ainsi que les questions fermées présentes sur la feuille-réponse des participantes et participants. Elles sont séparées en cinq thèmes 1) Mobilité durable en général, 2) Mobilité et environnement, 3) Difficulté du changement, 4) Satisfaction des services de transport en commun et du réseau cyclable et 5) Appui de politiques contraignantes pour la voiture. Finalement, l'appréciation générale de l'atelier a également été mesurée. À moins d'avis contraire, les mesures du questionnaire papier se basaient sur une échelle de type Likert à 5 points mesurant le degré d'accord avec les énoncés présentés. L'échelle allait de 1 (*Pas du tout d'accord*) à 5 (*Fortement d'accord*). L'option « ne s'applique pas » était également offerte. Le Tableau 1 présente les mesures sous chaque thème. Pour une description détaillée des mesures utilisées, voir l'annexe A.

Tableau 1 : Liste des mesures utilisées par thème.

Thème 1 : Mobilité en général	▪ Représentation de la mobilité et de la mobilité durable ▪ Expériences générales quant aux déplacements quotidiens ▪ Attitudes concernant la congestion ▪ Importance perçue du principal moyen de transport
Thème 2 : Mobilité et environnement	▪ Croyance quant à l'impact de l'utilisation de l'automobile sur l'environnement ▪ Conscience environnementale ▪ Importance perçue des enjeux environnementaux en regard des choix de mobilité
Thème 3 : Difficulté du changement	▪ Difficulté de changer ▪ Normes sociales ▪ Perception de responsabilité
Thème 4 : Satisfaction des services de mobilité	▪ Satisfaction du service de transports en commun ▪ Satisfaction du réseau cyclable
Thème 5 : Solutions	▪ Solutions ▪ Appui aux politiques contraignantes

4 RÉSULTATS ET DISCUSSION

De nombreuses questions ont été explorées lors des groupes de discussions, générant un nombre important de données pouvant alimenter les analyses. La section qui suit tente de rapporter les résultats les plus intéressants et pertinents dans le cadre de ce mandat. Une première sous-section (4.1) expose les résultats issus d'analyses descriptives alors qu'une seconde sous-section (4.2) présentent une segmentation qualitative exploratoire.

4.1 Analyses descriptives

L'objectif des analyses descriptives est de décrire les principales caractéristiques de l'échantillon et de résumer les réponses obtenues afin d'offrir un portrait global des données.

4.1.1 Personnes participantes

Le Tableau 2 présente les principales données concernant les personnes ayant participé aux ateliers, celles ayant répondu aux sondages et celles ayant indiqué un intérêt à participer aux ateliers dans le sondage.

Tableau 2 : Variables socio-démographiques

Caractéristique des répondant-es et participant-es		Sondage Web		Ateliers
		Complet	Intérêt pour ateliers	Toutes et tous
Nombre d'observation	n	2615	346	46
Âge	Moyenne	35	26.8	42.9
Genre	% femmes	51.2%	50.8%	44.2%
Taille des ménages	1	28.1%	22.5%	20.9%
	2	39.0%	42.4%	48.8%
	3	15.1%	16.5%	11.6%
	4	14.2%	14.7%	14.0%
	5+	3.6%	3.9%	4.7%
Ménage avec enfants	%	24.7%	22.3%	23.3%
Permis de conduire	% chez les 16+	87.0%	68.5%	90.7%
Auto par ménage	0	39.7%	40.1%	30.2%
	1	47.5%	45.4%	44.2%
	2	11.3%	13.5%	23.3%
	3+	1.5%	0.9%	2.3%

Il est intéressant de comparer l'échantillon de personnes ayant participé aux ateliers à celui du sondage en ligne notamment à ce qui a trait à leurs habitudes de mobilité. Ainsi, la proportion des personnes ayant déclaré utiliser les différents modes de transport pour se rendre à leur lieu principal de travail ou d'étude est présenté au Tableau 3. La somme n'arrive pas à 100 % car plusieurs modes pouvaient être déclarés pour un même déplacement (par exemple, l'automobile jusqu'à la station de métro puis le métro).

Tableau 3 : Modes de transport déclarés être utilisés pour se rendre au lieu principal de travail ou d'étude

	Marche	Conduite automobile	Passager automobile	Vélo	Métro	Autobus	Autres
Sondage (complet)	44 %	44,4 %	8 %	43,3 %	49,6 %	38 %	6,1 %
Ateliers	28 %	39,5 %	2,3 %	47 %	36 %	27,9 %	9,3 %

On constate donc que l'échantillon ayant participé aux ateliers diffère quelque peu de celui du sondage en ligne en ce qui a trait aux modes de transport privilégiés. Il est possible de croire que des caractéristiques (psychologiques) prédisposent certaines personnes à accepter de se déplacer un soir de semaine pour des ateliers citoyens. Ces différences entre les échantillons constituent une limite dans l'interprétation des résultats qui est discutée à la section 6.

Un autre constat s'impose quant à l'échantillon des ateliers : celui-ci était composé en grande partie de gens éduqués, issus de la classe moyenne et déjà sensibilisés aux enjeux de mobilité. En début de séance, certaines personnes ont affirmé travailler ou avoir déjà travaillé pour Hydro-Québec, pour le ministère de l'environnement, en urbanisme ou à la Ville de Montréal. De plus, très peu donnaient l'impression d'être des automobilistes « purs et durs ». Cela introduit nécessairement un biais dans les résultats, biais qu'il faut prendre en compte dans l'interprétation de ceux-ci et qui nous empêche de généraliser les résultats à la population normale.

4.1.2 Perception globale de la mobilité durable

Mobilité en mots-clés

L'activité d'énonciation de mots-clés concernant la mobilité en général et la mobilité durable nous renseigne sur les schémas conceptuels associés à ces termes. La Figure 8 représente un exemple de nuage de mots obtenus avec les mots-clés retenus par les participantes et participants.

stress, peur des accidents, retards, frustration, problèmes de stationnement et congestion font partie des témoignages. Certaines personnes nuançaient toutefois leur propos en rapportant que leur expérience était plus positive la fin de semaine ou lorsqu'elles n'étaient pas pressées.

Plusieurs utilisatrices et utilisateurs des transports en commun de notre échantillon semblaient également irrités et frustrés, notant à plusieurs reprises que le réseau ne comble pas leurs besoins de mobilité. Plusieurs nous ont indiqué que l'offre durant la fin de semaine était loin d'être adéquate et que cela rendait les activités ardues (loisirs, courses, visites). Par exemple, un participant explique que pour lui, prendre les transports en commun est « un parcours du combattant ». Certains déplorent que les zones commerciales (rues commerciales ou grands centres) sont difficilement accessibles en transport en commun (notamment la fin de semaine au moment où ils et elles en auraient besoin) considérant entre autre la faible fréquence de passage et la longueur des trajets. Cet élément est d'ailleurs revenu plusieurs fois lors des discussions ainsi qu'en plénière. Considérer les occupations et les besoins des gens pendant la fin de semaine pour offrir une offre différenciée semble donc être important. En effet, certains ont dit souhaiter utiliser les transports en commun la fin de semaine à condition que cela ne leur prenne pas deux heures aller et revenir de l'épicerie. La question de la capacité de transporter des charges a également été soulevée. Par exemple, une participante déplore la petite taille du panier sur les BIXI, ne lui permettant pas de ramener son épicerie.

Ce sont les individus se déplaçant la plupart du temps à vélo et à pied qui ont rapporté avoir des expériences de déplacement plus positives, quoique les enjeux de sécurité et la difficile cohabitation sur les routes ont également été soulevées. Plusieurs se disent heureux et heureuses derrière leur guidon, appréciant la flexibilité et la facilité de ce mode de transport et relevant du même coup les contacts positifs et humains que cela leur apporte. Les questions de santé, de vitalité et de bien-être ont également été nommées.

Le Tableau 4 résume ces derniers constats. Dans l'ensemble, plus de sentiments négatifs semblent être vécus lorsque les individus utilisent l'automobile ou les transports en commun, alors que seules les personnes se déplaçant en transport actif ont rapporté vivre des émotions particulièrement positives. Ces résultats confirment ce qui a été observé lors d'autres études réalisées sur les perceptions affectives à l'égard des modes de transport utilisés pour les déplacements quotidiens de navettage (p.ex., Gatersleben & Uzzell, 2007). De plus, il est aussi démontré que le stress et autres sentiments affectifs négatifs associés au déplacement vers le travail et les lieux d'étude peuvent avoir une incidence sur la performance, le bien-être, les relations interpersonnelles et plus encore (p.ex., Wener, R., Evans, & Boatley, 2005; Wener, R. E. & Evans, 2011). Bien qu'il ne soit pas possible pour toutes et tous de se déplacer à vélo ou à pied, une étude réalisée par Morency, Verreault et Frappier (2019) a permis de montrer à partir des données de l'enquête Origine-Destination 2013 du grand Montréal que 6,1 % et 16,4 % des déplacements en auto comme conductrice ou conducteur pouvaient raisonnablement être effectués à pied et à vélo, respectivement. Pour convaincre ces citoyennes et citoyens, les bénéfices de nature affective des déplacements actifs pourraient davantage être mis de l'avant lors de la promotion de ceux-ci, par

exemple lors de la mise en place de plan de gestion des déplacements en milieu de travail. Ce constat est particulièrement intéressant en regard des enjeux de santé publique en matière de bien-être psychologique.

Tableau 4 : Émotions vécues en général lors des déplacements quotidiens

Émotions	Fréquence*	Pourcentage	Exemple	Mode de transport privilégié par les individus
Connotation négative	31/46	67,4%	Stress/ frustration	Surtout auto et transport en commun
Connotation neutre ou positive	19/46	41,3%	Heureux/ calme	Surtout transport actif

* L'addition des résultats n'arrive pas à 46 car certaines personnes ont inscrit 2 émotions selon qu'elles utilisent l'auto ou les TC/TA.

Finalement, il est à noter qu'une personne à mobilité réduite a relaté avec beaucoup de frustration les problèmes de mobilité qu'elle vit au quotidien. Selon celle-ci, le transport adapté est tout simplement inadéquat pour répondre aux besoins d'une vie active ainsi qu'aux exigences du milieu du travail. Son témoignage est important. Rappelons que selon la Politique de mobilité durable du Gouvernement du Québec (2018), la mobilité, en plus d'être efficace, sécuritaire et pérenne, doit être équitable. Les questions de justice et d'inégalités socioécologiques étant au coeur de la crise environnementale actuelle (Comby, 2015; Cornut, Bauler, & Zaccai, 2007; Emelianoff, 2008), il semble crucial d'intégrer les aspects d'inégalités de mobilité dans les objectifs généraux du futur plan de transport et d'urbanisme de la Ville de Montréal. Le rapport de la chaire In.SITU est particulièrement éclairant à cet effet (Paulhiac Scherrer, 2018). Parmi ces réflexions à avoir, considérons la simple capacité de se déplacer et l'accessibilité au service, les impacts des chantiers de construction sur les personnes à mobilité réduite et les piétons ainsi que les impacts des changements climatiques sur les trottoirs et la chaussée qui constituent un problème pour tout le monde et encore plus les personnes à mobilité réduite.

La congestion

Rare sont les personnes affirmant ne pas vivre de congestion lors de leurs déplacements quotidiens. Quelques participantes et participants ont témoigné accepter la congestion comme un état de fait. On dénote donc un certain abandon, voir fatalisme, chez certaines personnes de l'échantillon. Quelques-unes rapportent plus positivement être « dans leur bulle » et tenter d'accepter les désagréments comme les retards. Cette « bulle » ou moment de pause a aussi été mentionnée par certaines personnes utilisant les transports en commun. Elles profitent de ce moment pour se divertir, relaxer ou travailler en attendant d'arriver à destination. Toutefois, les problèmes de congestion semblent également toucher les utilisatrices et utilisateurs des transports en commun. Par exemple, une dame a dit : « Je suis supposée éviter le trafic en prenant le transport en commun, mais je suis autant dans le trafic que si j'étais en voiture, ça me rend folle ». À leur tour les cyclistes se sont également prononcés sur la congestion, notamment celle sur certaines pistes cyclables mal

adaptées au flux grandissant de cyclistes les empruntant au quotidien. Ce problème semble toutefois être davantage de l'ordre du désagrément plutôt qu'un réel frein à l'utilisation du vélo. La « congestion » sur les pistes cyclables étant en effet peu probable de mener à des retards significatifs des cyclistes, sans compter la possibilité de s'en échapper en choisissant une route alternative. D'autres cyclistes ont partagé leur sentiment d'insécurité sur les routes lorsqu'il y a de la congestion automobile, remarquant que les comportements des conductrices et conducteurs sont plus agressifs et impulsifs. Un certain sentiment de fierté, voir de supériorité, est ressorti lors de certaines discussions quant à la capacité des vélos de se faufiler au travers des voitures et donc d'éviter la congestion. Ceci témoigne d'une plus grande perception de contrôle dans le trafic pour les cyclistes, alors que pour les automobilistes, la congestion est souvent source de grande frustration due au sentiment de perte de liberté associé. Une situation paradoxale lorsqu'on considère que la liberté et le sentiment de contrôle sont fréquemment utilisés comme arguments de marketing pour vendre l'automobile, mais aussi régulièrement mentionnés pour justifier l'utilisation de l'automobile.

« J'aime ça avoir le contrôle, mais quand je suis pris dans le trafic en auto,
j'ai aucun contrôle, je suis pris là »

Certains participants et participantes ont même mentionné que les problèmes récurrents de congestion les avaient amené à modifier leur trajets ou leur horaire, et même à éviter d'utiliser l'auto, confirmant l'idée qu'à grande échelle, de telles réactions peuvent mener au principe d'évaporation de la circulation automobile (Cairns, Atkins, & Goodwin, 2002). Sans surprise, plusieurs s'accordaient pour dire que les travaux de réfection et le manque apparent de planification associé était la cause des problèmes de congestion sur le territoire Montréalais. Ceci pourrait laisser supposer une mauvaise compréhension des principes d'équilibre de la circulation automobile. En effet, les théories de la circulation laissent plutôt supposer qu'advenant une libération complète des entraves à la circulation dans les rues de Montréal, la capacité excédentaire ainsi libérée serait rapidement remplies par la demande induite. En effet, la réduction des délais de congestion générée par cette capacité excédentaire entraînerait rapidement un retour à la voiture pour ceux qui l'avait délaissé, la réalisation de déplacements en heures de pointe qui étaient auparavant effectués hors-pointe et même la réalisation de déplacements « facultatifs » qui n'étaient simplement plus effectués du tout (Litman, 2017). Toutefois, la congestion n'est pas une « fatalité » comme certaines et certains semblent le penser. Si celle-ci est inévitable aux heures de pointe, ses effets sur les individus peuvent être drastiquement moins importants lorsque moins de gens se déplacent en automobile. Ainsi, si seulement 20 % des déplacements sont effectués en voiture plutôt que 50 %, une part beaucoup plus faible de citoyennes et citoyens subiront les effets de cette congestion.

Attachement et dépendance à l'auto

Alors que la majorité a révélé des raisons utilitaires pour posséder et utiliser une voiture (Steg, 2005; Steg et al., 2001) et que quelques individus souhaitaient même un jour s'en départir (n =

12), d'autres (tous des hommes) ont révélé bien aimer conduire et ne pas vouloir se départir de leur automobile « même si un autobus passait devant chez moi aux deux minutes ». Dans l'ensemble toutefois, les participantes et participants ayant inscrit que leur principal moyen de transport était la voiture ne semblaient pas attachés outre mesure à celle-ci. En effet, pour ces personnes, la moyenne (m) de la mesure de l'inclusion de l'auto dans le soi (voir pour plus d'informations sur les mesures) n'est que de 2,75 sur 5, et la moyenne de la mesure de dépendance ou importance accordée de 3,4 sur 5. Ce résultat est intéressant car nous aurions pu nous attendre à une dépendance un peu plus forte chez les automobilistes. Deux interprétations des résultats s'entrecroisent ici. D'une part, d'après l'ensemble des résultats, il semble que nous n'ayons pas été capables d'aller chercher les « passionnées et passionnés » de la voiture, celles et ceux lui accordant une grande valeur symbolique et affective. Une méthode d'échantillonnage plus représentatif aurait probablement permis de rencontrer plus de ces personnes très attachées à leur automobile.

