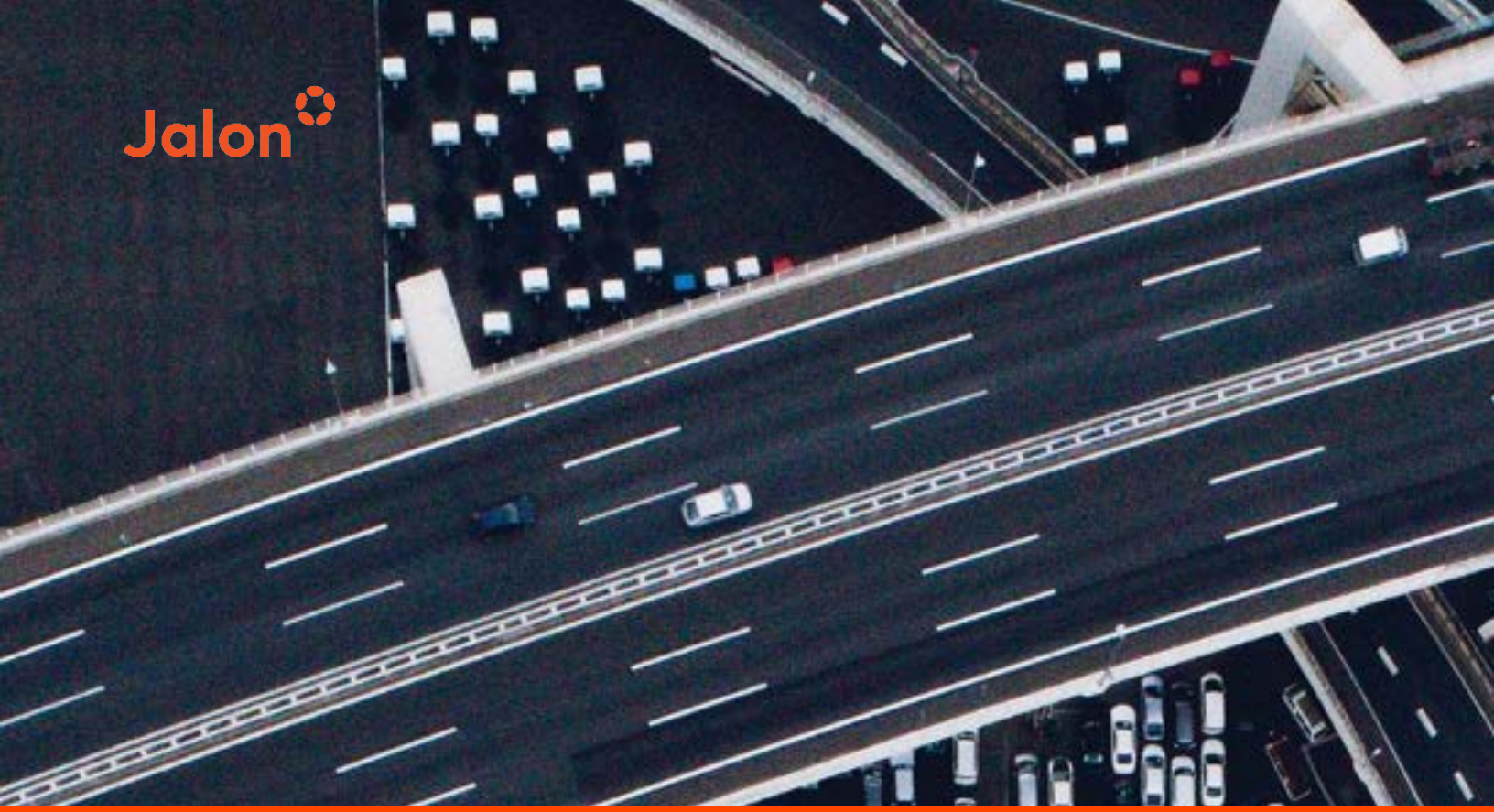
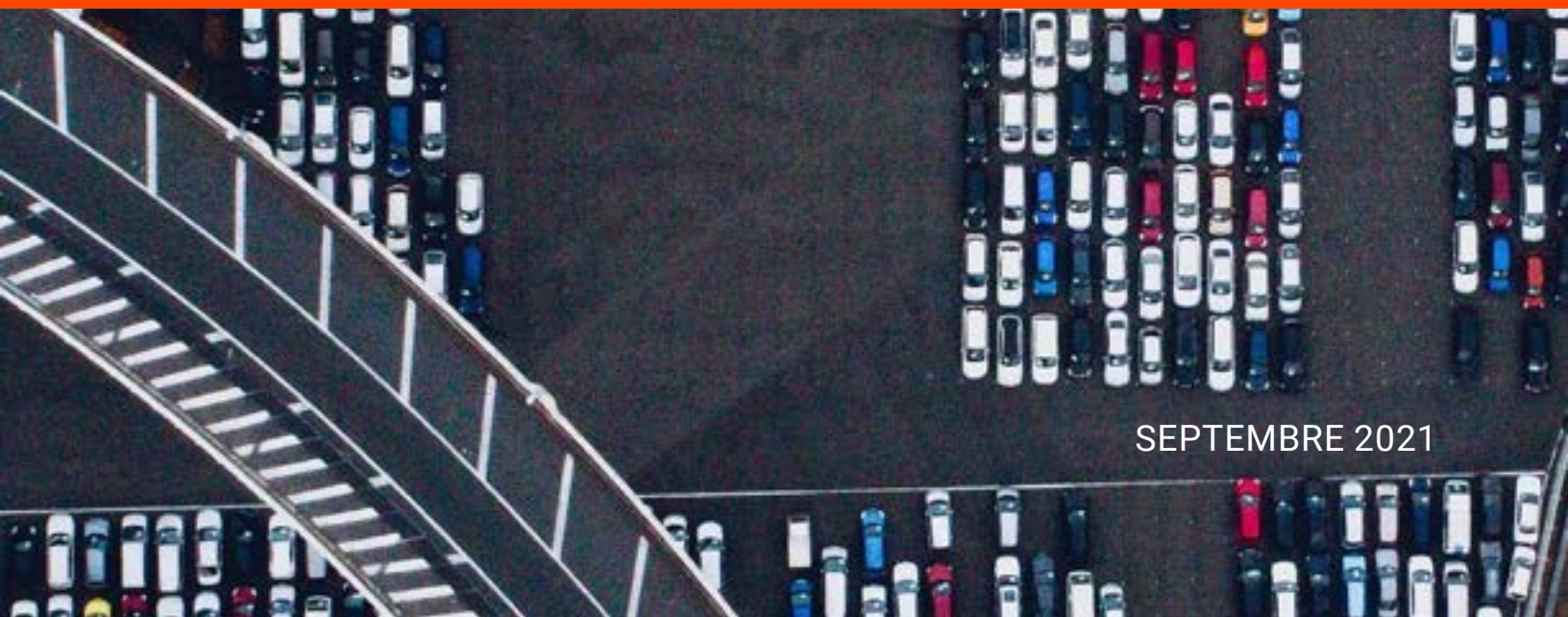


Jalon

CHANTIER AUTO SOLO
Synthèse de connaissances

Comprendre le changement de comportement pour soutenir la mobilité durable



SEPTEMBRE 2021

SYNTHÈSE RÉALISÉE PAR JALON

DANS LE CADRE DU CHANTIER AUTO-SOLO
SEPTEMBRE 2021

RÉDACTION ET RECHERCHE

Marie-Philippe Chouinard
Benjamin Dupont
Corinne Dupont-Rachiele
Véronique Laurin

SOUTIEN À LA RÉDACTION ET RECHERCHE

Quentin Freixo
Carole Guenat
Mathieu Létourneau
Stéphanie Paré

RÉVISION

Marie-Philippe Chouinard
Anne-Sophie Gousse-Lessard
Jérôme Laviolette

GRAPHISME ET MISE EN PAGE

Benjamin Dupont
Jasmin Lambert

Sauf indication contraire, toutes les images et les illustrations proviennent de Jalon. L'image de la couverture provient de Shot on DJI.

Jalon

AVANT-PROPOS

À QUI S'ADRESSE CETTE SYNTHÈSE ?

Cette synthèse de connaissances se veut un outil pratique pour toute personne qui a le mandat de soutenir et de stimuler le changement de comportement vers des modes de mobilité plus durables au sein d'une ville, d'une entreprise ou d'un milieu scolaire. Elle s'adresse aussi aux organismes et aux acteurs terrain qui travaillent sur des projets en lien avec la mobilité durable. Le citoyen sensibilisé ou toute autre personne intéressée à en savoir plus sur le changement de comportement y trouvera aussi de nombreuses informations pertinentes sur le sujet.

QUE CONTIENT CETTE SYNTHÈSE ?

Vous y trouverez différentes approches de la recherche en mobilité et certains constats des chercheurs du Chantier auto solo. Vous trouverez également en annexe une liste d'outils complémentaires pratiques (calculateurs, autres études de cas, etc.) ainsi qu'une bibliographie et une liste de références.

Tout au long du guide, nous ferons aussi référence aux versions plus complètes et détaillées des rapports des chercheurs associés au Chantier auto solo, si vous souhaitez approfondir votre connaissance sur le sujet. Nous tenons d'ailleurs à remercier l'ensemble des chercheurs et des acteurs qui contribuent à l'amélioration des connaissances sur les changements de comportement et l'auto-solo, et ce, en contexte québécois.

Nous espérons que cette synthèse vous sera utile et qu'elle saura vous appuyer dans la mise en œuvre de projets vers une mobilité plus collective, active et durable dans vos villes, vos villages, vos entreprises ou vos milieux de vie.

Jalon

1 LA PREMIÈRE SECTION RÉSUME LES GRANDES TENDANCES LIÉES À LA MOTORISATION AU QUÉBEC.

2 LA DEUXIÈME SECTION PRÉSENTE LES CONCEPTS ISSUS DE LA PSYCHOLOGIE SOCIALE ET DU CHANGEMENT DE COMPORTEMENT.

3 LA TROISIÈME SECTION TRAITE DE SEGMENTATION PSYCHOGRAPHIQUE ET DE LA COMMUNICATION QUI FACILITE LES CHANGEMENTS DE COMPORTEMENT.

Dans les sections 2 et 3, vous trouverez la présentation de différents outils, questionnaires ou trucs pratiques qui peuvent être intégrés à des diagnostics et à des mises en œuvre de campagnes, via les blocs *Outils pratiques*.