D'autre part, il est possible de se questionner sur le niveau de désirabilité sociale d'une mesure telle celle de l'inclusion dans le soi. Est-ce que les participantes et participants auraient pu se sentir gênés de répondre être fortement attachés à leur voiture? Une des tables de discussion a d'ailleurs rigolé à l'idée qu'un individu puisse choisir le pictogramme « 5 » (très fortement attaché) quant à sa relation avec son automobile. Néanmoins, il demeure peu probable que les réponses soient biaisées par la désirabilité sociale puisque celles-ci étaient inscrites sur la feuille-réponse, et donc de façon personnelle et à l'écart du jugement des autres. Notons que les personnes ayant indiqué se déplacer en vélo pour la majorité de leurs déplacements semblent plutôt attachées à leur moyen de transport, elles. En effet, ces personnes ont obtenu un score moyen de 4,15 sur 5 à l'échelle d'inclusion du moyen de transport dans le soi. Cela laisse donc croire que l'attachement symbolique n'est pas seulement l'apanage des automobilistes (Coleman, 2015).

Un dernier constat est à l'effet que la voiture semble être pour plusieurs un outil d'accès à la nature. Certains individus présents lors des ateliers ont même affirmé garder leur automobile seulement pour pouvoir sortir de l'île pour visiter la famille, aller dans un chalet ou faire des activités de plein-air. Il semblerait donc important de réfléchir à des stratégies facilitant l'abandon de la possession de la voiture pour ces personnes, notamment via une offre efficace et accessible d'autopartage et la modification des perceptions souvent erronées quant au coût de la possession et l'utilisation de la voiture.

4.1.3 Environnement

Les participantes et participants ont rapporté, sur leur feuille-réponse, être grandement conscients et préoccupés par les enjeux environnementaux. En effet, 93,5% de l'échantillon est assez ou fortement d'accord que « diminuer l'utilisation de l'automobile serait une bonne chose pour l'environnement » et que celle-ci « a des impacts négatifs sur l'environnement, la qualité de l'air et le climat ». Ainsi, la plupart reconnaît l'impact de l'auto sur l'environnement ($m = 4,79 / 5$). De plus, 86,9% se considèrent préoccupés par les enjeux environnementaux et climatiques ($m = 4,43 / 5$). Toutefois, lors des discussions, seulement 12 sur 46 affirment que les questions

environnementales influencent directement leurs choix de modes de transport au quotidien. Il semble donc y avoir une incohérence entre leurs « connaissances » et préoccupations, et l'influence (du moins rapportée) de celles-ci sur leur choix de mobilité. Rappelons que Jensen (1999) associe cette contradiction à un dilemme social où les bénéfices sont individuels et les conséquences sociétales. De nombreux freins psychologiques peuvent expliquer cet écart entre les bonnes intentions et l'action (voir à ce propos Gifford (2011)). Quelques personnes avouent aussi se sentir coupables de conduire une voiture à cause de leur conscientisation environnementale. Ceci fait écho aux résultats obtenus par Anable (2005) où le segment des « automobilistes mécontents » (représentant 30% de son échantillon), indiquent une insatisfaction générale de la voiture ainsi qu'un vif sentiment de culpabilité face à son utilisation. Ce qui les retiendrait de choisir le transport collectif sont les importantes barrières perçues (faible perception de contrôle) à l'utilisation de ce mode.

D'autres affirment utiliser majoritairement le vélo, non pas pour des raisons environnementales, mais plutôt pour des raisons liées à la santé et au plaisir. Ainsi, malgré une conscientisation rapportée plutôt forte quant aux enjeux environnementaux, il semble que ces derniers ne soient pas la source première de motivation quant à leurs choix de modes de transport au quotidien, du moins pour une partie de l'échantillon.

4.1.4 Le changement

La question du changement des habitudes de mobilité a été abordée de diverses façons : via la perception de la difficulté de changer et des barrières associées, ainsi que sous l'angle de la responsabilité individuelle et collective quant à la transition souhaitée.

Perception de difficulté du changement

Sur leur feuille-réponse, les participantes et participants ont indiqué avoir suffisamment d'information pour débiter un changement de comportement de mobilité (la moyenne du manque de connaissance perçu étant seulement 1,57 sur 5) et rapportent globalement une forte perception de contrôle quant à leur capacité à planifier un trajet en transport en commun ($m = 4,02 / 5$). Néanmoins, lors des échanges, le portrait général était différent. 18 participantes et participants souhaiteraient, dans un monde idéal, se débarrasser de leur auto (ou d'au moins une de leurs autos) contre 9 qui n'aimeraient pas s'en départir, même si toutes les contraintes personnelles et relatives aux transports en communs tombaient. Toutefois, 19 sur 46 ont partagé que ce changement serait (très) difficile, voir impossible. Parmi les freins perçus, plusieurs ont nommé la difficulté de sortir hors Montréal sans auto puisque le réseau de transport en commun est déficient et que les services d'autopartage deviennent trop chers, reflétant peut-être une mauvaise connaissance de leurs coûts réels totaux de possession et d'utilisation de leur voiture personnelle. Après tout, selon CAA (2018), 67 % des Canadiennes et Canadiens ne savent pas combien leur coûte leur véhicule annuellement. Des enjeux de proximité (travail-maison-garderie) ont aussi été soulevés, ainsi qu'une réflexion sur le difficile accès à la propriété dans les zones centrales. Plusieurs ont affirmé par exemple que se rendre au travail en transport en commun leur prendrait trop de temps. Avoir

des enfants est également une barrière importante pour les participantes et participants, ainsi que les conditions météorologiques. En effet, il semble tout à fait inconcevable pour plusieurs de ne pas prendre l'auto l'hiver, surtout avec des enfants, surtout si le trajet est long. Les obstacles rencontrés semblent donc s'inter-influencer, ce qui risque de rendre plus difficile le changement demandé. Le confort, la liberté que procure l'automobile, la vie sociale, le statut, ainsi que les habitudes ont également été discutés. Pour une participante, se départir de son auto serait tout simplement « un saut dans le vide ». Il est à noter ici que quelques participantes et participants ont fait ce saut, ou n'ont tout simplement jamais eu d'auto. Ces personnes jugent à présent que cette transition a été plutôt facile et affirment ne pas vouloir revenir en arrière. Elles se sentent plus libres, maintenant débarrassées des inconvénients relatifs au stationnement, à l'entretien et au déneigement, mentionnent-elles. Certaines personnes ont également soulevé leurs privilèges de pouvoir choisir des modes de transport plus écologiques (proximité résidence-travail et mode de vie facilitant, tel que la forme physique). Les personnes n'utilisant pas d'auto ont toutefois été quelques-unes à souligner que les individus faisant ce choix ne sont pas encore assez avantagés par rapport aux automobilistes (aménagement, infrastructures, politiques publiques, etc).

Plusieurs choses émergent donc de ces discussions sur la difficulté de changer. Bien que le souhait de se départir de l'auto semble présent chez plusieurs, du moins dans un monde idéal, la perception de difficulté est élevée. Dans le discours des participantes et participants, nous retrouvons à la fois des aspects utilitaires, affectifs et symboliques (Steg, 2005; Steg et al., 2001) bloquant le changement vers des modes de transport plus durables. Il est d'ailleurs intéressant de noter que ces aspects sont aussi mentionnés par les utilisatrices et utilisateurs des transports en commun ou actifs. Ainsi, chacun à leur façon, les participantes et participants peuvent trouver plus pratique leur mode de transport, l'aimer, s'y identifier et y rattacher certains aspects telle la liberté. Ce ne serait donc pas ces aspects en soi qui influencent le choix de transport, mais bien le processus d'attribution à l'un ou l'autre des modes. La question est donc de savoir quelle part de l'attribution de ces aspects à un mode provient de l'expérience vécue par chacune et chacun, et quelle part provient de l'expérience rapportée par autrui ou par les normes sociales et le marketing.

Il semble également important de souligner la perception de satisfaction (ou non) des besoins fondamentaux selon le mode de transport préféré. Selon la Théorie de l'autodétermination (Deci & Ryan, 2002), les humains agiraient afin de combler certains besoins psychologiques fondamentaux « de premier ordre » dont le besoin d'autonomie (se sentir libre d'initier et de réguler ses propres actions en plus d'agir en conformité avec ses valeurs) et le besoin de compétence (comprendre comment atteindre certains buts et se sentir efficace dans l'atteinte de ces buts). Les recherches en ce domaine démontrent que la satisfaction de ces besoins mène à une motivation de grande qualité nommée motivation autodéterminée. Celle-ci est présente lorsque l'individu agit parce qu'il trouve l'action importante, parce que ça fait partie de lui, de son identité, de ses choix de vie, ou encore parce que cela lui procure plaisir et satisfaction. Il est démontré que la motivation autodéterminée favorise un changement de comportement pérenne (Ryan & Deci, 2000). Or, ici, certaines barrières nommées lors des échanges font penser que ces besoins ne sont pas toujours satisfaits. Ainsi, le « saut dans le vide » peut témoigner d'un sentiment d'incompétence. Le fait

que les automobilistes mentionnent la plus grande liberté perçue souligne que l'auto comble, du moins en partie, leur besoin fondamental d'autonomie. Notons ici que la perception de liberté peut être qualifiée de paradoxale puisque ces mêmes automobilistes se plaignent d'être trop souvent « prises » et « pris » dans le trafic. Le défi, dans une perspective de changement des habitudes de mobilité, serait donc de faire prendre conscience aux automobilistes que la voiture ne comble pas leurs besoins fondamentaux, tout en soulignant que les autres types de transport peuvent le faire. En effet, dans le cas de l'automobile, la publicité est construite de façon à éveiller en nous ce désir de liberté, d'autonomie et de contrôle. Aucun médium n'agit actuellement en ce sens pour souligner que le vélo ou la marche, par exemple, peuvent aussi combler ces besoins, peut-être même mieux que l'automobile. Pour « savoir » que le vélo en ville offre une liberté considérable, il faut l'avoir essayé, l'avoir vécu ou encore avoir des proches qui peuvent en témoigner, ce qui n'est pas le cas pour tout le monde.

Finalement, même si ce sujet n'a pas été abordé en détail durant les ateliers, il importe de rappeler que le « changement » de comportement en mobilité ne signifie pas uniquement de transférer les déplacements actuels faits en auto vers un ou plusieurs autres modes de transport. Cela signifie aussi repenser à moyen terme la localisation de nos lieux réguliers d'activité. Se rendre une fois aux deux semaines au Costco peut paraître impossible à faire sans voiture, mais s'arrêter plusieurs fois par semaine à pied en sortant du métro à l'épicerie de quartier est réalisable sans celle-ci. À plus long terme, le changement peut signifier se débarrasser de sa voiture ou même considérer la mobilité durable lorsque vient le temps de choisir une localisation résidentielle. Ce dernier point a d'ailleurs été soulevé par un participant lors des échanges en atelier. Cette nécessaire modification plus en profondeur de notre rapport à la mobilité associée à notre style de vie doit être investiguée.

Influence des autres

Les normes sociales ont été mesurées de diverses façons. Lors des discussions, les normes descriptives ont été discutées. Ainsi, il semble que l'entourage des participantes et participants possède souvent une auto (19 / 32). Les collègues semblent souvent tendre vers la multimodalité alors que la famille se déplacerait davantage en auto. Une distinction a été soulevée entre les trajets de semaine (souvent multimodaux) et la fin de semaine (auto). Seulement deux personnes participantes ont affirmé que leurs proches se déplaçaient majoritairement à vélo.

Responsabilité perçue des pouvoirs publics

Les résultats montrent une forte homogénéité quant à la perception de responsabilité des municipalités et des gouvernements dans la transition vers une mobilité plus durable. En effet, 91,3% sont assez ou fortement en accord avec le fait que « la municipalité et le gouvernement devraient faciliter le changement des habitudes de mobilité s'ils ont vraiment à cœur notre bien-être et celui de l'environnement » ($m = 4,82 / 5$). Plusieurs ont émis l'opinion que la Ville de Montréal n'en faisait pas assez pour faciliter le transfert vers des modes de transport plus durables, alors que quelques personnes ont avoué ne pas savoir ce que la municipalité faisait dans ce domaine pour améliorer les choses. La question des connaissances et de l'incertitude a d'ailleurs été

soulevée à quelques reprises lors des échanges, notamment quant à la planification des travaux de réfection ou des grands chantiers de construction. Plusieurs se sont plaint de ne pas connaître les raisons pour lesquelles il y avait tant de travaux. Les propos étaient généralement frustrés et pessimistes quant aux aptitudes de la Ville à planifier la construction. Pourtant, la Ville fait un effort important pour communiquer aux citoyennes et citoyens le plus d'informations possible sur son site Info-Travaux. Il pourrait être intéressant pour la Ville de chercher à savoir qui connaît l'existence de cette plateforme et comment la faire connaître davantage. Davantage de communications pourraient aussi être réalisées sur le site même des chantiers. Si c'est déjà fait pour les chantiers majeurs, de l'opinion des citoyennes et citoyens, ce sont les multiples petits chantiers rencontrés lors de leur itinéraire quotidien qui semblaient les plus frustrants, les obligeant à passer d'un détour à un autre constamment dans certains secteurs de la ville. Le Réseau express métropolitain (REM) est l'un des exemples souvent mentionnés pour souligner l'incertitude et le manque perçu d'information entourant ces chantiers, même si celui-ci ne relève pas uniquement de la Ville de Montréal.

Dans certains cas, la question sur la responsabilité municipale a été assez approfondie, amenant les participantes et les participants à pointer le mode de financement municipal (essentiellement venant des taxes foncières) comme contrainte majeure à l'action publique municipale. Certaines personnes ont toutefois noté que plusieurs choses pourraient être réalisées quand même, notamment en matière d'adaptation à la mobilité réduite. Quelques personnes ajoutent comprendre que le gouvernement provincial peut constituer un frein à la volonté des municipalités.

D'après quelques participantes et participants, la Ville devrait non seulement en faire davantage quant aux transports en commun et actifs, mais aussi pour décourager l'auto solo. Toutefois, quelques personnes croient que les élections aux quatre ans forcent les élues et élus à prendre des décisions de courte vue.

« Pour le REV, ils ont enlevé des places de stationnement. Ça prend du leadership, mais tu dois te faire élire... »

À quelques reprises, le manque de vision globale et systémique a été soulevé par les personnes présentes qui déploraient que les décisions soient prises « à la pièce », arrondissement par arrondissement, sans apparence de vue d'ensemble. Dans cette perspective, il sera important pour la Ville de se doter d'un plan de communication ambitieux et efficace lors du dévoilement du futur plan de mobilité et d'urbanisme. La vision de ce plan et les multiples stratégies et objectifs qui y figureront devront être présentés de façon positive afin de faire rêver les citoyennes et citoyens d'un Montréal meilleur où il fait bon vivre. L'acceptabilité sociale est un élément essentiel et trop souvent négligé du paradigme de planification durable de la mobilité et de l'aménagement (Banister, 2008). Dans la même veine, quelques participantes et participants demandaient plus de concertation entre les différents paliers décisionnels et les villes des couronnes.

« La Ville ne devrait pas faire cavalier seul. C'est une responsabilité qui revient à toute la région de Montréal et ses agglomérations, et c'est le gouvernement qui a l'argent »

Responsabilité perçue des entreprises

Lors des échanges, aucune personne n'a spontanément parlé du rôle que pouvaient avoir les entreprises dans la facilitation de la transition vers une mobilité plus durable. Toutefois, 78,2 % des participantes et participants ont répondu sur leur feuille-réponse être assez ou fortement d'accord que « les entreprises comme celle où [elles ou ils travaillent] devraient mettre en place des installations/mesures pour [les] encourager à utiliser les transports en commun et actifs » ($m = 4,58 / 5$). Sachant que les entreprises peuvent avoir une influence positive sur les comportements de leur personnel, une sensibilisation aux enjeux de mobilité, via une stratégie communicationnelle positive, doit être effectuée auprès d'elles. Dans la même veine, les centres de gestion de déplacement (CGD) gagneraient grandement à être mieux connus des entreprises ainsi que du public.

Responsabilité perçue des individus

Bien que certaines personnes aient mentionné pendant les discussions que les individus avaient également une part de responsabilité, les opinions semblent plus mitigées que dans le cas des pouvoirs publics et des entreprises. Sur leur feuille-réponse, à la question « si chaque individu faisait sa part en utilisant moins l'auto, il n'y aurait plus de problème de congestion », seulement 34,8% étaient assez ou fortement d'accord ($m = 3,18/5$), 10,9% était tout simplement pas d'accord et 52,1% était peu ou moyennement d'accord.

4.1.5 Satisfaction quant aux solutions de mobilité durable ?

Le réseau des transports en commun a été critiqué lors des échanges précédents. En plus des facteurs utilitaires et structuraux courants (fréquence, nombre de transferts, rapidité, fiabilité, étendue du réseau, trajets, manque d'accessibilité), plusieurs ont souligné l'inefficacité des transports la fin de semaine et pendant l'hiver, surtout en ce qui concerne les autobus. L'insatisfaction quant aux travaux du REM a de nouveau été soulignée dans ces échanges. Selon les réponses provenant de la feuille-réponse, le taux de satisfaction quant au réseau de transport en commun est assez faible. En effet, seulement 28,3% ont indiqué être assez ou fortement d'accord que « les services de transport en commun de la Ville de Montréal combler [leurs] attentes/exigences » et qu'en général « [elles et ils sont satisfaits] des transports en commun de la Ville de Montréal » ($m = 2,5 / 5$), laissant donc 71,7% de l'échantillon insatisfait.

Un patron de résultats semblable a été obtenu quant à la satisfaction du réseau cyclable. Ainsi, seulement 32,7% des participantes et participants ont indiqué être assez ou fortement d'accord que « le réseau cyclable de la Ville de Montréal comble [leurs] attentes/exigences » et qu'en général « [elles et ils sont satisfaits] du réseau cyclable de la Ville de Montréal » ($m = 2,5 / 5$), laissant donc 67,3% de l'échantillon insatisfait. Parmi les thèmes soulevés à cette question lors des discussions, le sentiment d'insécurité en vélo, renforcé lorsqu'il est question d'enfants, était un enjeu récurrent. 30 personnes sur les 40 s'étant prononcé sur la question ont nommé à un moment ou à un autre des enjeux de sécurité. Certaines personnes s'empêchent par exemple de faire du vélo avec les enfants jugeant que ce serait trop dangereux, d'autres affirment que les marquages au sol ne sont

pas efficaces l'hiver et que cela rend la cohabitation sur les routes difficile, et quelques personnes ont dit avoir peur pour la sécurité des cyclistes lorsqu'elles roulent en auto.

« Terrifiant de conduire avec les cyclistes à proximité.
J'ai peur de frapper ou tuer quelqu'un. »

La sécurité à vélo est un frein réel à la pratique du vélo en ville qui n'est pas perçue de la même façon par toutes et tous. En ce sens, il est largement reconnu que le développement d'un réseau cyclable pour tous les âges et toutes les habiletés est crucial pour permettre aux personnes les plus sensibles aux enjeux de sécurité de se sentir à l'aise en vélo. La perception de sécurité n'est toutefois pas toujours fondée sur une expérience personnelle vécue. Dans cette perspective, la mise en place de programmes d'essai, d'accompagnement et d'éducation à la pratique du vélo en ville pourrait permettre de démystifier et dédramatiser la première expérience cyclable.

Encore une fois, le manque de connaissances a émergé lors des discussions. Certaines personnes déplorent le manque de communication et d'explication, notamment quant à la signification du marquage au sol. D'autres ont avoué ne pas avoir assez de connaissances sur l'entretien d'un vélo ou sur l'équipement nécessaire, notamment pour le vélo d'hiver. D'autres éléments qui confirment l'importance d'informer les citoyennes et citoyens pour les encourager, les accompagner et les soutenir dans leurs choix durables de mobilité.

Parmi les autres thématiques soulevées, certains aspects structuraux ont été critiqués, notamment le réseau « morcelé », les pistes « de loisir » comprenant courbes et détours qui sont jugées non pratiques pour les trajets de semaine, le manque d'indication et de panneaux, notamment lorsqu'il y a des travaux de construction (« tout est pensé pour les voitures ») et le manque d'endroit où barrer les vélos de façon sécuritaire. Finalement, quelques personnes souhaitaient davantage de possibilités pour transporter un vélo dans les transports en commun.

4.1.6 Solutions et politiques publiques

Cette section a malheureusement été peu approfondie lors des échanges par manque de temps. Toutefois, lorsque des échanges ont eu lieu, les réponses des participantes et participants étaient souvent vagues (p.ex., limiter la place de l'auto pour une ville à l'échelle humaine, augmenter l'accessibilité aux transports en commun ou améliorer les infrastructures pour les cyclistes) ou très axées sur les aspects utilitaires et structuraux (p.ex., ajouter des stationnements près des gares de trains, ajouter des voies réservées pour les autobus et augmenter leur fréquence de passage, mieux déneiger les pistes cyclables). Parmi les autres idées mentionnées, notons la volonté de réduction de la vitesse de l'auto à l'aide de saillies végétalisées, améliorer le service de navettes fluviales, ajouter des bancs d'enfants dans les services d'autopartage, supprimer des stationnements pour faire des voies réservées ou élargir les trottoirs, installer plus de dos d'âne, avoir des stations BIXI avec de gros paniers près des épiceries et centres d'achats de style Costco, faciliter le paiement dans les transports en commun (utiliser directement la carte de crédit comme à Londres), ajouter des trajets de transport en commun et des pistes cyclables en ligne droite d'est en ouest, c'est-à-

dire n'allant pas tous au centre-ville (notamment au nord de la Ville sur le boulevard Henri-Bourassa), prioriser les trajets d'autobus courts et directs (express), mieux planifier les travaux (vue d'ensemble), ajouter plus de lumière pour la sécurité des vélos, ajouter plus d'aménagements verts pour que ce soit plus plaisant et sécuritaire de rouler en vélo, synchroniser les lumières à la vitesse des vélos et ajouter des stationnements à vélo.

Une personne a même suggéré de mettre en place des mesures plus drastiques comme limiter le nombre de stationnements et imposer un coût aux automobilistes pour rentrer sur l'île « Sinon les gens vont juste acheter des autos électriques et ça ne règlera pas le problème [...]. L'auto est encore un symbole fort ». Il faut toutefois dire que cette proposition ne faisait pas l'unanimité au sein de la table de discussion. Finalement, la gratuité des transports en commun n'a été nommée spontanément qu'une seule fois.

Les résultats issus de la feuille-réponse montrent une plus grande variabilité relativement à d'autres mesures. Ceci laisse à penser que le soutien à certaines politiques soit une variable discriminante, c'est-à-dire que l'accord ou le désaccord face à des politiques contraignantes peut dépendre de l'appartenance à un certain profil de personne (voir section 4.2). Dans l'ensemble, l'appui à la restriction du taux de circulation automobile semble relativement fort, alors que 73,9% des participantes et participants ont inscrit être assez ou fortement en accord quant à des « politiques, règlements et aménagement qui restreignent le taux de circulation automobile sur nos routes » ($m = 3,89 / 5$). Le soutien à des dissuasifs financiers pour les automobilistes semble plus mitigé alors que 58,7% de l'échantillon a inscrit être assez ou fortement en accord avec la proposition selon laquelle « les automobilistes devraient payer davantage (en stationnement, en taxes, etc.) en raison des impacts collectifs de l'utilisation de l'auto (environnement, congestion, coûts de santé, etc.) » ($m = 3,58 / 5$).

On constate donc que, bien que les participantes et participants aient des solutions intéressantes à présenter, plusieurs possibilités ne semblent pas leur effleurer l'esprit (p.ex., implication des entreprises, tarification sociale, accompagnement personnalisé). Dans une démarche d'innovation sociale en matière de mobilité, il semble donc nécessaire pour les personnes en position de prendre des décisions de considérer les propositions de solutions des citoyennes et citoyens, mais de ne pas s'en limiter.

4.1.7 Appréciation générale des ateliers

Les participantes et participants ont grandement apprécié les ateliers, la moyenne de satisfaction étant 3,66 / 4. Dans l'ensemble, elles et ils ont aimé donner leur opinion, une personne ayant écrit qu'elle se sentait même privilégiée de le faire. Un autre individu a inscrit ressentir qu'il faisait parti d'un mouvement citoyen collectif. La possibilité de discuter avec des personnes élues représente également un aspect fort positif des ateliers. Certaines personnes auraient aimé avoir plus de temps pour discuter, un individu proposant même de faire des ateliers sur une journée entière. Plusieurs espèrent que l'exercice ne soit pas vain et que des améliorations concrètes verront le jour, avec « du courage politique pour la suite ».

4.1.8 Discussion

Certaines tendances dominantes caractérisent donc notre échantillon, notamment l'évaluation généralement défavorable de leur expérience de déplacement au quotidien, l'importance globale accordée à l'environnement, la perception de responsabilité de la municipalité quant à la transition vers un paradigme de mobilité durable ainsi que l'insatisfaction générale ressentie face aux transports en commun et aux réseaux cyclables. Cependant, des divergences et désaccords entre les personnes participantes portent à croire que des profils distincts d'utilisatrices et utilisateurs des réseaux des transports puissent exister. Cela nous a donc poussé à conduire des analyses exploratoires de segmentation.

4.2 Segmentation exploratoire

La création de profils d'usagers des réseaux de transport basés sur des caractéristiques psychologiques permet, dans le cadre de ce mandat, de mieux comprendre les individus via la création de segments distincts et ainsi affiner les résultats descriptifs globaux précédemment rapportés (section 4.1). Selon la documentation scientifique, une démarche de segmentation permet également de prédire les comportements en offrant un aperçu des processus décisionnels spécifiques à chaque segment. De plus, cela permet ultimement de guider les stratégies d'intervention afin de créer des messages ciblés efficaces pouvant faciliter la réduction de l'utilisation de la voiture solo.

L'importance d'élaborer des interventions ciblées pour amener un changement de comportement, notamment dans le domaine des comportements pro-environnementaux, est de plus en plus acceptée et reconnue (Maio et al., 2007; Reynolds, 2010; Stern, 2011). Plusieurs modèles théoriques portant sur les processus de changement de comportement suggèrent en effet d'élaborer des stratégies de communication plus ciblées prenant en compte les barrières véritables et perçues, la motivation ainsi que les étapes de changement de comportement afin d'augmenter l'efficacité du message. Les procédures de segmentation qui minimisent les différences intra-groupes et maximisent les différences inter-groupes facilitent ce ciblage en regroupant en différents segments des individus ayant un profil psychographique semblable (barrières, facilitateurs, motivation, etc.). Les analyses par segmentation sont de plus en plus utilisées non seulement en marketing, mais aussi dans la recherche concernant la santé (p.ex., Maibach, Weber, Massett, Hancock, & Price, 2006; Weir et al., 2000) les changements climatiques (voir Hine et al., 2014 pour une revue de littérature) et la mobilité (Anable, 2005; Jensen, 1999; Kandt, Rode, Hoffmann, Graff, & Smith, 2015). La segmentation représente donc un outil prometteur pour les personnes en position de décision et désireuses d'avoir un impact réel sur les comportements de mobilité de la population.

4.2.1 Méthode d'analyse

Étant donné la méthode de collecte de données qualitative et la petite taille de l'échantillon, la segmentation présentée ne peut être qu'exploratoire. Ainsi, il n'était pas possible, dans les

circonstances, de conduire des analyses avancées par classes latentes¹ (*latent class analysis*) ou des analyses de grappes² (*cluster analysis*). Ce type d'analyses pourrait se conduire dans un projet de recherche de suivi, via une méthode de collecte de données quantitative à l'aide d'un questionnaire comprenant des échelles de mesures, afin de confirmer les résultats de la présente recherche.

Les résultats issus des ateliers de discussion demeurent malgré tout des plus intéressants. La première étape d'analyse consistait à explorer les corrélations entre les différentes variables mesurées via la feuille-réponse (p.ex., connaissances sur les impacts de l'auto sur l'environnement et le soutien de politiques contraignantes) afin d'avoir une idée globale des liens entre celles-ci. Cela nous a permis de conduire par la suite quelques tests statistiques exploratoires. Ceux-ci ont révélé l'existence de trois grands profils de réponses. Bien que les résultats de ces tests ne puissent être considérés comme étant statistiquement valides étant donné la petite taille de l'échantillon, ils nous ont servi de cadre réflexif afin de conduire l'analyse qualitative. Celle-ci consistait d'une part à comparer « à la main » les données quantitatives de chaque individu afin de voir si celles-ci correspondaient effectivement aux trois profils. D'autre part, les réponses qualitatives issues des échanges entre les participantes et participants ont également été comparées entre elles ainsi qu'aux résultats des tests statistiques afin de confirmer les profils et de les enrichir, le cas échéant.

4.2.2 Trois segments

Trois segments ou profils ont donc émergé des analyses : 1) Les individus auto-dépendants, 2) les individus multimodaux propriétaires d'auto et 3) les convaincus mais non affranchis. Ci-dessous, une courte description des profils. Le Tableau 5 présente les moyennes obtenues pour chaque segment sur certaines mesures intéressantes. Des précautions doivent toutefois être prises dans l'interprétation de ces moyennes. Le but du tableau est de donner une vision d'ensemble des résultats. D'autres recherches devront toutefois être conduites pour tester le niveau de signification de ces différences de moyennes. La Figure 9 quant à elle, illustre la division des profils en pourcentage.

Les auto-dépendant-es (n=8)

Autant d'hommes (4) et de femmes (4) se retrouvent dans ce groupe. La moitié d'entre elles et eux ont des enfants. La voiture est le mode principal de ce groupe. Ces personnes sont les plus psychologiquement dépendantes à l'auto. Par exemple, leur score moyen à l'échelle d'importance est de $m = 4,56$, comparativement aux multimodaux ($m = 2,44$) et aux convaincu-es ($m = 1,30$). Ces personnes seraient donc grandement découragées et en colère si elles étaient forcées de ne plus conduire leur automobile.

¹ L'analyse par classes latentes est une méthode statistique pour identifier des segments (ou classe) qui ne sont pas mesurés directement à partir de variables mesurées catégorielles ou continues.

² Méthode de fouille de données exploratoire visant à identifier des grappes d'observation afin de minimiser les différences à l'intérieur d'une grappe tout en maximisant les différences entre les grappes.

« Je ne me verrais jamais me débarrasser de mon véhicule ».

La congestion est un problème quotidien et est perçue comme une source de stress et de désagrément. Ce groupe est globalement moins préoccupé par les enjeux environnementaux et ne perçoit pas bien les liens entre la voiture et ses impacts sur l'environnement. Toutefois, quelques personnes affirment avoir à cœur les enjeux environnementaux et avouent culpabiliser fortement d'être dépendantes à l'auto, soulignant du même coup l'impossibilité de se départir de celle-ci. Certaines incohérences entre les attitudes et les comportements peuvent donc être soulevées. Il est possible de croire que ces quelques personnes soient dans la première phase du changement de comportement (appelé précontemplation ou détection), et plus précisément sous sa forme « inhibition ». En d'autres mots, ces personnes utilisent le plus fréquemment l'auto, aimeraient possiblement réduire leur utilisation, mais cela semble tout à fait impossible pour elles dans leur situation actuelle (voir Bamberg, 2013b).