4 LA QUATRIÈME SECTION PRÉSENTE DES EXEMPLES DE CAMPAGNES DE SENSIBILISATION ET DES PROGRAMMES D'ACCOMPAGNEMENT INDIVIDUALISÉS D'ICI ET D'AILLEURS. IL NE S'AGIT PAS DE RECOMMANDATIONS, MAIS PLUTÔT D'INSPIRATIONS POUR VOUS GUIDER DANS LA MISE EN PLACE DE PROGRAMMES.

À PROPOS DU CHANTIER AUTO SOLO

LE CHANTIER AUTO SOLO A POUR DOUBLE OBJECTIF DE :

1. Mieux comprendre les facteurs psychosociaux impliqués dans la relation qu'entretiennent la population québécoise avec l'automobile à travers la recherche ;

2. Transmettre et diffuser les connaissances sur le sujet, à travers différents outils et projets concrets, afin de favoriser l'adoption de comportements de mobilité durable et réduire la dépendance collective à l'automobile.

Créé en 2016, le Chantier est une table transdisciplinaire qui regroupe des expertises allant du génie à la psychologie, au design et à la gouvernance. Depuis 2019, l'organisme Jalon coordonne les travaux du chantier.

MEMBRES DU CHANTIER AUTO SOLO (EN DATE DE L'ÉTÉ 2020)

Luce Beaulieu
directrice exécutive, Centre interdisciplinaire de recherche en opérationnalisation du développement durable

Claudia Déméné
professeure agrégée, Faculté d'aménagement, d'architecture, d'art et de design de l'Université Laval

Jérôme Laviolette
M. Sc. A. en génie civil, spécialisation transport, candidat au doctorat – Chaire Mobilité, Polytechnique Montréal

Florence Paulhiac
professeure, Département d'études urbaines et touristiques, École des sciences de la gestion de l'UQAM, titulaire de la Chaire In.SITU

Véronique Laurin
conseillère en mobilité durable, Jalon

Anne-Sophie Gousse-Lessard
professeure associée, Institut des sciences de l'environnement (ISE), Université du Québec à Montréal (UQAM)

Gabriel Larocque,
gestionnaire de projets, Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec

Catherine Morency
titulaire de la Chaire Mobilité, professeure titulaire, Département des génies civil, géologique et des mines, Polytechnique Montréal

Owen Waygood
professeur agrégé, Département des génies civil, géologique et des mines, Polytechnique Montréal

TABLE DES MATIÈRES

1 MOTORISATION AU QUÉBEC ET DÉPENDANCE AUTOMOBILE **7**
EN ROUTE VERS UN CUL-DE-SAC

2 COMPOSANTES PSYCHOLOGIQUES **13**
MIEUX COMPRENDRE LEUR EFFET DE LEVIER POUR CHANGER LES COMPORTEMENTS

2.1 Attitudes, normes et perceptions 14
2.2 Habitudes 16
2.3 Aspects symboliques, affectifs et d'indépendance 18
2.4 Motivation indéterminée et contrôlée 20
2.5 De l'intention à l'action : quatre étapes pour changer de comportement 22

3 SEGMENTATION ET MESSAGES CLÉS **31**
LE BON MESSAGE, À LA BONNE PERSONNE, AU BON MOMENT

3.1 Segmentation psychographique en mobilité 31
3.2 Communication : adapter les messages en fonction des segments 37

4 SOLUTIONS TERRAIN POUR ACCOMPAGNER LE CHANGEMENT **42**

4.1 Programmes d'accompagnement et plans de gestion des déplacements 43
4.2 Campagnes de sensibilisation 49

5 ANNEXES **53**

6 RÉFÉRENCES **59**

1 MOTORISATION AU QUÉBEC ET DÉPENDANCE AUTOMOBILE

EN ROUTE VERS UN CUL-DE-SAC

Source : Preillumination Seth

1 MOTORISATION AU QUÉBEC ET DÉPENDANCE AUTOMOBILE

Notre dépendance à l'automobile s'est construite au fil des années, à travers différents choix réglementaires, d'aménagements et de planification, qui ont contribué aujourd'hui à ce que l'on nomme le « système d'automobilité ».

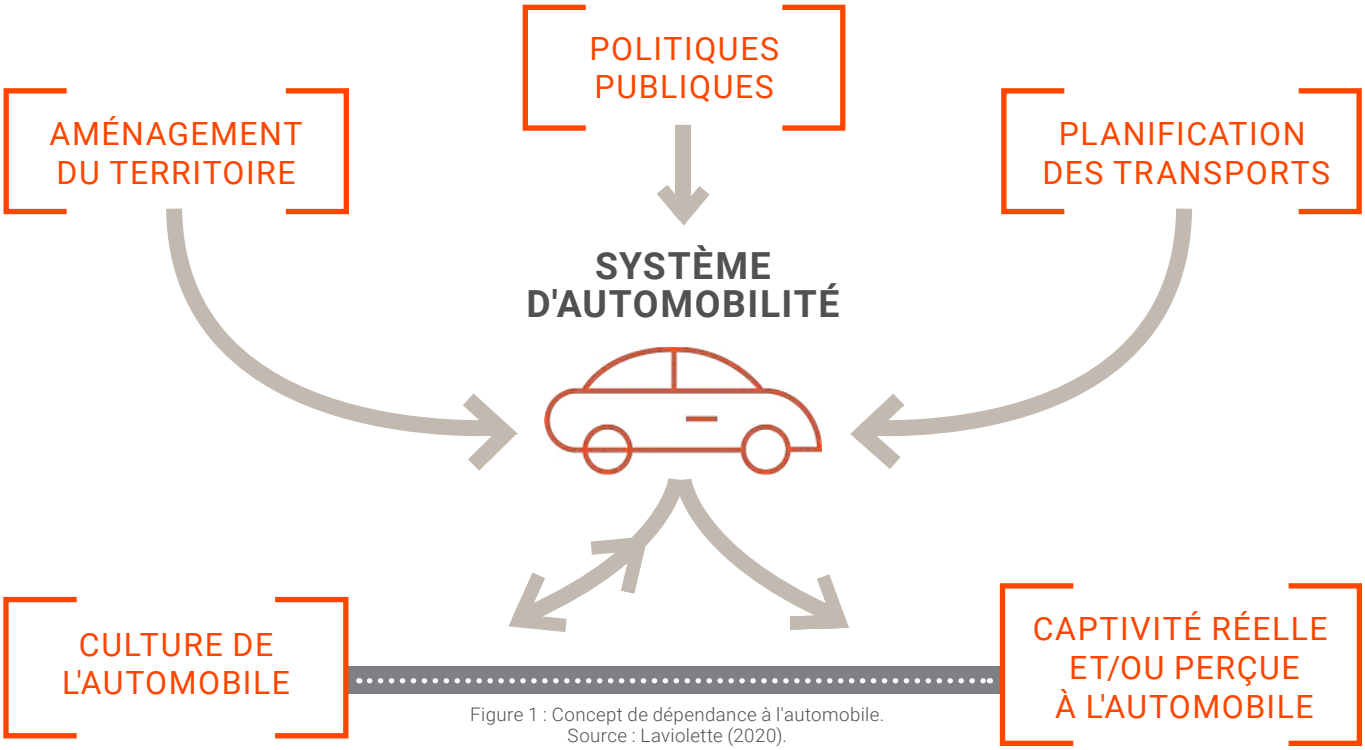


Figure 1 : Concept de dépendance à l'automobile.
Source : Laviolette (2020).

AU QUÉBEC, CETTE DÉPENDANCE À L'AUTOMOBILE SE DÉPLOIE DE MANIÈRE VISIBLE :

- Entre 1990 et 2017, le nombre de véhicules immatriculés au Québec pour usage personnel a augmenté de 64 %, tandis que la population, elle, a augmenté de seulement 25 %[1].
- Chaque jour, 74 % des déplacements domicile-travail à l'échelle du Québec et 82,5 % des déplacements en tout temps dans la région montréalaise se font à bord d'une voiture individuelle[2], des chiffres qui n'ont pratiquement pas bougé depuis le début des années 2000.
- En plus d'être plus nombreux, nos véhicules sont plus gros. Entre 2000 et 2017, le nombre de camions légers pour usage personnel (incluant camionnettes, véhicules utilitaires sport [VUS] et fourgonnettes) a augmenté de 128 %, composant désormais 39 % du parc total des véhicules sur la route. En 2020, près de quatre voitures neuves sur cinq vendues étaient des VUS[3]. Cette tendance a un effet important sur l'augmentation de la consommation de carburant et de la congestion routière[4].

ET AVEC LA COVID-19 ?

La pandémie de COVID-19 et les règles sanitaires en place ont eu une influence concrète sur la manière de nous déplacer. Soulignons certaines grandes tendances[5] :

- Une augmentation de l'usage des modes actifs, dont le vélo, mais aussi de la voiture pour des déplacements plus locaux (p. ex. : accompagner les enfants à l'école) ;
- La baisse drastique et la lente reprise de fréquentation dans les transports collectifs ;
- Une démocratisation du télétravail, tendance lourde qui devrait se poursuivre dans une moindre mesure après la pandémie.

Toutefois, comme le soulignait à juste titre l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) dans son rapport *Pandémie et moyens de déplacements privilégiés*, publié en janvier 2021 :

- Près de la moitié des personnes (48 %) qui ont augmenté l'utilisation de l'auto-solo croient que ce changement serait permanent après la pandémie ;
- 41 % des personnes qui ont arrêté d'utiliser le transport collectif (TC) estimaient que ce choix se prolongerait après la pandémie.

CE QU'IL FAUT EN RETENIR ? L'AUTOMOBILE DEMEURE LE MOYEN DE TRANSPORT PRINCIPAL DE LA POPULATION QUÉBÉCOISE, ET CE, MÊME EN MILIEU URBAIN.

LES VOITURES SONT DE PLUS EN PLUS NOMBREUSES ET VOLUMINEUSES. ET RIEN NE LAISSE ENVISAGER DES CHANGEMENTS À LA BAISSE DE CETTE TENDANCE…

UNE DÉPENDANCE AUX LOURDES CONSÉQUENCES

Notre dépendance à l'automobile, tant collective qu'individuelle, entraîne de nombreuses conséquences économiques, sociales et environnementales.

En voici un bref sommaire, mais pour un portrait plus détaillé, nous vous invitons à consulter entre autres le rapport L'état de l'automobile au Québec : constats, tendances et conséquences de Jérôme Laviolette.