Selon les individus appartenant à ce segment, il est injuste de leur demander de changer leurs habitudes de mobilité et plusieurs semblent croire en des solutions technologiques salvatrices. Le changement est donc perçu par ce groupe comme étant grandement difficile. Celui-ci interférerait trop avec les autres buts qu'elles et ils ont dans la vie et leur prendrait trop de temps. Ces personnes sentent également qu'elles sont trop investies dans leur mode de vie actuelle pour pouvoir changer leurs habitudes de mobilité. La moitié croient que leurs proches les critiqueraient ou désapprouveraient leur choix de se débarrasser de l'auto. Ces personnes semblent donc plus sensibles à la norme sociale. Parmi les barrières au changement nommées par ce groupe, on retrouve entre autres la météo défavorable (hiver), l'absence d'alternatives efficaces, les enjeux de proximité (habitent loin du travail), les habitudes, le confort et le sentiment de liberté que procure l'auto. Ce groupe tendrait donc à justifier son utilisation de la voiture, à tort ou à raison, à l'aide de facteurs externes. De façon intéressante, ceci fait écho aux résultats de Steg (2005) et Jensen (1999) qui notaient que ces multiples justifications servent à éviter de se retrouver en forte position de dissonance cognitive entre leurs valeurs et leur comportement. Il est à noter que trois d'entre elles et eux habitent à moins de 10 minutes de marche d'une station de métro alors que les autres habitent des quartiers moins bien desservis par les transports collectifs (Pointe-aux-Trembles, Pierrefonds, Anjou et l'est de Rosemont). De plus, un peu plus que la moitié (5) du groupe a une faible perception de contrôle, c'est-à-dire qu'elles et ils ne croient pas être capables de facilement planifier un trajet en transport en commun ou en vélo. Le groupe semble aussi plus partagé quant à la responsabilité individuelle à « faire sa part » pour réduire les problèmes de congestion, la plupart rejetant le blâme sur l'inaction de la Ville. L'offre de transport en commun ne semble pas du tout leur convenir. Elles et ils en sont grandement insatisfaits. Certaines personnes croient toutefois qu'une amélioration de l'offre de service les feraient changer de comportement.

« Si la ligne rose se concrétise, mon auto, je la donne ! »

Bien qu'il soit possible de douter de la concrétisation de ces intentions, cela nous renseigne sur la volonté de certaines personnes à changer ainsi que sur le manque de contrôle perçu associé.

Contrairement aux deux autres segments, les personnes auto-dépendantes sont opposées aux mesures restrictives à l'automobile, mais certaines (3) seraient d'accord de taxer davantage l'automobile de diverses façons. Six (6) d'entre elles et eux sont satisfaits avec le nombre de véhicule possédé actuellement. Cela laisse croire que ces individus en sont encore à la première étape de changement de comportement selon Bamberg (2013b), soit la précontemplation ou détection, mais dans sa forme la moins progressive soit celle du déni. Ces personnes choisissent donc pratiquement toujours l'auto pour leurs déplacements, elles se satisfont de cela et ne voient aucune raison de réduire leur utilisation de l'auto.

Globalement, nous croyons qu'il soit possible que deux sous-types de profils puissent être inclus ici. En effet, les résultats suggèrent que pour une fraction des individus appartenant à ce groupe, l'obstacle premier puisse être le manque de sensibilisation quant à l'impact de la voiture sur l'environnement ainsi qu'un manque de sentiment de responsabilité personnelle ou d'obligation morale à réduire l'utilisation de la voiture (groupe déni). Pour d'autres, il semble qu'un certain éveil ait déjà pris place puisqu'elles et ils aimeraient possiblement « faire mieux » pour l'environnement ou éviter la congestion, mais qu'elles et ils sont retenus par une forte perception de difficulté de changer et par une faible perception de contrôle (groupe inhibition). Évidemment, la petite taille du groupe ne nous permet pas de vérifier ces hypothèses. D'autres recherches devront être effectuées afin de les confirmer ou infirmer. Il est toutefois à noter que les résultats de recherches scientifiques (p.ex., Anable, 2005) démontrent différents sous-types de conductrices et conducteurs dépendants comme nous le postulons ici à la lumière de nos résultats.

Les multimodaux (n = 18)

Ce groupe est composé en majorité d'hommes (12/18). Les individus appartenant à ce groupe possèdent et utilisent l'automobile (17/18), mais celle-ci n'est pas le mode principal pour la majorité d'entre eux (10/18). Plusieurs affirment avoir une conscience environnementale et reconnaissent l'impact négatif de l'automobile sur l'environnement (17/18), mais au quotidien, leurs choix de modes de transport reposent davantage sur une réflexion coûts-bénéfices et sur la facilité perçue. Ils semblent accorder une certaine importance à leur auto, mais de façon moindre que pour le premier segment. Ils semblent plus mitigés sur le degré de difficulté perçue quant au changement de comportement demandé. Ils considèrent que de changer interférerait un peu avec leurs buts et leur demanderait du temps, mais pas de façon disproportionnée. Ce groupe semble moins influencé par les normes sociales que le groupe précédent puisque seulement 4 croient que leurs proches critiqueraient et désapprouveraient leur choix de se débarrasser de l'auto. Leur perception de contrôle est assez bonne puisque la majorité de ces personnes sont confiantes qu'elles sauraient comment s'y prendre pour planifier un déplacement en transport en commun ou en vélo (13/18). Elles et ils sont critiques quant à l'offre de transport en commun et les aménagements cyclables et expriment un degré de satisfaction plutôt modéré. Selon ces personnes, les entreprises devraient davantage encourager la mobilité durable et elles ne sont pas convaincues qu'il y aurait moins de trafic si chacun faisait sa part. Leur perception de responsabilité individuelle est donc plutôt faible. Aucune de ces personnes ne s'oppose à restreindre l'automobile bien que

trois individus ne semblent pas chauds à l'idée, mais la taxation de celle-ci ne fait pas l'unanimité, certains exprimant leur faible accord avec cette proposition (9/18). La moitié (9/18) souhaitent réduire leur nombre de voitures. Pour ces personnes, on dénote donc clairement une intention en faveur de la réduction de l'utilisation de l'auto, et même de la démotorisation.

Les résultats de ce groupe suggèrent donc une approche utilitariste où les aspects affectifs et symboliques de l'automobile jouent un moins grand rôle dans l'explication de l'utilisation de l'auto. Bien que ceux-ci soient préoccupés par les impacts négatifs de l'auto, ils ne semblent pas vouloir tout sacrifier pour l'environnement. Si leurs choix ont des impacts positifs pour l'environnement, tant mieux, sinon, elles et ils ne se culpabilisent pas avec cela. Les contraintes perçues semblent limiter leurs choix, mais plusieurs seraient probablement en mesure d'améliorer leurs comportements. Tout comme le premier groupe, il se peut fort bien que certains sous-profils existent. D'autres recherches devront être conduites afin de s'en assurer.

Les convaincu-es mais non affranchi-es (n = 20)

Ce groupe est légèrement composé de plus de femmes (11). Très peu ont des enfants (3/18) et près des deux tiers (12) ne possèdent pas d'auto. Trois (3) n'ont pas de permis de conduire. La congestion est perçue comme étant un problème mais pas aussi fortement que pour le premier segment. Ceci est probablement dû au fait qu'une partie des participantes et participants de ce groupe se sentent dans leur bulle en transport en commun ou parce qu'elles et ils peuvent contourner la congestion à vélo. Tous les individus composant le groupe seraient d'accord de ne plus conduire leur auto et personne ne serait en colère de ne plus le faire. L'attachement et leur dépendance psychologique à l'auto sont donc très faibles, voir absents. Toutes et tous sont fortement d'accord que la voiture a un impact négatif important sur l'environnement et qu'en diminuer son utilisation à l'échelle globale serait grandement bénéfique. Toutefois, le segment est plutôt mitigé quant à l'influence de leurs préoccupations sur leurs comportements de mobilité, la moitié affirmant que leurs choix ne découlent pas de leurs opinions sur les enjeux environnementaux mais plutôt du plaisir (surtout pour le vélo) et de l'efficacité associés aux moyens de transport choisis. Même si, visiblement, ces personnes font déjà beaucoup d'efforts pour préserver l'environnement, la majorité croient qu'il ne serait pas injuste de leur demander d'en faire plus. De plus, personne de ce groupe ne croit que les problèmes environnementaux se régleront pas les innovations technologiques. Tout comme le groupe de multimodaux, les normes sociales ne semblent pas les influencer puisque seulement 2, parmi les individus possédant une voiture, croient que des proches critiqueraient ou désapprouveraient leur choix de s'en débarrasser. Toutes et tous considèrent être en mesure de facilement planifier un trajet sans auto, dénotant une grande perception de contrôle. Les personnes possédant une auto ne vivent pas ou très peu de conflit entre leurs aspirations, ce qui suggère que le changement de comportement ne serait pas difficile pour elles. Globalement, ce groupe croit en la responsabilité individuelle ainsi qu'à celle des entreprises quant à la nécessaire transition vers une mobilité plus durable. L'offre en transport en commun semble modérément combler leurs attentes. Toutefois, elles et ils semblent plus mitigés quant à leur satisfaction du réseau cyclable. Il est possible que ces personnes soient plus

exigeantes puisqu'elles l'utilisent davantage. Finalement, le groupe appui fortement les politiques restrictives à l'égard de l'automobile, autant quant à la diminution de l'accessibilité de l'auto qu'aux dissuasifs financiers.

Il est possible de croire qu'une partie des individus composant ce groupe puissent être considérés à l'étape quatre du processus de changement de comportement, soit la phase de maintien (Bamberg, 2013b). Ces individus possèdent une auto mais sont conscients des problèmes associés à son utilisation, et tendent à utiliser d'autres modes de transport au quotidien. Poursuivre cette diminution de l'utilisation de l'auto, voir se départir de leur auto, ne semble pas être un grand problème pour eux. Plusieurs ont d'ailleurs émis le souhait de s'en débarrasser. Il semble donc important de développer des stratégies d'accompagnement ou des incitatifs à la démotorisation pour ce type de profil. D'autres, toutefois, tiennent à garder leur auto pour les loisirs et l'accès à la nature qu'elle permet. Parmi les personnes n'ayant pas d'autos, certaines nomment les désagréments et contraintes qui viennent avec la possession automobile pour justifier leur choix. D'autres mettent plutôt l'accent sur le plaisir ressenti à conduire le vélo ou la liberté que cela procure. Les résultats suggèrent encore une fois que le groupe contient différents sous-profils. De futures recherches permettront d'explorer cette possibilité.

Tableau 5 : Moyennes (sur 5) pour différentes variables selon les trois segments.

	1. Auto-dépendant- es n = 8	2. Multimodaux n = 18	3. Convaincu-es non afranchi-es n = 20
Importance de l'auto (dépendance psychologique)	4,56	2,44	1,3
Congestion	3,50	3,11	3,03
Préoccupations environnementales	4,00	4,39	4,65
Perception des impacts de la voiture sur l'environnement	4,25	4,83	4,98
Croyance en des technologies salvatrices	1,75	1,28	1
Perception de contrôle*	2,63	3,89	4,93
Conflits entre buts/aspirations*	3,58	2,44	1,78
Normes sociales	2,57	2,41	2,21
Satisfaction vis-à-vis les transports en commun	1,69	2,42	2,90
Satisfaction vis-à-vis le réseau cyclable**	2,71	2,42	2,56
Soutien de politiques contraignantes	1,50	3,78	4,53

* Certaines personnes ont répondu « ne s'applique pas ». Celles-ci correspondent à des personnes ayant déjà changé leur comportement de mobilité ou n'ayant pas de voiture. ** Les personnes ayant répondu « ne s'applique » correspondent ici à celles n'utilisant jamais le vélo.

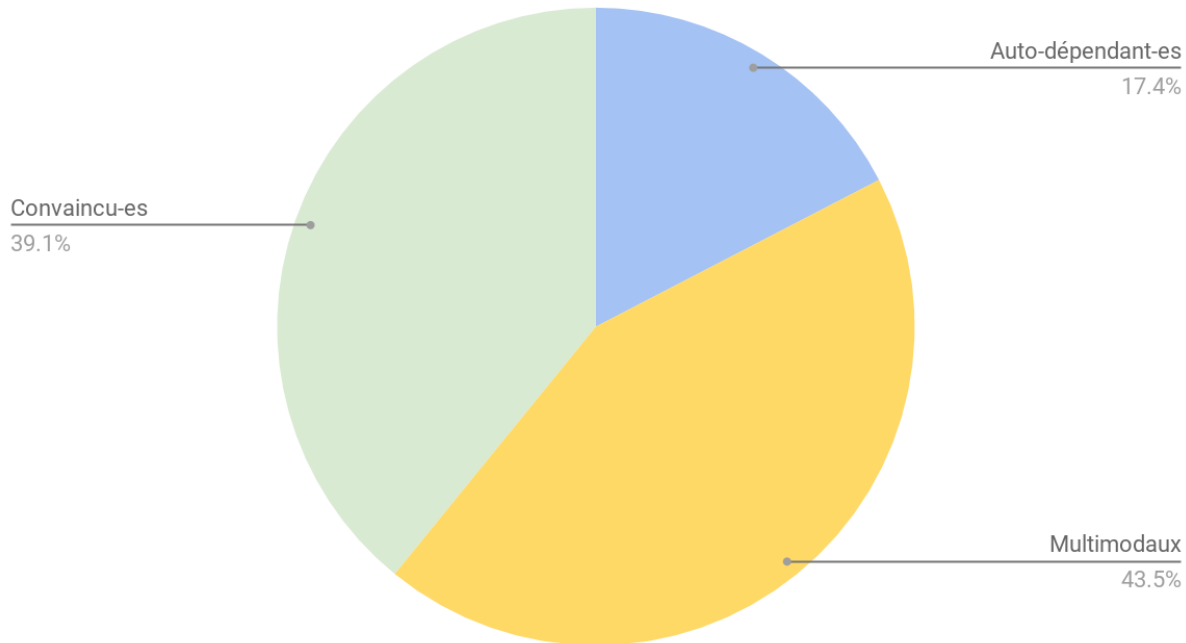


Figure 9 : Répartition des participants et participantes selon les segments

4.2.3 Discussion

D'après nos connaissances, une telle démarche de segmentation n'a jamais été fait au Québec. Étant donné la nature qualitative et exploratoire de la démarche, plusieurs précautions doivent être prises quant à l'interprétation et l'utilisation des résultats à des fins de généralisation. De plus, la segmentation n'est certes pas exhaustive, étant donné, notamment, la non-représentativité de l'échantillon. En effet, les passionnées et passionnés de l'auto ne semblent pas faire partie de l'échantillon. D'autres recherches s'imposent donc afin de ratisser plus large et d'examiner différents types de conductrices et conducteurs. Malgré tout, la présente segmentation nous apparaît des plus intéressantes, notamment parce qu'elle est cohérente avec ce que l'on retrouve dans la documentation scientifique. Celle-ci pourra aussi être d'une grande aide dans l'élaboration de futurs questionnaires afin de tester la réplicabilité des résultats à l'aide d'une démarche quantitative. En effet, il nous apparaît essentiel de valider cette segmentation afin d'en évaluer, d'abord, les pouvoirs prédictifs. Par exemple, il serait intéressant de mesurer l'intensité des intentions comportementales quant à la démotorisation ou encore le choix d'utiliser l'auto pour de courtes distances (1 à 2 km) selon les profils.

Les présents résultats ne nous permettent pas de recommander hors de tout doute des voies d'intervention. Toutefois, nous croyons que de réfléchir sur l'applicabilité d'une telle segmentation puisse être un exercice intéressant afin d'alimenter la réflexion. Inspiré des travaux de Anable (2005), le Tableau 6 suivant présente les différents segments avec le potentiel de changement y étant associé. Par exemple, les groupes 2 et 3 semblent plus avancés dans les étapes de changement

de comportement que le premier groupe, et donc il serait plus facile de les convaincre à apporter des changements dans leurs habitudes de mobilité. Certains facteurs distinctifs sont également présentés et pourraient être considérés comme des leviers de changement sur lesquels des stratégies de communication pourraient possiblement mettre l'accent. Par exemple, l'environnement et l'appel à la moralité pour certains individus et les problèmes associés à l'auto pour d'autres. Ainsi, chaque segment représente une combinaison unique de croyances et perceptions, démontrant qu'une approche ciblée est essentielle afin d'optimiser le processus de changement. En effet, tel qu'expliqué par Anable (2005), un même comportement peut être effectué pour différentes raisons et une même attitude (p.ex., une attitude favorable à la protection de l'environnement) peut mener à différents comportements (p.ex., une réduction de l'utilisation de la voiture comme principal moyen de transport, ou non).

Tableau 6 : Résumé du potentiel de changement de chaque segment.

Segment	Potentiel de changement	Leviers	Obstacles	Interventions possibles	Prochain mode possible
Auto-dépendant-es - Dénî	Très Faible	* Congestion (attitudes négatives)	* Forte dépendance psychologique et attachement à l'auto (raisons affectives) * Manque de connaissance quant à l'impact négatif de l'auto * Manque d'obligation morale / sentiment de responsabilité personnelle * Croyance en des solutions technologiques salvatrices * Fortes normes sociales * Attitude défavorable quant à l'offre de TC * Fortement défavorable quant aux politiques contraignantes	* Éducation quant aux impacts négatifs de la voiture et aux limites des technologies * Mettre l'accent sur les désagréments associés à la congestion * Rappeler les avantages indirects des projets de transport collectif : eux-aussi peuvent en profiter sans les utiliser via une réduction du nombre de voitures sur les routes. * Changer les croyances quant aux normes sociales en diminuant les stéréotypes associés à la possession automobile * Mise en place de politique diminuant l'accessibilité de l'auto à certains endroits. * Utiliser des messagers provenant de groupes sociaux similaires à elles et eux.	* Marche pour de courts déplacements. * Choix de voitures moins polluantes.
Auto-dépendant-es - Inhibition	Faible à modéré	* Culpabilité (notamment face à l'environnement) / dissonance * Changement souhaité (reconnaissance de l'état de dépendance) * Ouvert à changer si plus d'offres	* Très faible perception de contrôle / forte perception de difficulté * Manque de réel contrôle (faible service à proximité) * Attitudes défavorables quant à l'offre actuelle de TC * Plutôt défavorable quant aux politiques contraignantes	* Message renforçant l'importance des enjeux et valeurs environnementaux (obligation morale) * Augmenter perception de contrôle -> Soutien dans la prise de connaissance des possibilités de modes alternatifs (guide, outils de planification de trajets, etc.) * Promotion des aspects positifs quant aux TC et TA * Essai gratuit du TC, du BIXI, de Commauntuo/Car2Go. * Changer le contexte objectif (Ajout de l'offre d'autobus dans certains secteurs)	Possiblement transport en commun

Segment	Potentiel de changement	Leviers	Obstacles	Interventions possibles	Prochain mode possible
Multimodaux	Modéré à élevé	* Comportements passés / plus habitué-es d'utiliser d'autres modes que l'auto * Perception modérée du niveau de difficulté de changer et de conflits entre les aspirations * Bonne perception de contrôle * Faible normes sociales * Plutôt favorable aux contraintes d'accessibilité de l'auto * Changement souhaité	* Vision utilitariste coût-bénéfices / vise la facilité * Dépendance psychologique modérée * Vision critique de l'offre TC et du réseau cyclable * Faible obligation morale / sentiment de responsabilité personnelle	* Promotion des aspects positifs des TC et TA (être dans sa bulle, plaisir, santé) * Augmenter la dissonance cognitive (souligner les incohérences) * Offrir de l'information quant aux alternatives (pour et contres) * Renforcer le sentiment d'obligation moral * Offrir des stratégies de mise en oeuvre (Donner des conseils personnalisés et concrets sur le « comment faire » / aide à l'élaboration d'un plan d'action) * Renforcer l'appartenance au groupe (mouvement collectif) * Offrir des rétroactions personnalisées * Offrir des subventions favorisant le transfert vers le vélo (vélo cargo) * Éduquer sur l'influence des choix de vie * Rappeler les coûts réels de l'automobile afin de les faire considérer une vie sans voiture.	Transport en commun, vélo, marche, vélo-cargo, autopartage,
Convaincu-es mais non affranchi-es	Élevé	* Attitudes parfois négatives envers l'auto * Forte perception de contrôle * Faible attachement et dépendance psychologique à l'auto ou absence de possession d'auto (contrôle véritable) * Présence de sentiment de supériorité dans la congestion (vélo) ou appréciation du temps libre (TC) * Aspects affectifs et symboliques quant au vélo et aux TC * Attitudes environnementale favorables et prêt-es à faire des efforts supplémentaires * Fort appui aux politiques contraignantes	* Perception de l'auto comme outil pour rejoindre la nature * Critique en partie l'efficacité des TC et les infrastructures cyclables * Faible lien entre attitudes environnementales et choix du mode de transport	* Mettre en place des incitatifs à l'abandon de l'auto * Prévenir les rechutes (aide à la visualisation des obstacles et des stratégies pour les contourner) * Offrir de l'information sur les alternatives hors Montréal et les coûts associés * Offrir des subventions favorisant le transfert vers le vélo (vélo cargo) * Valoriser le mode de vie sans voiture (sentiment d'appartenance, bien-être, environnement, résistance face aux tentations) * Faciliter la planification des étapes de vie (notamment l'arrivée d'un enfant) * Soutenir ces familles dans leur désir de rester dans des quartiers accessibles et marchables.	Transport en commun et vélo, vélo-cargo, autopartage. Se départir de l'auto

5 CONSTATS GÉNÉRAUX ET PISTES DE RÉFLEXION

Les résultats issus du présent projet de recherche sont nombreux et variés. Certains constats généraux peuvent en être tirés et quelques pistes de réflexion proposées.

Constat 1: Importance des aspects psychologiques de la mobilité

Le cadre bâti et l'offre de transport n'expliquent pas tout, particulièrement dans les quartiers centraux. Ce n'est pas parce qu'il est possible de faire ses déplacements sans voiture que toutes et tous *choisissent* de le faire. Le présent projet démontre clairement l'influence de variables psychologiques dans les choix de mobilité telles l'attachement à l'auto ou la perception de contrôle. Ces facteurs doivent être pris en compte dans l'élaboration de stratégies de modification de comportements (Bamberg, Fujii, Friman, & Gärling, 2011; Gardner & Abraham, 2008). Ces stratégies doivent être développées de façon à amener les citoyennes et citoyens à *vouloir* se déplacer autrement qu'en voiture, mais aussi de façon à les aider dans l'appropriation des modes durables (Handy, 2017).

Constat 2 : L'environnement oui, mais pas pour tout le monde

Les préoccupations en matière d'environnement peuvent constituer une motivation à modifier les comportements de mobilité, mais pas pour tout le monde. Par exemple, certaines personnes semblent ne pas accorder d'importance particulière aux enjeux environnementaux. Il serait intéressant de faire un peu d'éducation sur la question, mais de tenter de jouer sur la culpabilité et l'obligation morale d'agir ne serait pas productif pour ces personnes. D'autres ont des attitudes environnementales très favorables, mais un décalage entre celles-ci et les comportements peut être observé. Rappeler l'existence des enjeux environnementaux afin de renforcer le sentiment d'obligation morale et la perception de responsabilité personnelle serait possiblement une avenue intéressante pour ces personnes. D'autres encore ont déjà modifié leurs comportements pour des raisons environnementales. Il serait intéressant de leur donner des rétroactions en rapport à l'environnement (p.ex., empreinte écologique) et de leur fournir des informations quant à diverses alternatives « plus vertes » pour alimenter leur réflexion et leur processus de changement. Finalement, certaines personnes de l'échantillon ont choisi de ne pratiquement pas utiliser l'auto ou de tout simplement ne pas en avoir. Ces comportements « écoresponsables » ne semblent toutefois pas motivés par les questions environnementales. Des éléments affectifs tels le plaisir et le bien-être, ainsi que des éléments relatifs au sentiment d'indépendance et de liberté semblent être plus porteurs pour ces personnes, particulièrement pour celles choisissant les transports actifs. En résumé, les arguments relatifs à l'environnement peuvent être utilisés dans une perspective de communication persuasive, mais pas avec tout le monde. Certains pourraient en effet être plus sensibles à des informations d'ordre économique ou social (Bojanowski et al., Soumis pour publication en 2018).

Constat 3 : Aspects affectifs, symboliques et relatifs à l'indépendance

Bien que les aspects utilitaires de l'automobile viennent en tête dans les réponses des participantes et participants, on retrouve aussi les aspects symboliques, affectifs et relatifs au sentiment d'indépendance de l'automobile, et ce, même si nous n'avons pas été en mesure d'aller sonder les « passionné-es » de l'automobile. De manière intéressante, les cyclistes ont, elles et eux aussi, mentionné ces aspects en regard du vélo. Ceci suggère qu'il serait non seulement important de limiter l'importance de la symbolique de l'automobile et des sentiments de liberté, de plaisir et d'indépendance qui lui sont associés via différentes politiques publiques, mais aussi de réfléchir à des stratégies permettant le transfert de cet attrait à celui des transports collectifs et actifs (Steg, 2003). Pour convaincre les citoyennes et citoyens, les bénéfices de nature affective (plaisir, bien-être, diminution du stress, santé) et relatifs au sentiment de liberté des déplacements actifs pourrait davantage être mis de l'avant lors de la promotion de ceux-ci, par exemple lors de la mise en place de plans de gestion des déplacements en milieu de travail.

Constat 4 : Les besoins psychologiques fondamentaux

L'automobile semble combler, au moins en partie, certains besoins psychologiques fondamentaux comme le sentiment d'autonomie et de compétence (théorie de l'autodétermination; Deci & Ryan, 2002), alors que les moyens de transport alternatifs les brimeraient, du moins selon certaines personnes. Il est important de noter que ceci relève de perceptions parfois erronées ou biaisées. Ainsi, on pourrait se questionner sur le contrôle et l'autonomie réels lorsque les automobilistes sont coincés dans le trafic. En effet, les gens sont de bien piètres juges des contraintes et de la durée des trajets, les automobilistes ayant tendance à sous-évaluer les aspects négatifs de l'automobile et à surévaluer ceux des transports en commun (p.ex., Eriksson, Svensson, & Eriksson, 2013). Selon la recherche scientifique, la satisfaction des besoins fondamentaux amène une motivation autodéterminée de meilleure qualité. Ainsi, le comportement est plus intégré car la personne agit « parce que c'est important pour elle », « parce que ça fait partie de ses valeurs », « parce que ça fait partie d'elle » ou tout simplement « parce que cela lui procure plaisir et satisfaction » (Ryan & Deci, 2000). La motivation autodéterminée est notamment liée à la pérennité du changement de comportement. Il serait donc souhaitable d'élaborer des stratégies permettant le développement de cette motivation de qualité via la satisfaction des besoins fondamentaux. Ce qui revient à amener les citoyennes et citoyens à *aspirer* et *vouloir* se déplacer autrement qu'en voiture, tel que mentionné précédemment. Dans cette perspective, il serait entre autres intéressant de déconstruire les perceptions erronées, par exemple en amenant les individus à lister les inconvénients de l'automobile et en notant dans un journal de bord le temps réel des trajets (comprenant des éléments fréquemment oubliés dans l'estimation de la durée des trajets comme le déneigement, la congestion, le stationnement, la marche jusqu'au véhicule, etc.). Des stratégies de communication pourraient aussi être développées, par exemple en partenariat avec CAA-Québec, pour faire réaliser aux gens les coûts réels de la possession automobile. Cela permettrait de prendre conscience que l'automobile, contrairement à nos croyances, ne comble pas nécessairement nos besoins.

Les présents résultats montrent un manque de contrôle perçu et un faible sentiment de compétence chez plusieurs participantes et participants en regard des transports en commun et actifs. Les stratégies de modification de comportements devraient donc être élaborées de manière à soutenir le sentiment de compétence et la perception de contrôle en vue de développer une motivation autodéterminée à utiliser des modes de transport alternatifs. Pour ce faire, il est important que l'individu comprenne comment atteindre certains buts (p.ex., utiliser les transports en commun pour les trajets de semaine) et qu'il se sente confiant à le faire. Informer sur différentes applications facilitant les déplacements en transports en commun, accueillir les nouvelles familles dans un arrondissement avec une trousse d'accueil comprenant une liste des possibilités de transports alternatifs et les façons de les utiliser, offrir des ateliers et formations sur la pratique du vélo en ville, notamment, mais pas exclusivement, pour le vélo d'hiver (ou soutenir financièrement les organismes offrant déjà ce type de services) et aider à l'élaboration d'un plan d'action personnalisé incluant l'anticipation des obstacles à venir, sont quelques exemples de stratégies permettant le soutien du besoin de compétence. Ce faisant, le sentiment d'insécurité maintes fois mentionné par les participantes et participants, surtout en regard aux transports actifs, pourraient être atténué. Cela devrait évidemment se faire en parallèle de travaux d'amélioration des infrastructures cyclables et d'apaisement de la circulation assurant une amélioration réelle de la sécurité.

Il est aussi à noter que quelques participantes et participants ont témoigné sentir qu'elles et ils, en participant aux ateliers, faisaient partie d'un mouvement collectif. Les stratégies de communication et d'intervention soulignant les bienfaits collectifs, l'appartenance à un groupe et les contacts sociaux enrichissants associés à un mode de vie sans voiture aurait fort possiblement pour effet de soutenir le troisième besoin psychologique fondamental qu'est l'affiliation sociale. L'inclusion des citoyennes et citoyens dans un processus participatif et démocratique, notamment via des assemblées citoyennes et des budgets participatifs, pourraient possiblement soutenir ce besoin fondamental. Des projets citoyens soutenus par la ville et les arrondissements comme le partage de véhicules entre voisins ou encore des projets de réaménagement d'espace public peuvent aussi contribuer à soutenir ce besoin fondamental.

Constat 5 : Des inégalités de mobilité

Les enjeux d'équité et d'inégalités, notamment, mais pas seulement, en regard de l'accès à divers moyens de transport alternatif, ont été soulevé lors de certains échanges. Dans une visée de construction d'une ville durable, à l'échelle humaine, et résiliente face à la crise socioécologique qui s'amplifie, il nous apparaît des plus importants d'intégrer les aspects d'inégalités de mobilité dans les objectifs généraux du futur plan de transport et d'urbanisme de la Ville de Montréal (pour une réflexion en profondeur, (Paulhiac Scherrer, 2018). Parmi les chantiers possibles de réflexion, pensons entre autres à la tarification sociale ainsi qu'à l'accessibilité universelle aux stations de métro et nouvelles infrastructures comme le REM.

Constat 6 : Besoin de solutions cohérentes avec le style de vie

Les aspects psychologiques jouent certes un rôle important dans les questions de mobilité, mais de réels freins subsistent toujours et pas nécessairement où on les imagine. Lorsque qu'il est question de freins structuraux, on pense souvent à l'offre de service. Toutefois, en examinant les échanges entre les participantes et participants, on constate que certains besoins semblent oubliés dans l'élaboration de solutions simples et innovantes. Une meilleure compréhension du style de vie des citoyennes et citoyens et l'ajustement des options en conséquence nous apparaît donc nécessaire (voir p.ex. Van Acker, Goodwin, & Witlox, 2016). Par exemple, la fin de semaine, les gens font leurs courses. L'implantation d'une offre différenciée (trajets, fréquence, express) les fins de semaine, notamment vers les épiceries et grands centres, pourraient rendre plus attrayantes les services de transport collectif. Une meilleure prise en compte des besoins de chargement est également nécessaire, pensons notamment à la possibilité d'avoir des BIXI à grands paniers ou certains BIXI cargo en essai. Des campagnes d'information pourraient également porter sur l'existence d'alternatives comme le partage de remorques à vélo, les vélos cargos ou l'autopartage. Le besoin d'activité en plein-air a été maintes fois mentionné comme une raison de posséder un véhicule. Dans cette perspective, le développement et la promotion d'une offre de transport collectif bonifiée les fins de semaine vers les parcs nature de l'île de Montréal (ex: Cap-Saint-Jacques) combinée à l'instauration d'un tarif familial pourraient permettre à davantage de familles d'accéder à la nature à proximité de la ville. Des partenariats pour l'accès à des espaces naturels situés ailleurs sur le territoire de la CMM pourraient aussi être envisagés. Finalement, d'après les échanges ayant eu lieu en plénière, une réflexion nous semble importante quant au rôle des grands centres d'achats (p.ex., Costco et RoyalMount) dans l'accroissement du flux automobile. Il importe aussi de chercher à comprendre quels types de besoins ce type de centres d'achats permettent de combler et comment ces besoins pourraient être comblés autrement. Les choix de consommation des citoyennes et citoyens sont reliés de très près à leur choix de mobilité et en ce sens, la réflexion doit être poussée de façon à repenser non pas seulement les options d'accès aux commerces, mais aussi le besoin même de les fréquenter.