CONSÉQUENCES ÉCONOMIQUES

L'automobile nous coûte cher individuellement, mais aussi collectivement :

L'automobile représente le deuxième poste de dépenses des ménages, après le logement, représentant près de 20 % du budget. Sur ce budget, près de **90 % est consacré à l'auto**, alors que le transport public représente une proportion de 8 % seulement du budget. Pourtant, nos voitures sont stationnées et donc inutilisées près de 95 % du temps (soit en moyenne 23 h sur 24 h).

Les **coûts individuels** réels liés à l'utilisation d'une voiture compacte (2013) représentent près de 9 500 $ par année (avant impôts), estime CAA-Québec. Ces frais incluent les coûts de fonctionnement (entretien, carburant, pneus) et les coûts de propriété (assurances, permis de conduire, immatriculation, dépréciations, financement).

Du côté des **coûts collectifs**, seulement un tiers des dépenses gouvernementales en transport (soit 6,664 milliards de dollars en 2015) est couvert par les frais directs payés par les automobilistes (les taxes sur les carburants, droits liés à l'immatriculation des véhicules et au permis de conduire). En divisant l'ensemble de ces coûts par habitant en 2015, on estime que chaque Québécois débourse 5 271 $ par an pour permettre au système de transport automobile de fonctionner, soit l'équivalent d'une dépense annuelle de plus de 20 000 $ pour un ménage de deux adultes et deux enfants. À ces coûts, il faut ajouter les externalités négatives (pollution, accidents, etc.), chiffrées à 7,6 milliards de dollars en 2015, soit l'équivalent de 1 000 $ par habitant.

CONSÉQUENCES ENVIRONNEMENTALES, SOCIALES ET SUR LA SANTÉ DES POPULATIONS

Au Québec, le transport des personnes et des marchandises représente 43,3 % du total des émissions de gaz à effet de serre (GES), une proportion en augmentation depuis 1990[6]. C'est donc un secteur qui contribue largement aux changements climatiques.

L'usage de la voiture a également des répercussions sur l'aménagement du territoire. Il favorise l'étalement urbain, où les milieux agricoles et naturels sont détruits pour construire des quartiers faiblement densifiés de maisons unifamiliales, où l'automobile représente souvent le seul choix de mobilité possible[7].

D'un point de vue de santé publique, les véhicules sont la principale source d'émission de polluants atmosphériques, tels l'oxyde d'azote, les composés organiques volatils, les particules fines et le monoxyde de carbone. Santé Canada estime que 14 600 décès annuellement peuvent être attribués aux polluants atmosphériques causés par l'activité humaine, dont le transport[8].

Dans une autre étude sur le sujet, Santé Canada a d'ailleurs conclu que l'exposition à la pollution atmosphérique liée à la circulation automobile a aussi des effets néfastes, sur diverses conditions et maladies[9] :

- Elle pourrait entraîner le développement de l'asthme chez les enfants, et aggraver les symptômes chez les enfants et les adultes ;
- Elle pourrait aggraver les allergies et réduire la fonction pulmonaire ;
- Des recherches montrent qu'elle serait aussi liée à plusieurs autres maladies comme le cancer du poumon et les maladies du cœur, et comme l'une des deux principales causes de l'augmentation de l'obésité[10].

La pollution sonore est aussi citée comme un facteur pouvant affecter la santé psychologique[11].

La voiture est aussi impliquée dans la majorité des collisions routières. À Montréal, les piétons et les cyclistes représentent 55 % des hospitalisations des suites d'une collision[12]. De plus, les risques pour les piétons de subir des blessures mortelles lors d'une collision sont 50 % plus élevés s'ils sont heurtés par un VUS plutôt qu'un véhicule conventionnel, plus petit[13].

Ces phénomènes sont tous interreliés et s'alimentent les uns les autres, comme l'illustre bien le cercle vicieux de la dépendance à l'automobile, produit par l'organisme Vivre en Ville.

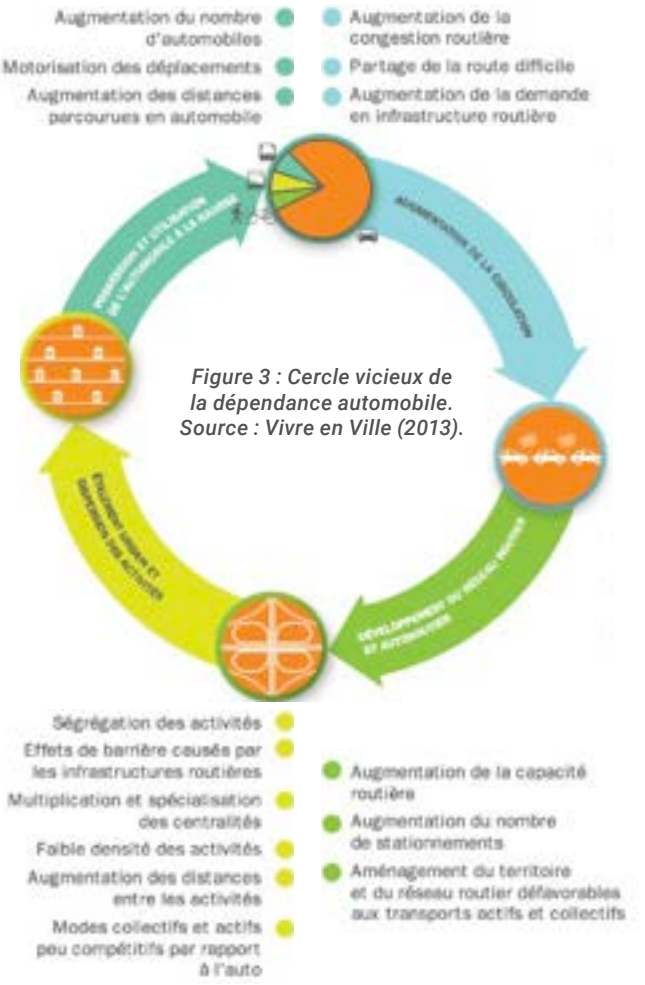


Figure 3 : Cercle vicieux de la dépendance automobile. Source : Vivre en Ville (2013).

EN RÉSUMÉ...
DÉPENDANCE À L'AUTOMOBILE

Jalon

Les voitures sont de plus en plus nombreuses et de plus en plus lourdes et volumineuses sur les routes du Québec. Elles représentent encore près de **82,5 %** des déplacements quotidiens.

Notre dépendance à l'automobile nous coûte cher collectivement et individuellement. Elle affecte :

- **Les finances personnelles (deuxième poste de dépenses des ménages après le logement, dont 90 % est consacré à l'automobile) ;**
- **Les finances publiques ;**
- **Notre santé (obésité, sédentarité, problèmes pulmonaires et cardiaques, pollution sonore, accidents de la route, etc.) ;**
- **L'une des principales sources de GES au Québec, contribuant donc aux changements climatiques.**

Notre dépendance à la voiture a des répercussions importantes sur la pollution atmosphérique et l'étalement urbain. Elle est au cœur d'un système complexe aux conséquences négatives interreliées.

Pour en savoir plus : L'état de l'automobile au Québec : constats, tendances et conséquences.

2 COMPOSANTES PSYCHOLOGIQUES

MIEUX COMPRENDRE LEUR EFFET DE LEVIER POUR CHANGER LES COMPORTEMENTS

2 COMPOSANTES PSYCHOLOGIQUES

Notre dépendance à la voiture s'inscrit dans un système complexe, influencé par de nombreuses variables plus structurelles, traditionnellement identifiées comme :

- L'aménagement urbain et les infrastructures
- La réglementation et les politiques publiques
- L'offre de transport
- Certaines variables sociodémographiques

Cependant, plusieurs recherches en changement de comportement en mobilité ont démontré que **ces variables n'expliquent qu'en partie les choix en matière de transport**[14].

En effet, ce n'est pas parce que l'aménagement urbain est adéquat pour le transport actif ou que les options de transport collectif existent que les utilisateurs et utilisatrices veulent les utiliser.

Alors, si des aménagements et une offre favorable et adéquate n'expliquent pas totalement le choix de mobilité, quelles sont les autres pistes d'explications ?

Bien sûr, les aspects pratiques et utilitaires de l'automobile restent importants, mais il faut également tenir compte d'une autre dimension d'importance : **les facteurs psychosociaux**, dont font partie les :

ATTITUDES, NORMES ET PERCEPTIONS	HABITUDES
FACTEURS SYMBOLIQUES ET AFFECTIFS LIÉS À LA POSSESSION AUTOMOBILE	TYPES DE MOTIVATION

Jalon

2.1 ATTITUDES, NORMES ET PERCEPTIONS

Les croyances des gens à l'égard des différents modes de transport ont une grande influence sur leur comportement de mobilité.

Selon la **théorie du comportement planifié (TCP)**[15], le principal facteur influençant le comportement de mobilité serait l'intention, elle-même influencée par plusieurs facteurs. Dans cette perspective, pour effectuer un comportement, il faut donc d'abord en avoir l'intention. La TCP a donc comme prémisse que l'humain est un être rationnel et prend ses décisions de manière raisonnée et réfléchie, se basant sur :

- L'**attitude** par rapport aux modes de transports ;
- La **norme subjective** ;
- La **perception de contrôle qu'entretient l'individu face au comportement à effectuer**.