Constat 7 : Des habitudes différentes selon la saison

Les résultats obtenus montrent que certaines personnes adoptent des comportements de mobilité différents selon la saison. Ainsi, bien que quelques participantes et participants se déplacent en vélo pendant l'été, plusieurs choisissent l'auto en hiver, critiquant la piètre performance des transports en commun pendant la saison froide. Il semble donc important de réfléchir à la perception qu'ont les gens de l'hiver ainsi qu'au freins psychologiques associés tels une faible perception de contrôle, la présence de conflits entre certains buts dont le temps, l'influence des normes sociales et les croyances erronées dont celles associées à la sécurité.

Constat 8 : Quasi absence du rôle des entreprises dans les réflexions sur la mobilité

La quasi absence de discussions autour du rôle que peuvent avoir les entreprises dans la facilitation de comportements de mobilité durable souligne l'importance de chercher à questionner

différemment les citoyennes et citoyens sur ce qui pourrait les aider dans leur processus de changement. Le rôle et les services offerts par les Centres de gestion des déplacements (CGD) demeurent encore méconnus de la population et sont un bon exemple de stratégies qui peuvent avoir un impact important sur les comportements de mobilité individuels (Petrunoff, Rissel, & Wen, 2016), mais dont les citoyennes et citoyens ignorent avoir besoin. L'absence de mention lors des discussions soulignent que les gens ne proposeront pas naturellement ce type de solutions lorsqu'on le leur demande directement. Cependant, cela ne signifie pas qu'elles doivent être rejetées. Le plan de Transport de 2008 de la Ville de Montréal demandait d'ailleurs au Gouvernement du Québec d'obliger les entreprises de plus de 100 employé-es sur le territoire de la CMM à développer des plans de gestion des déplacements (Ville de Montréal, 2008, p. 125). L'Arrondissement de Saint-Laurent a d'ailleurs déjà adopté une réglementation en ce sens, démontrant la capacité des arrondissements à agir. L'actualisation de cette demande est donc suggérée dans le cadre du futur plan de mobilité et d'urbanisme. Ce type de stratégies de gestion de la demande peuvent de plus être bonifiées par une meilleure compréhension du rôle des facteurs psychologiques tels qu'explorés lors des ateliers, mais aussi par l'intégration de stratégies basées sur les étapes de changement de comportement (Bamberg, 2013a).

Constat 9 : Il existe différents profils d'utilisateurs

La démarche de segmentation a permis de voir émerger chez les participantes et participants trois profils psychographiques différents. Ainsi, une combinaison unique de facteurs psychologiques influencerait leur choix de mobilité. Ce résultat en soi est déjà intéressant puisqu'il réplique les résultats obtenus dans des recherches antérieures. Bien qu'issus d'une démarche exploratoire, les résultats soulignent l'importance de s'intéresser à ce type de démarche dans une perspective de transformation sociale tel le renouvellement de notre rapport à la mobilité. Dans l'avenir, différentes stratégies de communication pourraient être élaborées afin d'optimiser leur efficacité à amener différents segments de la population à *vouloir* apporter des changements dans leurs comportements de mobilité. Pour ce faire, toutefois, d'autres recherches devront s'effectuer afin de catégoriser convenablement les différents segments et d'élaborer des messages adéquats.

6 LIMITES DU PROJET ET DÉMARCHES FUTURES

Le présent projet de recherche est issu de la volonté de la Commission sur le transport et les travaux publics (CTTP) d'examiner les enjeux montréalais de mobilité sous l'angle novateur de la psychologie, en explorant donc au-delà des facteurs connus de l'environnement bâti et de l'offre de service. Il s'agit d'un premier pas permettant l'acquisition de nouvelles connaissances relatives à l'attachement de la population montréalaise envers la voiture et l'amélioration de notre compréhension des déterminants psychologiques des choix de mobilité. Puisqu'il s'agit là d'une démarche exploratoire, quelques lacunes ou limites nécessitent d'être discutées. Diverses idées quant à de futures recherches, d'une part, et certaines orientations prometteuses, d'autre part, sont également présentées.

6.1 Limites et futures recherches

Certaines limites relatives à l'interprétation et la généralisation des résultats se doivent d'être rappelées. Tel que mentionné précédemment, en aucun cas les résultats présentés dans ce rapport ne peuvent être utilisés à des fins de généralisation à la population dite « normale » (ou générale). Les résultats concernent l'échantillon seulement, c'est-à-dire les citoyennes et les citoyens ayant participé aux ateliers. Ainsi, il est impossible d'affirmer qu'un même patron de résultats serait obtenu avec un échantillon représentatif ou un protocole différent.

La nature et la taille de l'échantillon expliquent en partie cela. Ainsi, le recrutement pour les ateliers a été réalisés auprès de personnes ayant répondu à un sondage en ligne distribué via divers canaux par la Ville de Montréal. Il nous est donc impossible de savoir si les personnes ayant participé aux ateliers sont représentatives de la population générale. En fait, tel que soulevé précédemment dans le rapport, nous avons constaté, sans grande surprise, que les participantes et participants étaient déjà sensibilisés aux enjeux de mobilité durable, ou du moins, s'y intéressaient fortement. De plus, il a été constaté à posteriori que le titre du sondage en ligne – « La mobilité durable, où en êtes-vous ? » - pouvait induire un biais systématique de sélection. Il est en effet possible que des gens ne se sentant pas concernés par la mobilité durable aient davantage ignoré le sondage. Une façon de pallier cette limitation aurait pu être de varier le titre du sondage en publicisant deux versions de celui-ci afin d'augmenter l'intérêt d'une certaine frange de la population, soit les personnes fortement attachées à l'automobile, dans ce cas-ci. En effet, la recherche démontre que les mots utilisés, même dans un seul titre, ont de l'importance, car ils influencent ce sur quoi nous portons attention, le processus de traitement de l'information ainsi que nos choix (de compléter le sondage ou non par exemple). En variant le titre, il aurait été peut-être possible de s'assurer d'une plus grande représentativité de l'échantillon. Une diffusion plus importante par les villes liées aurait aussi pu permettre d'aller chercher un plus grand échantillon parmi les ménages résidents dans ces villes.

De plus, il semble qu'une grande partie de l'échantillon utilisait déjà les transports en commun et actifs. Ainsi, nous n'avons pas discuté avec des automobilistes passionnés. Il est possible de croire que le portrait global des résultats serait quelque peu différent.

Malgré les efforts de l'équipe afin de visiter différents secteurs de l'île, davantage de personnes provenaient des quartiers centraux. Celles-ci n'ayant pas les conditions des autres secteurs, notamment quant à l'environnement bâti et à l'offre, il est encore possible de questionner la représentativité de l'échantillon. Toutefois, rappelons que les recherches antérieures démontrent que malgré les conditions favorables aux modes durables dans les quartiers centraux, une part non négligeable des individus choisit tout de même l'automobile. Contrairement à d'autres secteurs où les conditions sont objectivement moins favorables et où, donc, le rôle des attitudes et intentions est amenuisé, il devient fort pertinent de sonder les freins psychologiques de cette population vivant dans un contexte facilitant.

Tel qu'expliqué dans l'introduction de ce rapport, des centaines de milliers de voitures provenant des banlieues s'ajoutent dans les rues de la ville à tous les jours. Or, le présent projet de recherche s'est seulement penché sur les résidentes et résidents de l'Île. L'absence de la prise en compte des banlieues constituent nécessairement une lacune à laquelle il faudra pallier dans de futures démarches afin d'avoir un portrait global et réaliste de la situation. En effet, il est possible de croire que les facteurs déterminants les choix de mobilité des personnes résidentes diffèrent de ceux des personnes vivant en banlieues.

La petite taille d'échantillon (46 individus) nous empêche également de généraliser les résultats à la population normale. Cela était prévisible avec la méthodologie choisie (les groupes de discussion). Celle-ci n'a pas comme objectif la généralisation des résultats mais bien la compréhension approfondie et détaillée d'un phénomène. Ce que nous n'avons pas eu en quantité, nous avons toutefois pu le retrouver en qualité et en richesse d'informations. Il est souvent d'usage d'utiliser une telle méthode qualitative comme première étape avant de tenter de répliquer les résultats avec une démarche quantitative qui permettrait une meilleure représentativité des données.

Des précautions doivent donc être prises quant à l'interprétation des résultats ainsi que dans l'élaboration de recommandations qui seraient basées sur les résultats présentés.

6.2 Futures recherches

Il serait approprié de conduire d'autres projets de recherche afin de confirmer ou infirmer les constats tirés du présent projet et pallier ses limitations. Ces recherches pourraient par exemple utiliser un plan d'échantillonnage représentatif, sonder les banlieues et porter une attention particulière au cadrage de l'information constituant les messages de sollicitation afin d'aller chercher les automobilistes « purs et durs ».

Il serait en outre pertinent, et franchement intéressant, de conduire un projet de recherche de segmentation basée sur des données quantitatives. Ainsi, à l'instar de Jensen (1999), il serait possible de bâtir un questionnaire inspiré des résultats du présent projet de recherche afin de sonder plusieurs centaines de personnes. Cela permettrait de faire des analyses statistiques poussées, amenant possiblement un nouvel éclairage sur les profils psychographiques. En outre, il est possible de croire que plus de trois segments seraient trouvés. Il serait aussi nécessaire de tester le

pouvoir prédictif de cette segmentation quant au choix de mobilité. De cette façon, l'appartenance à un segment spécifique nous permettrait de prédire les intentions et les comportements des individus. Comme le rappelle Anable (2005), l'objectif ultime d'une démarche de segmentation est de mieux définir les stratégies et messages à utiliser pour amener les groupes à choisir d'autres moyens de déplacement que la voiture. Il serait donc des plus pertinents de tester, à l'aide d'un design expérimental, l'efficacité de divers messages de persuasion selon les segments. Ces précieuses données permettraient notamment de formuler des recommandations et d'outiller les personnes en position de décision afin d'élaborer des politiques et des campagnes de sensibilisation efficaces pour soutenir les changements de comportements et promouvoir la mobilité durable.

6.3 Orientations futures

D'un côté pratique, il serait important de viser à mettre en place des interventions systémiques en milieu de travail, lorsque les gens emménagent dans un nouveau quartier, dans les écoles, lors de l'ouverture d'un nouvel axe structurant de transport collectif ou cyclable. Il importe également de se rappeler qu'il ne faut pas seulement promouvoir les transports en commun, mais il faut aussi réduire l'attractivité de l'auto solo (voir Gärling & Schuitema, 2007). Pour ce faire des approches individualisées et de l'accompagnement personnalisé doivent être considérées. Dans les années à venir, il serait également important de favoriser la collaboration des entreprises dans la transition vers une mobilité durable. Identifier les meilleures façons de travailler à l'acceptabilité sociale de mesures restrictives ou de tarification de l'automobile est un autre chantier important. Dans cette perspective, une démarche de segmentation peut être un outil intéressant afin de maximiser l'acceptabilité de la population via des messages ciblés.

7 RÉFÉRENCES

- Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. Dans *Action control* (p. 11-39): Springer.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211. doi:[https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- AMT. (2013). *Enquête Origine-Destination - Mobilité des personnes dans la région de Montréal - Faits saillants*. Montréal: Autorité Métropolitaine des Transports. Tiré de <https://rtm.quebec/Media/Default/pdf/section8/enquete-od-2013-faits-saillants.pdf>
- Anable, J. (2005). 'Complacent Car Addicts' or 'Aspiring Environmentalists'? Identifying travel behaviour segments using attitude theory. *Transport Policy*, 12(1), 65-78. doi:<https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2004.11.004>
- Aron, A., Aron, E. N., & Smollan, D. (1992). Inclusion of other in the self scale and the structure of interpersonal closeness. *Journal of personality and social psychology*, 63(4), 596. doi:10.1037/0022-3514.63.4.596
- Bamberg, S. (2013a). Applying the stage model of self-regulated behavioral change in a car use reduction intervention. *Journal of Environmental Psychology*, 33, 68-75. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2012.10.001>
- Bamberg, S. (2013b). Changing environmentally harmful behaviors: A stage model of self-regulated behavioral change. *Journal of Environmental Psychology*, 34, 151-159. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2013.01.002>
- Bamberg, S., Fujii, S., Friman, M., & Gärling, T. (2011). Behaviour theory and soft transport policy measures. *Transport Policy*, 18(1), 228-235. doi:<https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2010.08.006>
- Bandura, A. (1986). The Explanatory and Predictive Scope of Self-Efficacy Theory. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 4(3), 359-373. doi:10.1521/jscp.1986.4.3.359
- Banister, D. (2008). The sustainable mobility paradigm. *Transport Policy*, 15(2), 73-80. doi:10.1016/j.tranpol.2007.10.005
- Bojanowski, A., Waygood, E. O. D., Craig-St-Louis, C., Falardeau, D., Daignault, P., & Dube, J. (Soumis pour publication en 2018). Economic, environmental, or social information: what might influence a change in car use? *Transportation*.
- CAA. (2018). Beaucoup de Canadiens ne connaissent pas le coût global réel de leur véhicule. Tiré de <https://www.caa.ca/fr/beaucoup-de-canadiens-ne-connaissent-pas-le-cout-global-reel-de-leur-vehicule/>
- Cairns, S., Atkins, S., & Goodwin, P. (2002). *Disappearing traffic? The story so far*. Communication présentée à Proceedings of the Institution of Civil Engineers-Municipal Engineer (vol. 151, p. 13-22).
- Coleman, K. A. (2015). *Bicycles as Objects: Identity, Attachment, and Membership Categorization Devices*. (University of Alberta, Calgary). Tiré de <https://era.library.ualberta.ca/items/384f7788-e638-4a01-adf9-2cbe8e7b7e80>
- Comby, J.-B. (2015). *La question climatique : Genèse et dépolitisation d'un problème public*: Éditions Raisons d'agir.
- Cornut, P., Bauler, T., & Zaccai, E. (2007). *Environnement et inégalités sociales*: Ed. de l'Université de Bruxelles.
- Davies, J. (2019). Word Cloud Generator. Tiré de <https://www.jasondavies.com/wordcloud/>

- De Vos, J., Derudder, B., Van Acker, V., & Witlox, F. (2012). Reducing car use: changing attitudes or relocating? The influence of residential dissonance on travel behavior. *Journal of Transport Geography*, 22, 1-9. doi:10.1016/j.jtrangeo.2011.11.005
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2002). *Handbook of self-determination research*: University Rochester Press.
- Delbecq, A. L., & Van de Ven, A. H. (1971). A Group Process Model for Problem Identification and Program Planning. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 7(4), 466-492. doi:10.1177/002188637100700404
- Delbosc, A., & Currie, G. (2013). Causes of Youth Licensing Decline: A Synthesis of Evidence. *Transport Reviews*, 33(3), 271-290. doi:10.1080/01441647.2013.801929
- Dittmar, H. (1992). *The Social Psychology of Material Possessions: To Have is to be*: Harvester Wheatsheaf.
- Emelianoff, C. (2008). La problématique des inégalités écologiques, un nouveau paysage conceptuel. [The Issue of Environmental Inequalities: A New Conceptual Landscape]. *Écologie & politique*, 35(1), 19-31. doi:10.3917/ecopo.035.0019
- Eriksson, G., Svensson, O., & Eriksson, L. (2013). The time-saving bias: Judgements, cognition and perception. *Judgment and decision making*, 8(4), 492-497.
- Ewing, R., & Cervero, R. (2010). Travel and the Built Environment. *Journal of the American Planning Association*, 76(3), 265-294. doi:10.1080/01944361003766766
- Gardner, B., & Abraham, C. (2008). Psychological correlates of car use: A meta-analysis. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 11(4), 300-311. doi:10.1016/j.trf.2008.01.004
- Gärling, T., & Schuitema, G. (2007). Travel Demand Management Targeting Reduced Private Car Use: Effectiveness, Public Acceptability and Political Feasibility. *Journal of Social Issues*, 63(1), 139-153. doi:10.1111/j.1540-4560.2007.00500.x
- Gatersleben, B., & Uzzell, D. (2007). Affective Appraisals of the Daily Commute: Comparing Perceptions of Drivers, Cyclists, Walkers, and Users of Public Transport. *Environment and Behavior*, 39(3), 416-431. doi:10.1177/0013916506294032
- Geoffrion, P. (2009). Le groupe de discussion. Dans *Recherche sociale: De la problématique à la collecte des données* (p. 391-414). Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Gifford, R. (2011). The dragons of inaction: psychological barriers that limit climate change mitigation and adaptation. *American Psychologist*, 66(4), 290-302. doi:10.1037/a0023566
- GIZ-SUTP. (2019). *Sustainable Urban Transport : Avoid-Shift-Improve (A-S-I)*. Transformative Urban Mobility Initiative. Tiré de https://sutp.org/files/contents/documents/resources/L_iNUA/ASI_TUMI_SUTP_iNUA_April%202019.pdf
- Gouvernement du Québec. (2018). *Transporter le Québec vers la modernité - Politique de mobilité durable - 2030*. Québec: Direction des communications du ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports. Tiré de https://www.transports.gouv.qc.ca/fr/ministere/role_ministere/Pages/politique-mobilite-durable.aspx
- Graca, J., Calheiros, M. M., & Oliveira, A. (2015). Attached to meat? (Un)Willingness and intentions to adopt a more plant-based diet. *Appetite*, 95, 113-125. doi:10.1016/j.appet.2015.06.024

- Guagnano, G. A., Stern, P. C., & Dietz, T. (1995). Influences on Attitude-Behavior Relationships: A Natural Experiment with Curbside Recycling. *Environment and Behavior*, 27(5), 699-718. doi:10.1177/0013916595275005
- Handy, S. (2017). Thoughts on the Meaning of Mark Stevens's Meta-Analysis. *Journal of the American Planning Association*, 83(1), 26-28. doi:10.1080/01944363.2016.1246379
- Hine, D. W., Reser, J. P., Morrison, M., Phillips, W. J., Nunn, P., & Cooksey, R. (2014). Audience segmentation and climate change communication: conceptual and methodological considerations. *WIREs Climate Change*, 5(4), 441-459. doi:10.1002/wcc.279
- Hunecke, M., Haustein, S., Grischkat, S., & Böhrer, S. (2007). Psychological, sociodemographic, and infrastructural factors as determinants of ecological impact caused by mobility behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 27(4), 277-292. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2007.08.001>
- Jensen, M. (1999). Passion and heart in transport — a sociological analysis on transport behaviour. *Transport Policy*, 6(1), 19-33. doi:[https://doi.org/10.1016/S0967-070X\(98\)00029-8](https://doi.org/10.1016/S0967-070X(98)00029-8)
- Kandt, J., Rode, P., Hoffmann, C., Graff, A., & Smith, D. (2015). Gauging interventions for sustainable travel: A comparative study of travel attitudes in Berlin and London. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 80, 35-48. doi:<https://doi.org/10.1016/j.tra.2015.07.008>
- Lacroix, K., Gifford, R., & Chen, A. (2019). Developing and validating the Dragons of Inaction Psychological Barriers (DIPB) scale. *Journal of Environmental Psychology*, 63, 9-18. doi:10.1016/j.jenvp.2019.03.001
- Litman, T. (2017). *Generated Traffic and Induced Travel - Implications for Transport Planning*. Victoria Transport Policy Institute. Tiré de https://www.researchgate.net/profile/Todd_Litman/publication/235360397_Generated_Traffic_and_Induced_Travel_Implications_for_Transport_Planning/links/5a69f90d4585154d15465728/Generated-Traffic-and-Induced-Travel-Implications-for-Transport-Planning.pdf
- Maibach, E. W., Weber, D., Massett, H., Hancock, G. R., & Price, S. (2006). Understanding Consumers' Health Information Preferences Development and Validation of a Brief Screening Instrument. *Journal of Health Communication*, 11(8), 717-736. doi:10.1080/10810730600934633
- Maio, G. R., Verplanken, B., Manstead, A. S. R., Stroebe, W., Abraham, C., Sheeran, P., & Conner, M. (2007). Social Psychological Factors in Lifestyle Change and Their Relevance to Policy. *Social Issues and Policy Review*, 1(1), 99-137. doi:10.1111/j.1751-2409.2007.00005.x
- Marsh, P. E., & Collett, P. (1986). Driving passion: The psychology of the car.
- Morency, C., Verreault, H., & Bourdeau, J.-S. (2016). *Analyse tendancielle à Montréal – possession du permis de conduire, accès et utilisation de l'automobile*. Montréal: Tiré de <http://fr.forumviesmobiles.org/projet/2016/09/20/evolmob-evolution-rapport-des-jeunes-voiture-2424>
- Paulhiac Scherrer, F. (2018). *Rapport final : Portrait des disparités en matière de mobilité dans l'agglomération de Montréal. Étude portant sur la caractérisation des inégalités de mobilité quotidienne*. Montréal: Chaire In.SITU. Tiré de

- https://chaireinsitu.esg.uqam.ca/wp-content/uploads/sites/36/2018/05/Cahier-In.SITU-n%C2%B3_version1_interactif.pdf
- Petrunoff, N., Rissel, C., & Wen, L. M. (2016). The effect of active travel interventions conducted in work settings on driving to work: A systematic review. *Journal of Transport & Health*, 3(1), 61-76. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jth.2015.12.001>
- Reynolds, L. (2010). The sum of the parts: can we really reduce carbon emissions through individual behaviour change? *Perspect Public Health*, 130(1), 41-46. doi:10.1177/1757913909354150
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American psychologist*, 55(1), 68.
- SAAQ. (2018a). *Données et statistiques 2017*. Québec: Société de l'assurance automobile du Québec. Tiré de <https://saaq.gouv.qc.ca/fileadmin/documents/publications/donnees-statistiques-2017.pdf>
- SAAQ. (2018b). *Nombre de véhicules en circulation selon le type d'utilisation, le type de véhicule et l'âge du véhicule, Québec et régions administratives*. Tiré de http://www.bdso.gouv.qc.ca/pls/ken/ken213_afich_tabl.page_tabl?p_iden_tran=REPERA_U78HS14-47196194527m46H&p_lang=1&p_m_o=SAAQ&p_id_ss_domn=718&p_id_raprt=3372
- Statistique Canada. (2017). Produit numéro 98-400-X2016328 : Principal mode de transport pour la navette (10), Recensement de la population de 2016. Tiré de <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/dp-pd/dt-td/Rp-fra.cfm?LANG=F&APATH=3&DETAIL=0&DIM=0&FL=A&FREE=0&GC=0&GID=0&GK=0&GRP=1&PID=111334&PRID=10&PTYPE=109445&S=0&SHOWALL=0&SUB=0&Temporal=2017&THEME=125&VID=0&VNAMEE=&VNAMEF=>
- Statistique Canada. (2018). Tableau 17-10-0005-01 : Estimations de la population au 1er juillet, par âge et sexe. Tiré de <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1710000501>
- Steg, L. (2003). Can public transport compete with the private car ? *IATSS Research*, 27(2), 27-35. doi:[https://doi.org/10.1016/S0386-1112\(14\)60141-2](https://doi.org/10.1016/S0386-1112(14)60141-2)
- Steg, L. (2005). Car use: lust and must. Instrumental, symbolic and affective motives for car use. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 39(2-3), 147-162. doi:10.1016/j.tra.2004.07.001
- Steg, L., Vlek, C., & Slotegraaf, G. (2001). Instrumental-reasoned and symbolic-affective motives for using a motor car. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 4(3), 151-169. doi:[https://doi.org/10.1016/S1369-8478\(01\)00020-1](https://doi.org/10.1016/S1369-8478(01)00020-1)
- Stern, P. C. (2000). Towards a Coherent Theory of Environmentally Significant Behavior. *Journal of Social Issues*, 56.
- Stern, P. C. (2011). Contributions of psychology to limiting climate change. *American Psychologist*, 66(4), 303-314. doi:10.1037/a0023235
- Stokes, G., & Hallett, S. (1992). The role of advertising and the car. *Transport Reviews*, 12(2), 171-183. doi:10.1080/01441649208716812
- Vallerand, R. J., Blanchard, C. M., Mageau, G., Koestner, R., Ratelle, C., Léonard, M., . . . Marsolais, J. (2003). Les passions de l'âme: On obsessive and harmonious passion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 756-767. Tiré de <https://www.lrcs.uqam.ca/wp-content/uploads/2017/04/Les-passions-de-lame.pdf>

- Van Acker, V. (2010). *Spatial and social variations in travel behaviour: incorporating lifestyles and attitudes into travel behaviour-land use interaction research*. (Ghent University).
Tiré de <http://hdl.handle.net/1854/LU-908738>
- Van Acker, V., Goodwin, P., & Witlox, F. (2016). Key research themes on travel behavior, lifestyle, and sustainable urban mobility. *International Journal of Sustainable Transportation*, 10(1), 25-32. doi:10.1080/15568318.2013.821003
- Van Acker, V., Van Wee, B., & Witlox, F. (2010). When Transport Geography Meets Social Psychology: Toward a Conceptual Model of Travel Behaviour. *Transport Reviews*, 30(2), 219-240. doi:10.1080/01441640902943453
- Ville de Montréal. (2008). *Plan de transport de Montréal*. Montréal: Tiré de https://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=8957,99681670&_dad=portal&_schema=PORTAL
- Weir, M. R., Maibach, E. W., Bakris, G. L., Black, H. R., Chawla, P., Messerli, F. H., . . . Weber, M. A. (2000). Implications of a Health Lifestyle and Medication Analysis for Improving Hypertension Control. *Archives of Internal Medicine*, 160(4), 481-490. doi:10.1001/archinte.160.4.481
- Wener, R., Evans, G. W., & Boately, P. (2005). Commuting Stress: Psychophysiological Effects of a Trip and Spillover into the Workplace. *Transportation Research Record*, 1924(1), 112-117. doi:10.1177/0361198105192400114
- Wener, R. E., & Evans, G. W. (2011). Comparing stress of car and train commuters. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 14(2), 111-116. doi:<https://doi.org/10.1016/j.trf.2010.11.008>

**ANNEXE A –
DESCRIPTION DES MESURES**

Moyen(s) de transport utilisé(s) pour se rendre à l'atelier

Sur leur feuille-réponse, les participantes et participants devaient entourer le ou les moyen(s) de transport utilisé(s) pour venir à l'atelier parmi cinq pictogrammes illustrant la marche, l'autobus, l'auto, le vélo ainsi que le métro. Elles et ils devaient par la suite spécifier leur réponse. Par exemple, si leur réponse était l'auto, il était possible d'inscrire « auto personnelle » ou « covoiturage » ou « communauto ». Cette mesure servait surtout à se familiariser avec la feuille-réponse.

Thème 1 : Mobilité en général

Représentation de la mobilité et de la mobilité durable

Afin d'avoir un aperçu des représentations de la mobilité et de la mobilité durable, une activité d'énonciation de mots-clés était proposée. Les participantes et participants devaient dire à voix haute tous les mots (noms communs, adjectifs, émotions) qui leur venaient spontanément en tête lorsqu'elles et ils pensaient à la **mobilité**. Une assistante de recherche prenait alors en note sur un tableau les mots énoncés de manière à ce que tout le monde puisse voir les réponses. Après quelques instants, le même exercice était proposé, mais cette fois avec le terme **mobilité durable**. Il était donc demandé aux personnes présentes si de nouveaux mots leur venaient en tête. Par la suite, chaque personne devait inscrire sur sa feuille-réponse les trois mots, parmi l'ensemble des mots listés, auxquels elle s'identifiait le plus et qui représentaient le mieux son expérience de mobilité.

Expériences générales quant aux déplacements quotidiens

En discussion de groupe, les participantes et participants devaient témoigner de leur expérience générale quant à leurs déplacements quotidiens sur le territoire montréalais afin de savoir si leurs attitudes étaient globalement positives ou négatives. Pour bien comprendre leur expérience, des questions de relance pouvaient leur être demandées concernant le type de transport ou le moment du trajet (semaine ou fin de semaine) par exemple. Par la suite, les personnes participantes devaient inscrire sur la feuille-réponse un seul sentiment (émotions) qui représentait le mieux leur état d'esprit lors de leurs déplacements quotidiens à Montréal.

Attitudes concernant la congestion

En discussion de groupe, il était demandé aux participantes et participants de témoigner de leur expérience face à la congestion. Le but était de savoir si les gens y étaient souvent confrontés, d'une part, et de savoir comment ils la vivaient (de façon positive ou non), d'autre part. Par la suite, les participantes et participants devaient indiquer leur degré d'accord quant à deux énoncés concernant la congestion sur leur feuille-réponse. Un exemple d'énoncé est « La congestion est pour moi une opportunité pour être dans ma bulle/réfléchir/écouter de la musique que j'aime ». Les énoncés étaient inspirés de l'étude de Jensen (1999) présentée à la section 2.2.

Importance perçue du principal moyen de transport

L'importance perçue du principal moyen de transport a été mesurée à l'aide de deux questions sur la feuille-réponse. Dans un premier temps, l'échelle d'« Inclusion des autres dans le soi » élaborée par Aron, Aron et Smollan (1992) a été adaptée pour les fins de notre recherche. À l'origine, cette échelle est une mesure du degré de proximité et d'intériorisation d'une autre personne dans notre identité, c'est-à-dire à quel point on ressent qu'une autre personne fait partie de nous. L'échelle à un seul énoncé a souvent été adaptée à différents contextes, notamment pour mesurer le degré d'intériorisation d'une activité dans l'identité (p.ex., Vallerand et al., 2003). Dans la présente recherche, il s'agissait donc de mesurer à quel point l'individu perçoit une proximité et un attachement à son principal moyen de transport. Les participantes et participants devaient dans un premier temps inscrire leur principal moyen de transport (par exemple l'auto, le vélo ou les transports collectifs) puis encrer le pictogramme qui décrivait le mieux la relation qu'elles ou ils ont avec lui, celui qui correspondait au degré auquel le principal moyen de transport fait partie d'elles et eux, de leur identité. Les pictogrammes présentés dans cette échelle de mesure étaient en fait une série de cinq diagrammes de Venn où les cercles « moi » et « moyen de transport principal (T) » se chevauchent de plus en plus. Plus le chevauchement est grand, plus grande est donc la perception de proximité (Voir Annexe B)

La deuxième échelle de mesures utilisée est inspirée de l'échelle de mesure de dépendance à la viande utilisée par Graca, Calheiros et Oliveira (2015) dans leur étude des facteurs psychologiques associées à la consommation de viande. Ici, les participantes et participants devaient indiquer leur degré d'accord quant à deux énoncés mesurant le degré d'attachement à leur voiture. Un exemple d'énoncé est : « Si j'étais forcé-e, pour X raison, de ne plus conduire mon auto, je serais découragé-e et en colère. ».

Thème 2 : Mobilité et environnement

Croyance quant à l'impact de l'utilisation de l'automobile sur l'environnement

Afin de mesurer les croyances quant à l'impact négatif de l'utilisation de l'automobile sur l'environnement, une échelle inspirée des travaux de Jensen (1999) a été utilisée. Celle-ci était composée de deux énoncés pour lesquels les participantes et participants devaient indiquer leur degré d'accord : « En général, diminuer l'utilisation de l'auto serait une bonne chose pour l'environnement » et « En général, l'auto a des impacts négatifs sur l'environnement, la qualité de l'air et le climat »

Conscience environnementale

Un seul énoncé a été utilisé afin de mesurer la conscience environnementale. Les participantes et participants devaient indiquer leur degré d'accord à l'énoncé « Je me considère préoccupé-e par les enjeux environnementaux et climatiques ».

Importance perçue des enjeux environnementaux en regard des choix de mobilité

Afin de bien saisir l'importance personnelle des enjeux environnementaux sur les choix de mobilité, il a d'abord été demandé aux participantes et participants de discuter à voix haute du rôle de leurs préoccupations environnementales dans le choix de leurs modes de transport au quotidien. Plus précisément, il leur était demandé de nous partager si elles et ils pensaient à l'environnement le matin avant de choisir leur mode de transport. Une question de relance pouvait être formulée afin de savoir si l'environnement avait pesé dans la balance lors de l'achat de la voiture ou du vélo.