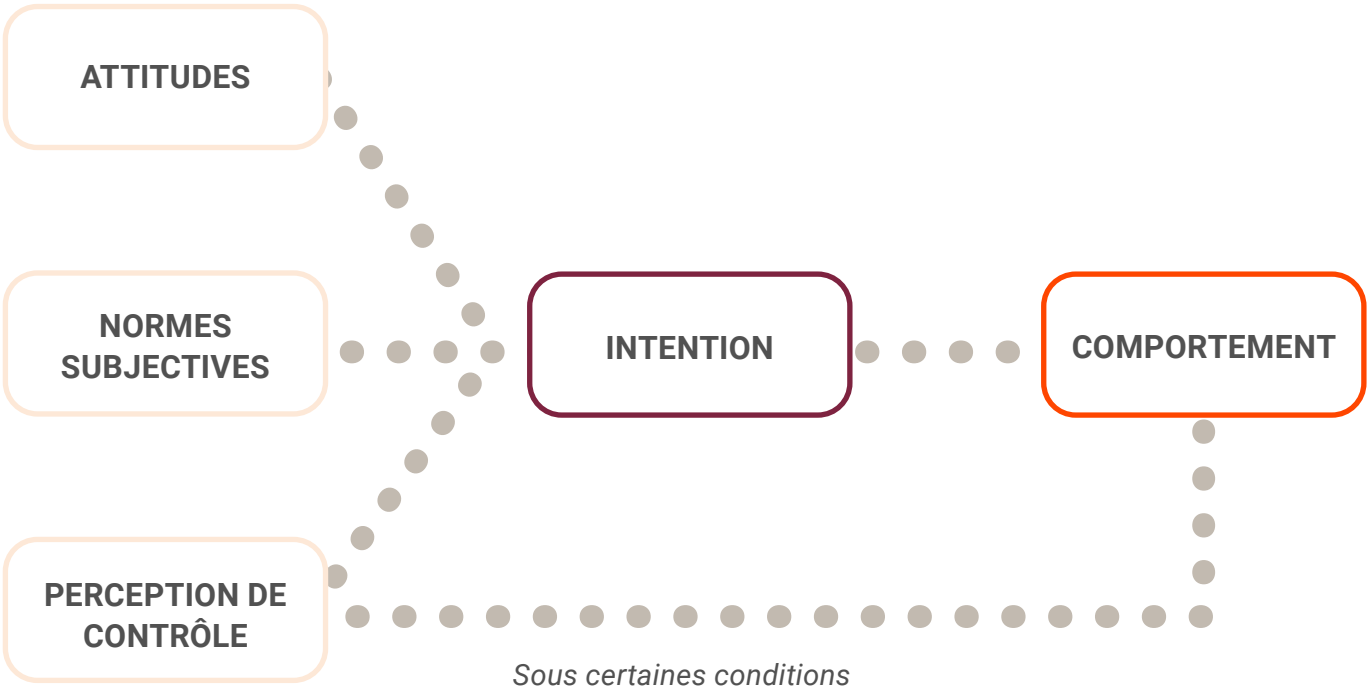


Figure 4 : Représentation de la théorie du comportement planifié de Ajzen (1991).

COMMENT CELA SE TRADUIT-IL DANS UN CONTEXTE DE MOBILITÉ ?

En mobilité, l'**attitude** est l'opinion favorable ou défavorable d'une personne vis-à-vis l'utilisation d'un mode de transport. Cette opinion peut être basée sur des expériences vécues ou entendues par l'individu.

- **Exemple :** une personne ayant été témoin d'une collision entre une voiture et un vélo pourrait avoir l'impression que c'est un mode de transport dangereux, et donc en avoir une attitude défavorable.

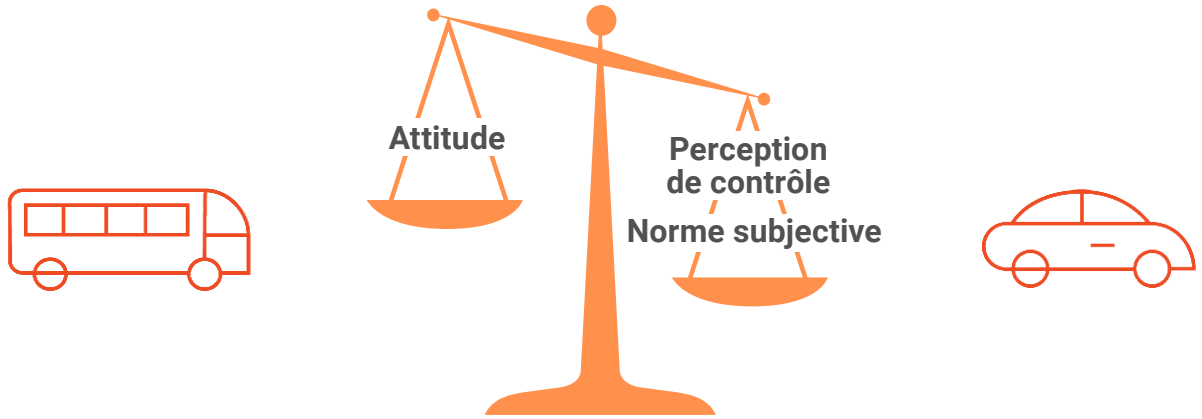
La **norme subjective** fait référence à la pression sociale perçue par l'individu dans son entourage significatif (p. ex. : proches, collègues, personnes de confiance ou modèles).

- **Exemple :** une personne ayant elle-même une attitude favorable face au transport en commun, mais croyant qu'il serait mal vu par ses collègues de se déplacer en autobus, pourrait préférer utiliser l'automobile afin de se conformer à cette norme sociale.

Finalement, la **perception de contrôle** est liée au sentiment de compétence ou d'efficacité personnelle et au degré de faisabilité (difficulté perçue) d'une personne à se déplacer avec un mode de transport.

- **Exemple :** un individu pourrait choisir l'automobile au détriment du métro afin d'éviter les imprévus tels que les arrêts de service (incontrôlabilité). D'autres choisiront l'automobile, car ils ne sauraient pas comment se rendre à destination à vélo (sentiment de compétence).

Lors du choix d'un mode de transport, ces facteurs influenceraient donc le choix conscient de l'individu (choix rationnel), qui évaluerait le pour et le contre de chaque option et choisirait le mode de transport apportant le plus de bénéfices (ou le moins d'inconvénients). Or, cette prémisse de la rationalité n'est qu'en partie vraie, ce qui pourrait limiter l'efficacité des interventions de changement de comportement qui ne seraient que basées sur la TCP.



2.2 HABITUDES

L'HUMAIN N'EST PAS TOUJOURS UN ÊTRE RATIONNEL, ET CELA EST PARTICULIÈREMENT VRAI LORSQUE DES HABITUDES SONT DÉVELOPPÉES.

Comme l'explique la théorie du comportement interpersonnel, si au départ une décision de mettre en œuvre un comportement est basée sur une analyse raisonnée, au fur et à mesure que ce comportement est répété, le processus devient de moins en moins conscient et davantage automatique[16]. La décision sera alors basée sur l'**habitude**.

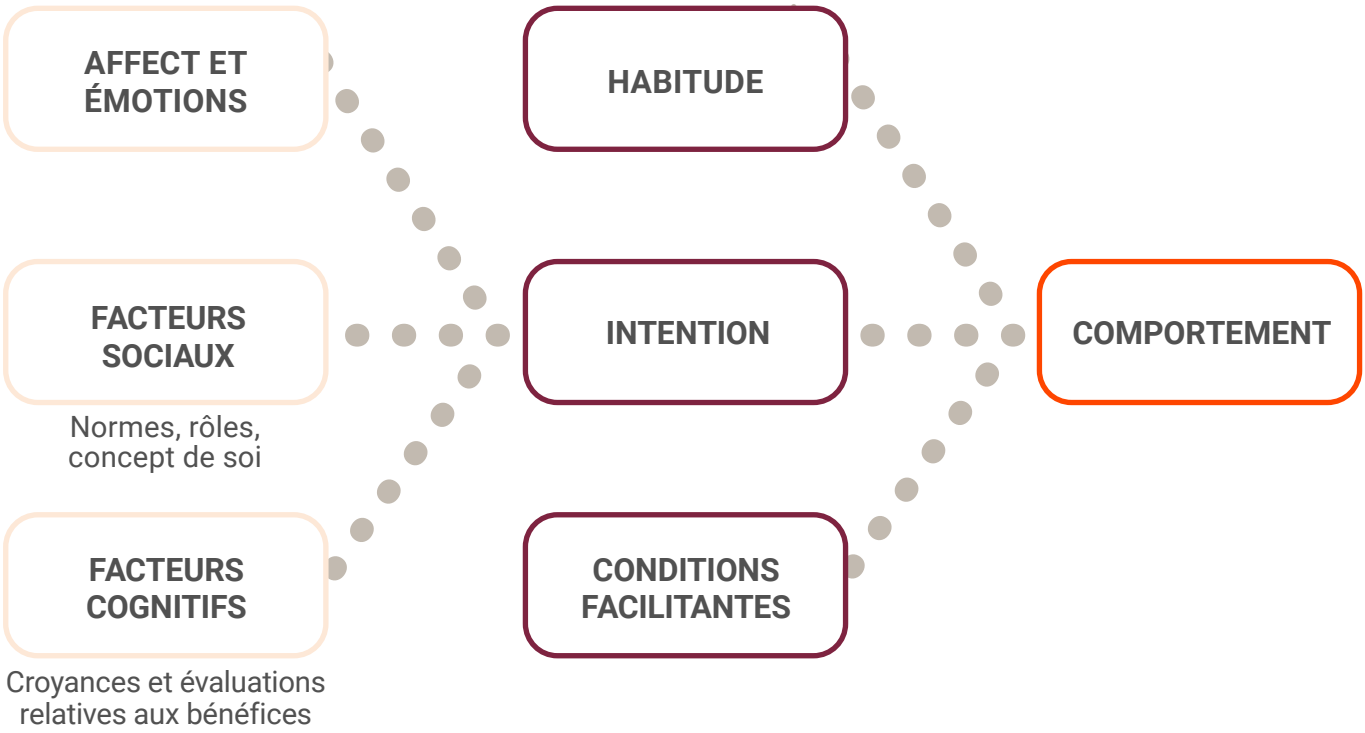


Figure 5 : Modèle de la théorie du comportement interpersonnel.
Source : Triandis (1977).

En mobilité, cela implique donc que le choix de prendre l'autobus, son vélo ou l'auto ne se pose pas à chaque déplacement : **les individus ont tendance à choisir le mode de transport avec lequel ils sont le plus familiers**. Il est primordial de comprendre cet aspect, car une fois qu'une habitude est développée, il devient **très difficile de la modifier**.

QUELLES SONT ALORS LES CLÉS POUR MODIFIER CES HABITUDES ? POUR VERPLANKEN ET WOOD (2006), DEUX TYPES D'INTERVENTIONS PEUVENT ÊTRE UTILISÉES :

LES INTERVENTIONS EN AMONT

(UPSTREAM)

Plus générales, elles cherchent à créer un environnement favorable à l'acquisition et au maintien de comportements souhaités et décourager ceux qui le sont moins. En mobilité, elles prendront la forme de changements dans les politiques publiques, dans la réglementation ou au niveau des infrastructures.

LES INTERVENTIONS EN AVAL

(DOWNSTREAM)

Ces interventions visent à changer des habitudes et des comportements déjà existants. Ces mesures peuvent être des campagnes d'information, des programmes de changement de comportement personnalisé ou du *coaching*.

Pour les interventions en aval, la clé réside toutefois dans le moment où l'on applique ces mesures. Tel que mentionné précédemment, lorsqu'un comportement est fortement ancré, l'individu ne sera pas disposé au changement et ces mesures se verront inefficaces.

Il faut alors miser sur les moments où les individus passent à travers des transitions naturelles dans leur vie, qui sont particulièrement propices pour changer nos habitudes. Par exemple :

- **Un déménagement personnel ou d'entreprise**
- **Un nouveau travail ou une nouvelle école**
- **La naissance d'un enfant, le départ d'un enfant du foyer familial, etc.**
- **Les travaux ou les entraves routières importantes (REM, réfection de ponts, etc.)**
- **L'ajout d'un nouveau lieu dans le trajet quotidien (école ou garderie)**

Cette rupture dans la routine amène une remise en question et une ouverture à recevoir des informations nouvelles, et demande parfois l'adoption de nouveaux comportements, dont ceux plus durables en mobilité.

2.3 ASPECTS SYMBOLIQUES, AFFECTIFS ET D'INDÉPENDANCE

Nous comprenons maintenant que la possession et l'utilisation de l'automobile ne sont pas toujours des processus rationnels. Comme le stipule la théorie des possessions matérielles[17], des fonctions non seulement pratiques au quotidien (dites instrumentales), mais aussi affectives et symboliques y sont associées.

Regardons concrètement comment cela influence notre rapport à l'automobile :

- La dimension **instrumentale (ou utilitaire)** de la voiture est son côté pratique : sa vitesse, son confort ou sa flexibilité ;
- L'aspect **affectif** ou émotionnel fait référence aux émotions ressenties ou anticipées, telles que le plaisir de conduire ou l'adrénaline ;
- Les aspects **symboliques** sont liés à l'expression de soi ou de son statut social. Pour certains, la voiture suscite un sentiment d'importance ou de compétence; elle peut même être considérée comme une extension de soi-même.

CATÉGORISATION DES MOTIVATIONS QUI CARACTÉRISENT L'ATTITUDE À L'ÉGARD DE L'AUTOMOBILE

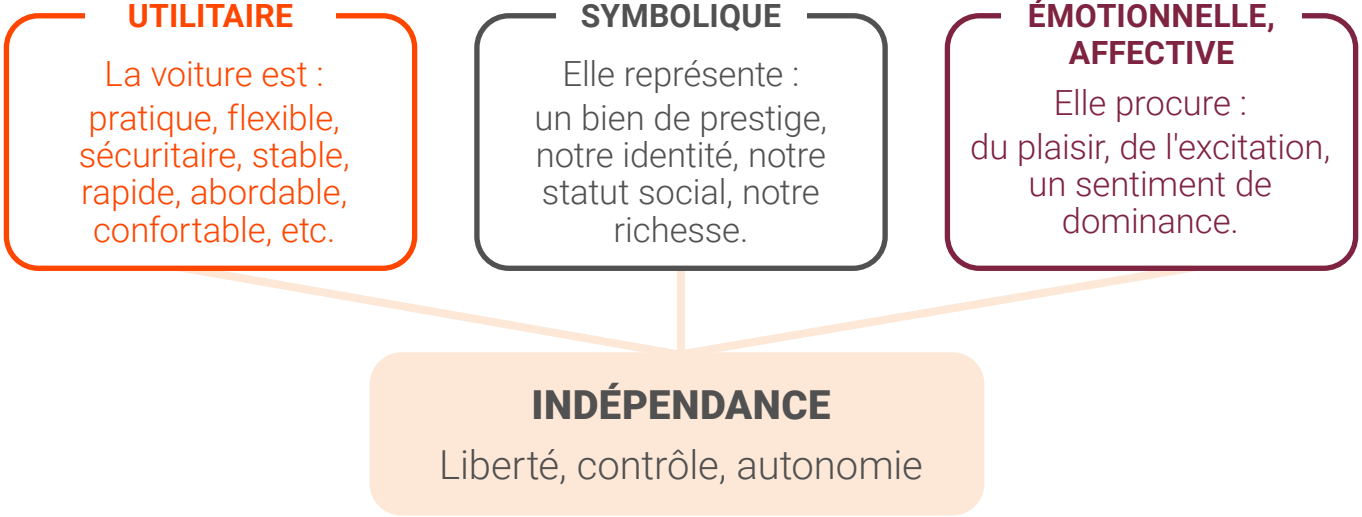


Figure 6
Source : Gousse-Lessard et Laviolette (2020), d'après les travaux de Steg et ses collègues (2003, 2005; 2001).

Dans ses recherches portant spécifiquement sur la possession et l'usage de l'automobile, Steg[18] a fait ressortir une quatrième dimension : l'**indépendance**, c'est-à-dire le sentiment de liberté, de contrôle ou l'autonomie qu'apporte la voiture.

Ces facteurs souvent inconscients viennent influencer nos choix de mobilité. **Les interventions en mobilité doivent donc considérer l'attachement que les gens ont envers leur automobile**, et ne pas s'attarder uniquement aux raisons utilitaires et rationnelles.

Il convient également de mentionner que ces facteurs symboliques et affectifs sont aussi fortement alimentés par la publicité automobile et la culture populaire, qui contient notamment des films et des dessins animés mettant en vedette des voitures. En contrepartie, comme l'a démontré Steg en 2005, les autres moyens de transport, dont le transport collectif, n'offrent que très peu de bénéfices symboliques et affectifs à leur utilisation.

Figure 7 : Publicité typique qui encourage l'utilisation de l'automobile.
Source : Carfree (2019).

Figure 8 : Exemple de publicité encourageant la mobilité active.
Source : Laviolette (2021).

2.4 MOTIVATION AUTODÉTERMINÉE ET CONTRÔLÉE

On parle souvent de l'approche « de la carotte et du bâton ». Toutefois, certaines « carottes » sont plus porteuses de changement à long terme ou de succès lorsqu'il faut modifier un comportement complexe, comme la mobilité. C'est ici qu'il est intéressant de tenir compte des deux types de motivation qui viennent influencer les comportements : autodéterminée (ou intrinsèque) ou contrôlée (extrinsèque)[19].

MOTIVATION AUTODÉTERMINÉE

L'intégration d'un nouveau comportement, comme se déplacer à vélo ou en transport en commun pour un automobiliste, serait grandement favorisée par une **motivation autodéterminée, soit lorsqu'une personne agit de sa propre volonté**. La source de motivation peut être multiple : le comportement s'accorde avec nos valeurs ou notre identité, ou encore simplement par intérêt.

Jasmine choisit le vélo, car elle trouve cela agréable, ou parce qu'elle a la volonté de préserver l'environnement en réduisant les sources de pollution associées à ses déplacements.

MOTIVATION CONTRÔLÉE

Au contraire, la motivation contrôlée est **lorsqu'un comportement est réalisé pour des raisons instrumentales** ou alimenté par un motif externe, par exemple l'atteinte d'un résultat ou l'évitement d'une conséquence.

Sarah utilise le vélo pour aller au travail afin d'obtenir l'indemnité kilométrique offerte par son employeur.

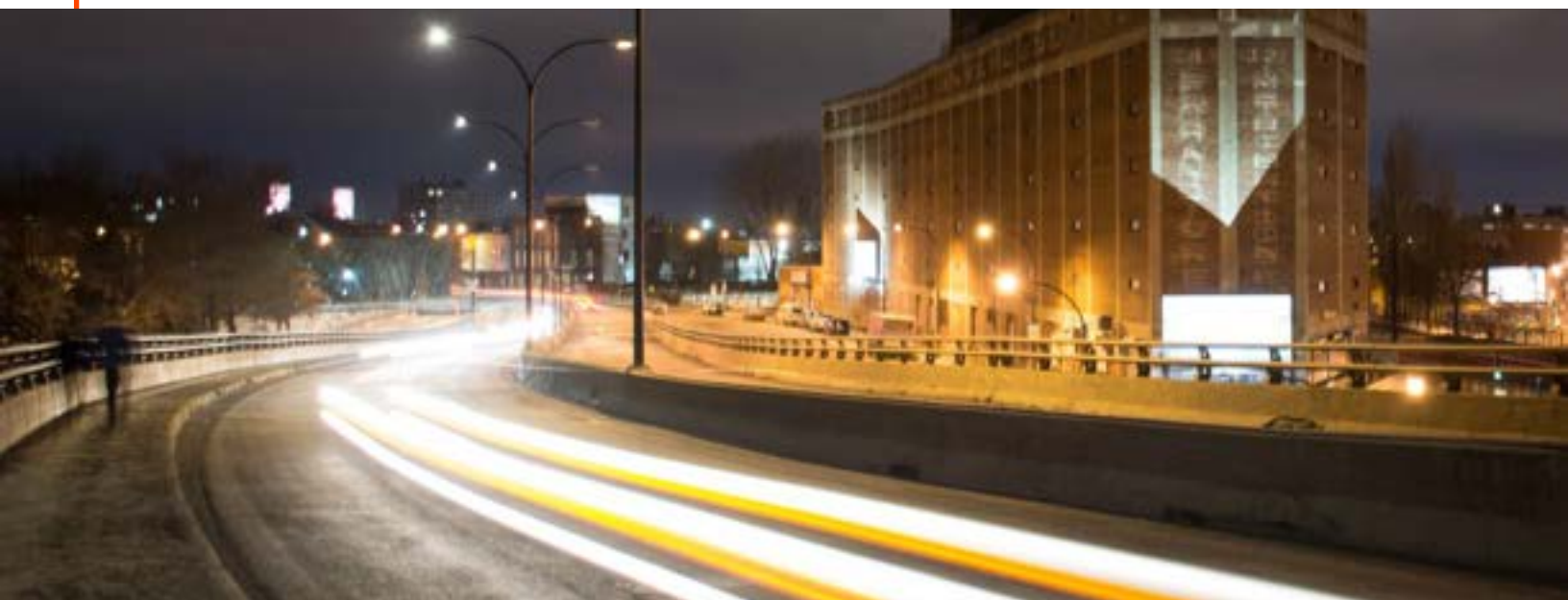
La motivation autodéterminée est un prédicteur important de la réalisation et du maintien dans le temps de comportements environnementaux, surtout ceux considérés comme plus complexes à intégrer[20]. Les interventions en mobilité seraient donc plus efficaces si elles permettaient le développement d'une motivation autodéterminée. Comment y arriver ? En déployant des interventions qui encouragent et intègrent la satisfaction des trois besoins psychologiques de base, soit :

1. **La compétence**
(p. ex. : souligner verbalement les succès et les progrès)

2. **L'autonomie**
(p. ex. : proposer différentes manières de participer à un programme d'essai du vélo)

3. **L'appartenance**
(p. ex. : création de groupe de soutien, ou le modèle des « ambassadeurs » pour soutenir l'adoption de nouveaux comportements durables)

Important à noter, les incitatifs de type matériel ou pécuniaire, comme les cadeaux ou les incitatifs financiers, doivent être utilisés avec précaution, puisque ceux-ci sont associés au développement d'une motivation contrôlée, qui n'est pas liée à la réalisation de comportements nouveaux ou complexes ni au maintien des comportements dans le temps. Mieux vaut plutôt proposer d'autres formes de récompenses (p. ex. : soutien, mentorat) qui viennent satisfaire les besoins d'autonomie, de compétence ou d'appartenance.