Sur leur feuille-réponse, les participantes et participants devaient par la suite remplir deux sous-échelles issues de l'échelle des barrières psychologiques des Dragons de l'inaction (*Dragons of Inaction Psychological Barriers*) élaborée par Lacroix, Gifford et Chen (2019). Cette échelle mesure cinq grandes familles d'obstacles psychologiques au changement de comportement et à l'action écologique. La première sous-échelle utilisée dans la présente recherche est la perception qu'un changement de comportement n'est pas nécessaire. Plus précisément, les participantes et participants devaient indiquer leur degré d'accord à deux énoncés soit « Les changements climatiques sont si lointains dans l'avenir qu'il n'est pas nécessaire d'agir et changer notre mode de vie » et « Je ne vois pas trop pourquoi je changerais mes habitudes alors que de nouvelles technologies comme l'auto électrique règleront les problèmes environnementaux ».

La deuxième sous-échelle utilisée mesure le tokénisme, c'est-à-dire la préférence pour les gestes faciles mais plutôt symboliques. Il y a tokénisme lorsqu'un individu en vient à se déculpabiliser et croire que ses actions sont suffisantes alors qu'elles sont en réalité à portée limitée ou peu significatives. Dans la présente recherche, le tokénisme a été mesuré à l'aide de deux énoncés issus de l'échelle de Lacroix et al. (2019). Ces deux énoncés étaient « Puisque je fais déjà beaucoup d'efforts/sacrifices pour préserver l'environnement, je ne ressens pas le besoin d'en faire plus. » et « C'est injuste de me demander de changer mon style de vie pour l'environnement alors que les grosses industries sont responsables de la majorité des problèmes environnementaux. ».

Thème 3 : Changement demandé quant aux habitudes de mobilité

Difficulté de changer

Une transition vers un paradigme de mobilité durable implique des changements à grande échelle de nos habitudes de mobilité. Dans cette section, les participantes et participants devaient réfléchir à ce changement qui nous est collectivement demandé, un changement qui nous demande souvent de diminuer l'utilisation de l'automobile, mais aussi le nombre d'autos possédées collectivement. Ainsi, dans un premier temps, les personnes présentes devaient discuter de la difficulté perçue à changer. Il était donc demandé aux automobilistes s'il serait difficile pour elles et eux, personnellement, de diminuer leur utilisation de l'auto, voire s'en débarrasser totalement, et

pourquoi cela serait difficile le cas échéant. Les personnes n'ayant pas d'auto devaient, quant à elles, nous indiquer si elles trouvaient difficile au quotidien de vivre sans voiture et si elles aspiraient à en posséder une un jour et pourquoi. Les personnes ayant déjà eu une auto mais n'en possédant plus ont également partagé leur perception de difficulté de cette transition. Pour terminer l'échange, il a été demandé aux personnes possédant une auto si, dans un monde idéal où les infrastructures le permettaient et où les contraintes personnelles n'existaient plus, elles souhaiteraient diminuer leur utilisation de l'auto, voire s'en départir.

Sur leur feuille-réponse, les participantes et participants devaient par la suite répondre à deux sous-échelles issues de l'échelle des barrières psychologiques des Dragons de l'inaction (Lacroix et al., 2019). La première sous-échelle mesurait le manque de connaissances perçu à l'aide de deux énoncés tels « J'aimerais changer mais je ne sais pas par où commencer ». Un troisième énoncé inversé a également été ajouté. Celui-ci mesurait plus spécifiquement la perception de contrôle (faisabilité) quant à un comportement précis. L'énoncé était « J'ai confiance que je serais capable de facilement planifier un trajet en transport en commun/vélo si on me le demandait ». La perception de contrôle est une variable très importante dans l'étude de la motivation humaine. Tel qu'énoncé plus haut, cette variable est d'ailleurs au cœur de la théorie du comportement planifié (Ajzen, 1985, 1991). Des concepts fortement liés tels le sentiment d'efficacité personnelle (théorie sociocognitive, Bandura, 1986) et le sentiment de compétence (théorie de l'autodétermination, Deci & Ryan, 2002) sont également grandement étudiés dans les recherches psychologiques sur l'agir humain.

La seconde sous-échelle, aussi inspirée des travaux de Lacroix et ses collègues (2019), mesurait la perception de conflit entre certains buts ou aspirations. Ces items couvraient la limitation de temps, les objectifs de vie ainsi que l'investissement dans un style de vie souhaité, par exemple « Faire ce changement interférerait trop avec les autres buts que j'ai dans ma vie ». Les résultats de recherche de Lacroix et ses collègues ont démontré que, parmi les différentes barrières à l'action, la perception de conflit entre plusieurs aspirations limitait particulièrement la volonté de faire des efforts en matière de diminution de l'utilisation de l'auto (comparativement à d'autres barrières psychologiques).

Normes sociales

Les normes sociales descriptives (c'est-à-dire l'observation de comment se comportent les autres autour de nous) ont été mesurées de façon qualitative lors des discussions. Il était alors demandé aux personnes participantes de nous dire de quelle façon se déplace la majorité de leurs proches, amies et amis, ou collègues. Sur la feuille-réponse, les participantes et participants devaient ensuite répondre à deux énoncés mesurant les normes sociales subjectives telle que « D'après moi, certaines personnes proches de moi critiqueraient ou désapprouveraient mon choix de me débarrasser de l'auto ».

Perception de responsabilité

En discussion de groupe, il a d'abord été demandé de se prononcer sur le rôle de la municipalité face aux enjeux de mobilité durable. Les participantes et participants devaient nous dire si, d'après elles et eux, la municipalité facilite la transition vers une mobilité plus durable, si elle en fait assez. Des questions de relance sur la perception de la responsabilité municipale par rapport à la responsabilité individuelle ou gouvernementale ont également été posées. Sur la feuille-réponse, les individus étaient amenés à répondre à trois énoncés mesurant la perception de responsabilité de la municipalité et du gouvernement, des individus, ainsi que des entreprises, respectivement. Par exemple : « Les entreprises, comme celle où je travaille, devraient mettre en place des installations et des mesures pour nous encourager à utiliser les transports en commun et actifs ».

Thème 4 : Satisfaction des services

Satisfaction du service de transports en commun

L'opinion des personnes participantes concernant les transports en commun sur l'île de Montréal a d'abord été partagée en groupe. Le but de cet échange était de savoir si leurs opinions étaient plutôt favorables ou défavorables, et pourquoi. Une question de relance concernant l'influence de la saison (météo) pouvait également être demandée. Par la suite, sur la feuille-réponse, les participantes et participants devaient répondre à deux énoncés concernant leur degré de satisfaction en regard au réseau de transports en commun. Les énoncés étaient : « Les services de transport en commun de la Ville de Montréal combler mes attentes et exigences » et « En général, je suis satisfait-e des transports en commun de la Ville de Montréal ».

Satisfaction du réseau cyclable

La satisfaction du réseau cyclable sur le territoire montréalais a été mesuré de la même façon que pour le transport en commun : un échange entre les personnes présentes a d'abord eu lieu concernant leurs opinions et leur familiarité avec les transports actifs, suivi de deux énoncés similaires à la question précédente sur leur feuille-réponse, mais cette fois concernant le réseau cyclable.

Thème 5 : Solutions

Solutions

En groupe, les participantes et participants étaient amenés à réfléchir sur ce que Montréal devrait faire pour faciliter la transition vers une ville plus durable en termes de mobilité. Elles et ils pouvaient alors suggérer des solutions qui combleraient leurs besoins et leurs attentes.

Appui aux politiques

Cette question est en continuité avec la proposition de solutions. Sur leur feuille-réponse, les citoyennes et citoyens devaient indiquer le degré d'accord à deux énoncés mesurant leur appui aux politiques, réglementations et aménagement qui restreignent la circulation automobile sur les

routes ainsi que leur approbation face à l'augmentation de certains dissuasifs financiers (via des taxes ou le coût des stationnements par exemple) en raison des impacts collectifs de l'utilisation de l'auto (environnement, congestion, coûts de santé).

Hors thème : Appréciation de l'atelier

À la toute fin de l'atelier, un court sondage d'appréciation était distribué aux participantes et participants afin d'évaluer le degré de satisfaction de la soirée. Cette évaluation était anonyme.

**ANNEXE B –
FEUILLE-RÉPONSE**

Questionnaire de la participante et du participant

Nom complet : _____

Courriel donné dans le sondage : _____

Numéro assigné _____

1. Encerclez le(les) moyen(s) de transport utilisé(s) pour venir à l'atelier



Spécifiez : _____

THÈME 1 : PERCEPTIONS GÉNÉRALES DE LA MOBILITÉ

2. Suite à l'activité, inscrivez les trois mot-clés qui résonnent le plus pour vous; qui, selon vous, représentent le mieux la mobilité pour vous.

3. Inscrivez le sentiment qui représente le mieux votre état d'esprit quand vous devez vous déplacer sur le territoire Montréalais (p.ex., heureux-se, calme, stressé-e, enjoué-e, neutre)

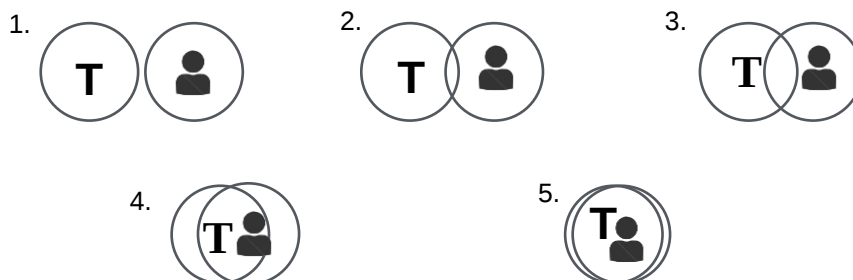
4. Répondez en utilisant l'échelle de désaccord/accord suivante :

1	2	3	4	5	x
Pas du tout d'accord	Un peu d'accord	Moyennement d'accord	Assez d'accord	Fortement d'accord	Ne s'applique pas

La congestion est pour moi....

- | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|
| a. ... une source de stress et de désagréments | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | x |
| b. ... une opportunité pour être dans ma bulle /réfléchir/écouter la musique que j'aime. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | x |

5. Encerclez le chiffre du pictogramme qui correspond le mieux à la relation que vous avez avec votre principal moyen de transport (T) qui est _____



6. Répondez en utilisant l'échelle d'accord suivante.

1	2	3	4	5	x
Pas du tout d'accord	Un peu d'accord	Moyennement d'accord	Assez d'accord	Fortement d'accord	Ne s'applique pas

Si j'étais forcé-e, pour X raison, de ne plus conduire mon auto :

- a. ce ne serait pas facile mais je serais ok avec cela 1 2 3 4 5 x
- b. je serais découragé-e et en colère 1 2 3 4 5 x

THÈME 2 : MOBILITÉ ET ENVIRONNEMENT

7. Répondez en utilisant l'échelle d'accord suivante concernant les liens entre l'auto et l'environnement.

1	2	3	4	5	x
Pas du tout d'accord	Un peu d'accord	Moyennement d'accord	Assez d'accord	Fortement d'accord	Ne s'applique pas

En général...

- a. ... diminuer l'utilisation de l'auto serait une bonne chose pour l'environnement 1 2 3 4 5 x
- b. ... l'auto a des impacts négatifs sur l'environnement, la qualité de l'air et le climat 1 2 3 4 5 x
- c. Les changements climatiques sont si lointains dans l'avenir qu'il n'est pas nécessaire d'agir et changer notre mode de vie. 1 2 3 4 5 x

8. Répondez en utilisant l'échelle d'accord suivante concernant votre vision des enjeux environnementaux

1	2	3	4	5	x
Pas du tout d'accord	Un peu d'accord	Moyennement d'accord	Assez d'accord	Fortement d'accord	Ne s'applique pas

- | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|
| a. Je me considère préoccupé-e par les enjeux environnementaux et climatiques | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | x |
| b. Puisque je fais déjà beaucoup d'efforts/sacrifices pour préserver l'environnement, je ne ressens pas le besoin d'en faire plus. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | x |
| c. C'est injuste de me demander de changer mon style de vie « pour l'environnement » alors que les grosses industries sont responsables de la majorité des problèmes environnementaux. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | x |
| d. Je ne vois pas trop pourquoi je changerais mes habitudes alors que de nouvelles technologies comme l'auto électrique régleront les problèmes environnementaux | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | x |

THÈME 3 : LE CHANGEMENT

Répondez aux questions 9 à 12 en utilisant l'échelle d'accord suivante.

1	2	3	4	5	x
Pas du tout d'accord	Un peu d'accord	Moyennement d'accord	Assez d'accord	Fortement d'accord	Ne s'applique pas

9. Difficulté du changement

- | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|
| a. J'aimerais changer mais je ne sais pas par où commencer. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | x |
| b. Il y a tellement d'informations que je me sens un peu confus-e quant à la façon dont je devrais m'y prendre pour changer mes habitudes de mobilité. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | x |
| c. J'ai confiance que je serais capable de facilement planifier un trajet en transport en commun/vélo (p.ex.: domicile-travail) si on me le demandait. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | x |

10. Mes choix de vie

- | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|
| a. Faire ce changement interférerait trop avec les autres buts que j'ai dans ma vie | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | x |
| b. Changer mes habitudes de mobilité prendrait trop de mon temps | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | x |
| c. Je ne peux pas changer mes habitudes parce que je me suis beaucoup investi-e dans mon mode de vie actuel. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | x |

1	2	3	4	5	x
Pas du tout d'accord	Un peu d'accord	Moyennement d'accord	Assez d'accord	Fortement d'accord	Ne s'applique pas

11. D'après moi...

- a. ... posséder une auto est socialement bien vu. 1 2 3 4 5 x
- b. ... certaines personnes proches de moi critiqueraient ou désapprouveraient mon choix de me débarrasser de l'auto 1 2 3 4 5 x

12. Responsabilité

- a. La municipalité et le gouvernement devraient faciliter le changement des habitudes de mobilité s'ils ont vraiment à coeur notre bien-être et celui de l'environnement. 1 2 3 4 5 x
- b. Si chaque individu faisait sa part en utilisant moins l'auto il n'y aurait plus de problème de congestion 1 2 3 4 5 x
- c. Les entreprises, comme celle où je travaille, devraient mettre en place des installations/mesures pour nous encourager à utiliser les transports en commun et actifs. 1 2 3 4 5 x

THÈME 4 : PERCEPTION DES TRANSPORTS EN COMMUN / RÉSEAU CYCLABLE

1	2	3	4	5	x
Pas du tout d'accord	Un peu d'accord	Moyennement d'accord	Assez d'accord	Fortement d'accord	Ne s'applique pas

13. À l'aide de l'échelle 1 à 5 ci-dessus, indiquez votre opinion quant aux **TRANSPORT EN COMMUN**

- a. Les services de transport en commun de la Ville de Montréal comblent mes attentes/exigences 1 2 3 4 5 x
- b. En général, je suis satisfait-e des transports en commun de la Ville de Montréal 1 2 3 4 5 x

14. À l'aide de l'échelle 1 à 5 ci-dessus, indiquez votre opinion quant au **RÉSEAU CYCLABLE**

- a. Le réseau cyclable de la Ville de Montréal comble mes attentes/exigences 1 2 3 4 5 x
- b. En général, je suis satisfait-e du réseau cyclable de la Ville de Montréal 1 2 3 4 5 x

THÈME 5 : SOUTIEN DE CERTAINES POLITIQUES

1	2	3	4	5	x
Pas du tout d'accord	Un peu d'accord	Moyennement d'accord	Assez d'accord	Fortement d'accord	Ne s'applique pas

15. À l'aide de l'échelle 1 à 5 ci-dessus, indiquez votre opinion concernant certaines politiques encadrant la mobilité.

- a. En général, je suis favorable aux politiques, réglementations et aménagement qui restreignent le taux de circulation automobile sur nos routes.

1 2 3 4 5 x
- b. Les automobilistes devraient payer davantage (en stationnement, en taxes, etc.) en raison des impacts collectifs de l'utilisation de l'auto (environnement, congestion, coûts de santé, etc.)

1 2 3 4 5 x

MERCI !