2.5 DE L'INTENTION À L'ACTION : QUATRE ÉTAPES POUR CHANGER DE COMPORTEMENT

Maintenant que nous comprenons mieux le rôle des facteurs psychosociaux dans notre dépendance à l'automobile, quelles sont les étapes pour passer de l'intention à l'action ? Il existe divers modèles[21] afin de comprendre et d'orienter nos changements de comportement, mais le plus couramment utilisé en environnement et en mobilité est le modèle en étape des changements de comportements autorégulés[22].

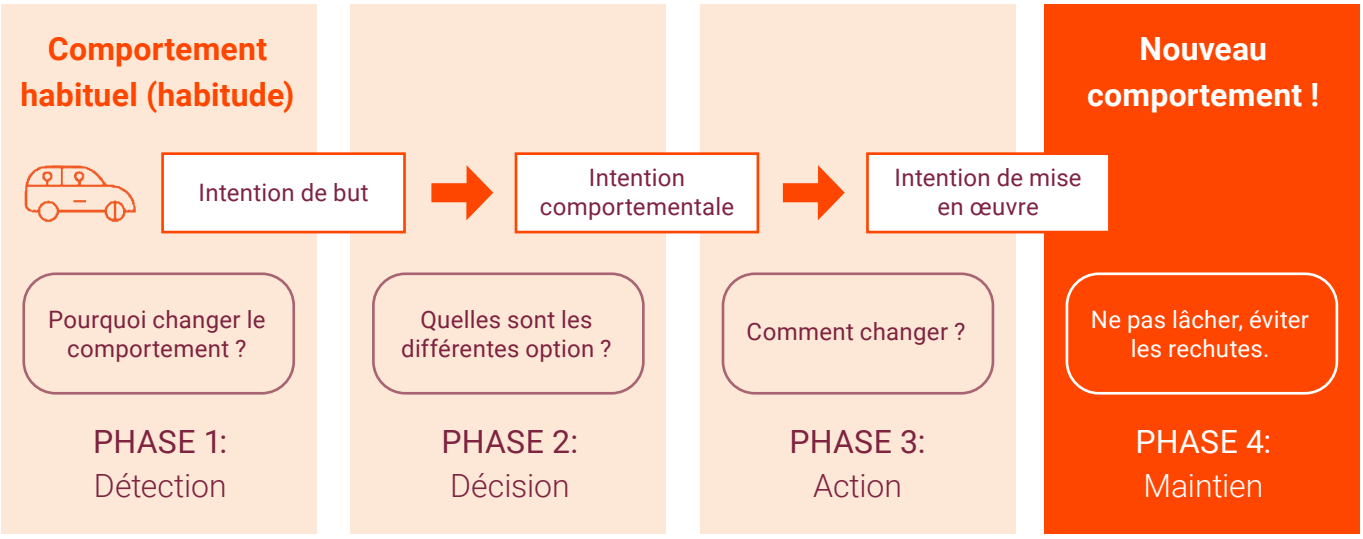


Figure 9 : Phases de changement de comportement
Source : Laviolette (2020). Inspiré des travaux de Bamberg (2013).

ENTRE CHAQUE ÉTAPE, LA PERSONNE DOIT FORMULER UNE INTENTION AFIN DE PASSER À L'ACTION.

Si on prenait le cas fictif de Georges, un automobiliste qui doit modifier ses habitudes auto-solo pour aller au travail (cinq jours par semaine), cela pourrait se traduire par :

INTENTION COMPORTEMENTALE
(entre la décision et l'action)

Je vais utiliser plus souvent le transport collectif et travailler à domicile.

INTENTION DE BUT
(entre la détection et la décision)

Et si j'utilisais moins ma voiture pour me rendre au travail ?

INTENTION DE MISE EN ŒUVRE
(entre l'action et le maintien)

Je prendrai l'autobus deux fois par semaine pour me rendre au travail, en plus de travailler à domicile deux autres journées par semaine.

OUTILS PRATIQUES

UN COURT QUESTIONNAIRE POUR BIEN DIAGNOSTIQUER L'ÉTAPE DE CHANGEMENT DE COMPORTEMENT !

Il existe un court questionnaire afin de déterminer à quel stade de changement un individu se situe par rapport à l'usage de l'automobile. Issu de la démarche MAX en Europe visant à accompagner le déploiement de programmes de gestion de la demande en transport, ce questionnaire a été testé à de multiples reprises depuis le milieu des années 2000[23].

Point fort important et intéressant, en proposant ce questionnaire avant ET après le déploiement d'un programme d'accompagnement ou d'une campagne de sensibilisation (voir section 4), on peut mesurer le changement effectif vers des modes de transport plus durables, mais aussi les changements de perception ou la progression d'un individu vers un autre stade de changement de comportement, qui l'amènera éventuellement à choisir d'autres options de transport.

Attention : le processus de changement n'est pas linéaire et ne s'effectue pas sans embûches. En effet, le retour à un stade antérieur demeure possible à tout moment. Il faut alors revenir aux messages et aux stratégies de l'étape précédente afin de tenter de retourner vers une phase de maintien. De même, plusieurs mois peuvent s'écouler entre deux étapes.

Le questionnaire, à la page suivante, comporte une question de départ, à laquelle le répondant doit répondre en cochant l'affirmation la plus appropriée.

QUESTION DE DÉPART

Laquelle des déclarations suivantes décrit le mieux votre sentiment concernant votre niveau actuel d'utilisation de la voiture pour les déplacements quotidiens (au centre-ville/à votre lieu de travail) et si vous avez l'intention d'essayer de réduire quelques-uns de ces déplacements en voiture* ?

* Les termes exacts de cette question dépendront du type de déplacement que le projet de mobilité vise à changer (par exemple, l'ensemble des déplacements quotidiens, ou encore des déplacements spécifiques, tels que les trajets domicile/lieu de travail et vice-versa, les trajets à l'école, etc.).

OUTILS PRATIQUES

UN COURT QUESTIONNAIRE POUR BIEN DIAGNOSTIQUER L'ÉTAPE DE CHANGEMENT DE COMPORTEMENT !

ÉTAPE 1 : DÉTECTION

En ce moment, j'utilise la voiture pour la plupart de mes déplacements. **Je suis content avec mon niveau actuel d'utilisation de la voiture et je ne vois pas de raison pourquoi une réduction de ce niveau serait nécessaire.**

En ce moment, j'utilise la voiture pour la plupart de mes déplacements. **J'aimerais réduire mon niveau actuel d'utilisation de la voiture, mais en ce moment j'ai le sentiment qu'il serait impossible de le faire.**

ÉTAPE 2 : DÉCISION

En ce moment, j'utilise la voiture pour la plupart de mes déplacements. **Actuellement, je réfléchis à changer quelques-uns ou tous ces déplacements pour passer à des modes sans voiture, mais en ce moment je ne sais pas comment remplacer ces déplacements en voiture ou quand je peux le faire.**

ÉTAPE 3 : ACTION

En ce moment, j'utilise la voiture pour la plupart de mes déplacements, **mais mon but est de réduire mon niveau actuel d'utilisation de la voiture. Je sais déjà quels déplacements je remplacerai et quel mode de transport durable j'utiliserai, mais je ne l'ai pas encore mis en pratique.**

ÉTAPE 4 : MAINTIEN

Comme je ne possède pas / n'ai pas accès à une voiture, **la réduction de mon niveau d'utilisation de la voiture actuellement n'est pas un problème pour moi.**

Comme je suis conscient des nombreux problèmes associés à l'utilisation de la voiture, **j'essaie déjà d'avoir recours à des modes sans voiture autant qu'il est possible. Je maintiendrai ou même réduirai mon niveau d'utilisation de la voiture déjà faible pendant les prochains mois.**

DES INTERVENTIONS ADAPTÉES À CHACUN DES STADES DE CHANGEMENT DE COMPORTEMENT

Des études menées par Bamberg en Europe en 2011 et en 2013 ont aussi pu mettre en évidence le type de message et d'interventions qui sont adaptés à chaque étape du changement de comportement.

Voici différents types d'intervention générique suggérés selon les étapes de changement de comportement[24] :

ÉTAPE 1 — POUR L'INDIVIDU EN PHASE DE DÉTECTION

ENGENDRER UNE PRISE DE CONSCIENCE

Objectif	Amener l'individu à formuler une intention de changement de comportement. L'acteur doit se rendre compte des conséquences de son comportement, ainsi que de sa part de responsabilité.
Actions possibles	• Débuter avec des objectifs de **changements mineurs et réalistes** (p. ex. : aller faire des petites emplettes à pied pour commencer) ; • Fournir des informations et des faits pertinents pour amener l'individu à réfléchir sur les conséquences de son comportement, **tout en évitant la culpabilité** ; • Établir la **norme sociale** en expliquant que les autres personnes font le comportement désiré.
Exemples d'actions	• Proposer à l'individu de faire des petites emplettes à pied, pour débuter ; • Rappeler à l'individu l'aspect volontaire, la liberté d'action et la vaste possibilité d'options dans son changement de comportement ; • Citer des personnalités célèbres qui encouragent le vélo.
Questions à poser	Pouvez-vous penser à un ou deux trajets que vous pourriez faire autrement qu'en automobile ?

Pour des explications détaillées, consulter l'étude Processes of change (Bamberg et Schulte, 2013 ; p.307).

ÉTAPE 2

POUR L'INDIVIDU EN PHASE DE DÉTECTION

INFORMER SUR LES OPTIONS ET AUGMENTER LA PERCEPTION DE CONTRÔLE

Objectif	Sensibiliser l'individu sur la variété d'options en mobilité et les valoriser, en adéquation avec ses besoins.
Actions possibles	• Informer sur le fonctionnement, les avantages et les limites de chaque option de transport, incluant l'automobile ; • Étudier les besoins de mobilité de la personne et considérer ses préférences ; • Renforcer la **perception de contrôle** de la personne vis-à-vis les possibilités de mobilité en diminuant les barrières perçues ; • Proposer des solutions personnalisées, en donnant notamment la possibilité de tester un autre mode de transport, sans engagement.
Exemples d'actions	• Présenter le réseau de transport collectif et son intermodalité, recommander des itinéraires cyclables adéquats ; • Insister sur la liberté offerte par les autres modes de transport : possibilité de lire dans le train, liberté de stationnement à vélo ; • Offrir un passage gratuit en vélopartage ou en transport collectif.
Questions à poser	• Quel mode de transport voudriez-vous utiliser ? Et comment ? • Voulez-vous des ressources, de l'information en ce sens ?

ÉTAPE 3

POUR L'INDIVIDU EN PHASE D'ACTION

AIDER À LA PLANIFICATION ET À LA MISE EN ŒUVRE

Objectif	Engager l'individu dans de nouvelles habitudes de mobilité grâce à un encadrement pratique, un transfert de savoir-faire et un renforcement positif.
Actions possibles	• Accompagner l'individu dans sa stratégie d'action avec un plan personnalisé de déplacement ou des ateliers ; • Rappeler l'importance et les bénéfices du comportement ; • Poser les bonnes questions pour préciser l'information : comment, quand, où, avec qui ; • Soutenir le comportement initialement et rétroactivement avec un groupe de soutien et de mentorat.
Exemples d'actions	• Participer à des ateliers de réparation de vélo, de sécurité routière ; • Planifier un trajet optimal, dans de bonnes conditions ; • Partager des ressources ou des expériences de la part des adeptes.
Questions à poser	• Comment puis-je vous aider à planifier et à concrétiser vos trajets en transports actifs, partagés, collectifs ?

ÉTAPE 4

POUR L'INDIVIDU EN PHASE DE MAINTIEN

SOUTENIR LE NOUVEAU COMPORTEMENT PAR LA RÉTROACTION

Objectif	Amener l'individu à préserver son comportement à long terme, en soulignant les avantages et en réduisant les inconvénients.
Actions possibles	• Remercier et féliciter la personne pour l'atteinte de ses objectifs ; • Inciter à aller plus loin dans le changement ; • Aider à prévenir les rechutes et les nouveaux obstacles potentiels ; • Effectuer un suivi pour recueillir les questions, les doutes.
Exemples d'actions	• Présenter à l'individu les économies (argent, CO_2) et les bénéfices sur sa santé qu'il a obtenus depuis son changement de comportement ; • Acheter une passe annuelle, se départir de la voiture ; • Visualiser des scénarios : après un an, puis-je maintenir mon comportement ?
Questions à poser	• Voudriez-vous poursuivre plus loin votre démarche ? • Quels ont été les obstacles rencontrés ?

EN RÉSUMÉ...
COMPOSANTES PSYCHOLOGIQUES

Jalon

Nos comportements et nos prises de décisions en mobilité sont influencés par plusieurs aspects et facteurs psychosociaux :

- **Nos habitudes, nos croyances et les normes sociales qui nous entourent**
- **La symbolique et les valeurs affectives fortes associées à l'automobile**
- **Nos habitudes au quotidien**

Le meilleur moment pour faciliter un changement de comportement vient de la rupture des habitudes :

- **Un déménagement personnel ou d'entreprise**
- **Un nouveau travail ou une nouvelle école**
- **La naissance d'un enfant, le départ d'un enfant du foyer familial, etc.**
- **Les travaux ou les entraves routières importantes (REM, réfection de ponts, etc.)**
- **L'ajout d'un nouveau lieu dans le trajet quotidien (école ou garderie)**

Les changements seront plus durables dans le temps s'ils proviennent d'une motivation autodéterminée (donc qui vient de nous), qui met en place des mesures simulant :

L'AUTONOMIE **LA COMPÉTENCE** **L'APPARTENANCE**

Pour passer de l'intention à l'action, nous pouvons utiliser les outils et les connaissances basés sur un processus de changement en quatre étapes, et qui tient compte de la symbolique et de l'attachement de la voiture, et des attitudes, des croyances et des normes sociales qui nous entourent. Les quatre étapes du changement de comportement sont :

DÉTECTION	DÉCISION	ACTION	MAINTIEN
Pourquoi devrais-je changer?	Que puis-je faire?	Comment m'y rendre?	On ne lâche pas!

Pour en savoir plus : Gousse-Lessard, A.-S., et 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.

Laviolette, J. (2020). Mobilité et psychologie : comprendre et agir pour soutenir les changements de comportement. Rapport final de recherche – Partie II. Programme de bourses de la Fondation David Suzuki.

3 SEGMENTATION ET MESSAGES CLÉS

LE BON MESSAGE, À LA BONNE PERSONNE, AU BON MOMENT

3 SEGMENTATION ET MESSAGES CLÉS

Nos comportements de mobilité sont fortement influencés par nos normes, nos attitudes, nos croyances et nos habitudes. Changer de comportement est un processus qui se déroule en de multiples étapes avant une réelle mise en œuvre.

Nos interventions et nos messages doivent donc s'appuyer sur une bonne connaissance des **publics cibles et de leurs besoins**.

3.1 SEGMENTATION PSYCHOGRAPHIQUE EN MOBILITÉ

La segmentation psychographique est une technique d'analyse qui permet de créer différents profils de personnes, non pas uniquement à partir de critères sociodémographiques classiques, mais aussi en tenant compte de leurs croyances, de leurs valeurs et de leurs attitudes, ainsi que de l'étape de changement de comportement où elles sont rendues. Cela permet donc d'ajuster les messages, les stratégies et les incitatifs en fonction des particularités de chaque profil, afin d'être plus efficaces.

Les segmentations psychographiques ont été utilisées avec succès dans des campagnes telles que la lutte au tabagisme[25] ou la promotion des bonnes habitudes de gestion de matières résiduelles par RECYC-QUÉBEC[26]. Toutefois, elles ont peu été appliquées au domaine de la mobilité.

EN EUROPE

Le projet SEGMENT de Intelligent Energy Europe[27], qui visait justement à dresser le profil d'automobilistes européens, a permis d'identifier huit profils psychographiques, basés sur un questionnaire de plus de 100 questions, envoyé à 10 000 personnes :

Les **conducteurs dévoués** (*Devoted Drivers*)

Les **automobilistes soucieux de leur image** (*Image Improvers*)

Les **navetteurs pragmatiques** (*Practical Travellers*)

Les **automobilistes mécontents** (*Malcontended Motorists*)

Les **aspirants environnementalistes** (*Active Aspirers*)

Les **contemplateurs d'automobiles** (*Car Contemplators*)

Les **dépendants au transport en commun** (*Public Transport Dependents*)

Les **affranchis par choix** (*Car-free Choosers*)

D'ailleurs, le projet SEGMENT propose une boîte à outils des plus complètes, incluant entre autres :

- La description des huit profils mentionnés plus haut, associée à un persona plus détaillé et à certaines données intéressantes sur leurs attitudes, leurs croyances et leurs valeurs ;
- Un guide étape par étape pour accompagner le déploiement d'un programme d'accompagnement ou d'une campagne de sensibilisation visant le changement de comportement ;
- 12 questions (nommées *Golden Questions*) qui permettent de classer rapidement nos interlocuteurs dans l'un ou l'autre des segments (en anglais seulement).

Une version américaine des 12 questions a aussi été utilisée aux États-Unis. Nous avons déposé cette version, plus cohérente avec le contexte nord-américain, en annexe de ce document[28].

AU QUÉBEC

La chercheure Anne-Sophie Gousse-Lessard, en collaboration avec Jérôme Laviolette dans leurs travaux pour la Commission sur le transport et les travaux publics de la Ville de Montréal, ont été les premiers au Québec à développer une segmentation psychographique exploratoire en mobilité[29].

Même si ces travaux ne sont pas généralisables pour le moment à l'ensemble de la population, ils amènent aussi des pistes d'action intéressantes à explorer. Un sondage administré à 2600 personnes a permis de rassembler 46 Montréalais.e.s dans des ateliers de discussions. Trois segments ont pu y être identifiés, ainsi que des leviers d'action potentiels pour chacun :

AUTO-DÉPENDANTS — MULTIMODAUX — CONVAINCUS, NON-AFFRANCHIS

AUTO-DÉPENDANTS

La voiture est leur mode principal. Ils sont les plus dépendants à l'automobile. Ils rapportent plusieurs barrières au changement de comportement. La plupart ne se sentent pas beaucoup préoccupés par l'environnement. C'est le groupe qui soutient le moins les politiques contraignantes à l'auto.

LEVIERS

- Reconnaissance de la dépendance automobile
- Attitude négative envers la congestion
- Certaine culpabilité quant à l'environnement (dissonance)
- Ouvert au changement s'il y a d'autres offres de transport

OBSTACLES

- Fortes normes sociales
- Dépendance psychologique et affective à l'auto
- Manque de connaissance sur l'impact négatif de l'auto
- Faible sentiment de responsabilité
- Forte perception de difficulté à changer
- Faible satisfaction de l'offre en TC
- Défavorable aux politiques contraignantes à l'auto

INTERVENTIONS

- Éduquer sur les impacts de l'auto et les limites technologiques
- Mettre l'accent sur les désagréments de la congestion
- Rappeler les externalités positives des projets de TC
- Endiguer les stéréotypes de la possession automobile
- Mettre en place des politiques contraignantes à l'auto
- Utiliser des messagers de groupes sociaux similaires
- Augmenter la perception de contrôle par la connaissance
- Agir sur l'offre et les infrastructures

POTENTIEL DE CHANGEMENT **> TRÈS FAIBLE À MODÉRÉ**

MULTIMODAUX

Ils possèdent et utilisent l'auto, mais la plupart optent pour les transports en commun comme mode principal. Ils ont une approche utilitariste de la mobilité, celle-ci étant davantage centrée sur une perspective coûts-bénéfices. Ils sont plus sensibles aux enjeux environnementaux, mais ne sont pas disposés à faire de grands sacrifices. Ils sont critiques envers l'offre de transport collectif et appuient modérément les contraignantes.

LEVIERS

- Habitués à des modes de transport autres que l'auto
- Le changement est perçu comme un obstacle modéré
- Bonne perception de contrôle
- Faibles normes sociales
- Plutôt favorables aux contraintes sur l'auto, la fluidité

OBSTACLES

- Vision utilitaire coûts-bénéfices visant la facilité
- Dépendance psychologique modérée
- Vision critique de l'offre en TC et du réseau cyclable
- Faible sentiment de responsabilité

INTERVENTIONS

- Augmenter la dissonance cognitive, les incohérences
- Offrir de l'information sur les alternatives transport
- Renforcer le sentiment de responsabilité
- Aider au «comment», élaborer un plan d'action
- Renforcer l'appartenance au groupe
- Offrir des subventions et incitatifs pour le transfert modal
- Informer sur les choix de vie et les coûts réels reliés à l'auto
- Promotion des aspects positifs des TC et TA (plaisir, santé)

POTENTIEL DE CHANGEMENT > **MODÉRÉ À ÉLEVÉ**

CONVAINCUS, NON-AFFRANCHIS

Ils n'ont pas ou peu d'attachement psychologique à l'auto, sont conscients des inconvénients liés à la possession d'une auto, mais lui trouvent aussi des avantages, notamment l'accès à la nature et aux loisirs. Ils sont sensibles aux effets écologiques, mais ceux-ci n'expliquent pas leur choix de mode. Ils appuient fortement les politiques contraignantes et sont critiques du réseau cyclable.

LEVIERS

- Attitudes parfois négatives envers l'auto
- Forte perception de contrôle
- Parfois absence de possession d'auto
- À vélo, sentiment de supériorité dans la congestion
- En TC, appréciation du temps libre
- Aspects affectifs et symboliques pour vélo et TC
- Attitude favorable à l'environnement
- Fort appui aux politiques contraignantes

OBSTACLES

- L'auto est vue comme outil pour l'accès à la nature
- Critiques de l'offre TC et du réseau cyclable
- Faible lien entre enjeux écologiques et choix de mode

INTERVENTIONS

- Mettre en place des incitatifs à la dépossession automobile
- Éviter les rechutes, en anticipant les obstacles
- Offrir de l'information sur les alternatives hors Montréal
- Valoriser le mode de vie sans voiture (santé, bien-être)
- Offrir des subventions favorisant le transfert vers le vélo
- Faciliter la planification des étapes de vie (enfants)
- Aider les familles à rester dans des quartiers accessibles

POTENTIEL DE CHANGEMENT > **ÉLEVÉ**

3.2 COMMUNICATION : ADAPTER LES MESSAGES EN FONCTION DES SEGMENTS

CONTENU DU MESSAGE

D'entrée de jeu, affirmons ceci : il n'existe pas de méthode unique ou qui fonctionne à tout coup, pour toutes les situations, afin de formuler les bons messages aux bons publics cibles. Néanmoins, certains grands principes et certaines connaissances peuvent nous aider lorsque vient le temps de tester différents **cadrages** et **procédés narratifs** de la communication.

Les **cadrages** désignent **l'angle d'approche** par lequel le sujet est abordé ; par exemple, selon une perspective environnementale, économique, sociale, sanitaire, de sécurité et autres[30]. Il est important que le cadrage (choix des mots, concepts, etc.) soit adapté au public cible pour entrer en adéquation avec ses concepts et ses valeurs. Cependant, un cadrage trop précis peut faire perdre de vue la vision globale du message.

P. ex. : un message qui mise uniquement sur les gains économiques personnels du passage au transport collectif écarte les avantages globaux et multidisciplinaires de l'action (réduction de la congestion, bon pour l'environnement et notre santé, etc.).

Quant aux **procédés narratifs**, ils réfèrent à la **façon de communiquer** pour favoriser les changements de comportement. Ils sont particulièrement utiles lorsque vient le temps de transiter d'une étape de changement de comportement à l'autre[31]. Voici quelques exemples pouvant être utilisés en mobilité :

SUSCITER UNE ÉMOTION

L'utilisation des émotions dans les communications permet d'agir sur les attitudes. Il est préférable de susciter des émotions comme l'espoir et la fierté, voire utiliser l'humour. À l'inverse, avoir recours à la peur ou à la honte risque d'inhiber l'action et d'entraîner un rejet du message véhiculé.

PRÉSENTER LES GAINS ET LES PERTES

Le message peut être formulé sous forme de gain, c'est-à-dire l'ajout d'un bénéfice ou le retrait d'un coût, ou encore sous forme de perte, c'est-à-dire le retrait d'un bénéfice ou l'ajout d'un coût. Par exemple, l'amélioration de la qualité de l'air par la pratique du vélo correspond à l'ajout d'un bénéfice.

MISER SUR L'AUTONOMISATION

Aussi connu comme l'*empowerment*, ce procédé vise à augmenter le sentiment de contrôle et de compétence tout en encourageant l'engagement chez le public cible. Afin d'être utilisé de façon optimale, le message peut également présenter l'implication d'autres individus, ce qui renforce le sentiment d'efficacité.

UTILISER LA COMPARAISON SOCIALE

En utilisant une approche de comparaison sociale positive, le messager vient renforcer l'identification du public cible à des valeurs environnementales, ce qui peut influencer l'intention d'agir. Du même coup, ce procédé consolide le sentiment d'appartenance et la norme sociale.

ÉTUDE DE CAS : MAX TAG

Le projet MAX, réalisé entre 2006 et 2009 en Europe, a consacré des efforts considérables afin de « comprendre les effets des messages qui ont pour but de changer le comportement de mobilité ». Dans le cadre du projet, des dépliants avec des cadrages et des procédés précis ont été distribués à des segments de population. Les constats, identifiés dans le guide MAX TAG[32] visant à outiller les professionnels qui veulent déployer des campagnes de sensibilisation en mobilité, sont les suivants :

1. **Les arguments émotionnels sont importants pour engager des personnes, mais doivent être accompagnés d'arguments rationnels pour que la campagne ait un effet.**

2. **Les messages réalistes et rationnels mettant l'accent sur des arguments relatifs à la santé sont les plus influents.**

3. **Les individus ont réagi positivement aux campagnes de sensibilisation aux transports lorsqu'ils ont eu le sentiment qu'un changement de comportement de mobilité peut conduire à des avantages personnels (et sociaux) tangibles comme une meilleure santé, un gain de temps, des économies d'argent et/ou un plus grand confort et une meilleure sécurité.**

Figure 10 : Exemple d'image servant à montrer les conséquences et les causes des changements climatiques dans un contexte de mobilité.

Source : Climate Outreach (2016).

CONTENANT DU MESSAGE

Au-delà du contenu, le contenant a tout autant une importance lorsque vient le temps d'influencer l'attitude par rapport à un comportement. Par exemple, une image qui suscite l'intérêt personnel et qui se rattache au quotidien joindra plus facilement son auditeur. En ce sens, Climate Outreach[33], un organisme caritatif spécialisé dans la communication efficace des changements climatiques et de leurs répercussions, avance **sept principes fondamentaux** à respecter lors de communications sur l'environnement, dont certains peuvent faire écho à la mobilité :

1. **AFFICHER DE VRAIES PERSONNES ET NON PAS DES FIGURANTS EN SÉANCES PHOTOS**
2. **RACONTER DE NOUVELLES HISTOIRES SUR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES**
3. **EXPOSER LES CAUSES DE CHANGEMENT CLIMATIQUE À L'ÉCHELLE APPROPRIÉE**
4. **UTILISER COMME LEVIER LE POTENTIEL AFFECTIF DES IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES**
5. **EXPOSER DES CONSÉQUENCES LOCALES ET SIGNIFICATIVES**
6. **ÉVITER LES IMAGES POLARISANTES DE MANIFESTATIONS**
7. **COMPRENDRE LE PUBLIC CIBLE.**

MESSAGER

Certaines campagnes de communication peuvent devenir très efficaces lorsqu'elles trouvent le porte-parole adéquat. Au-delà des acteurs municipaux et des acteurs en mobilité qui orchestrent ces communications, il incombe de choisir le bon messager. Des études qualitatives ont démontré que des personnes connues comme un politicien ou une vedette ne font pas nécessairement les meilleurs messagers; la population s'attend à une personne crédible et fiable, dont le lien avec l'enjeu est pertinent. Malgré sa popularité, une actrice qui transmet un argumentaire sur l'environnement n'aura pas forcément les résultats escomptés[34].

En optant pour un expert en la matière qui sait bien vulgariser ses propos, ou encore pour des individus apparentés au public cible, la campagne s'assure d'être à l'échelle de la population visée[35]

EN RÉSUMÉ...

SEGMENTATION ET MESSAGES CLÉS

Pour améliorer nos chances de succès et de maintien des comportements durables en mobilité, il faut :

1. Déployer ou initier des programmes lors d'une rupture d'habitude.
2. Adapter le ton et le contenu de nos messages clés selon le stade de changement de la personne et le type de segment où elle appartient.
3. Se fier sur les grandes lignes des bonnes pratiques de communication et des cadrages narratifs qui fonctionnent afin de construire nos messages.
4. Miser sur des messages et des actions qui favorisent la motivation autodéterminée et qui soutiennent l'autonomie, la compétence, et le sentiment d'appartenance des publics visés.

Il existe des outils et des questionnaires pour intégrer les notions de segmentation et les étapes de changement de comportement à nos programmes :

Questionnaire pour le changement de comportement (voir p.23-24 du présent document):

Boîte à outils de Segment Toolkit

Dans le cadre de nos communications, il n'existe pas de recette magique pour créer un message convaincant et efficace à tout coup. Il faut toutefois s'assurer de suivre les bonnes pratiques en termes de procédés et de cadrages narratifs.

Pour en savoir plus : Climate Outreach (2016). Climate Visuals: Seven principles for visual climate change communication (based on international social research).

Chouinard, M.-P. (2018). Les différentes stratégies communicationnelles favorisant les changements de comportements en matière de changements climatiques.

4 SOLUTIONS TERRAIN POUR ACCOMPAGNER LE CHANGEMENT

Source : STM (2020).

4 SOLUTIONS TERRAIN POUR ACCOMPAGNER LE CHANGEMENT

Il existe en effet de nombreux outils ou mesures afin de favoriser, d'inciter, de soutenir, d'accompagner le changement de comportement, souvent regroupé sous le vocable « gestion de la demande en transport » (Transport Demand Management [TDM]) en anglais, ou management de la mobilité en Europe). Pour des fins de simplification, nous les avons regroupés en deux très grandes catégories :

MESURES STRUCTURELLES

Aussi nommées les mesures « dures », elles sont plus globales et visent à avoir un effet, entre autres, sur l'aménagement urbain, la réglementation, l'offre en transport collectif et actif. On y retrouve par exemple :

- Aménagements de rues partagées ;
- Tarification sociale pour le transport collectif ;
- Tarification dynamique du stationnement.

MESURES D'ORDRE PSYCHOLOGIQUE

Ces mesures « douces », souvent plus individualisées, visent à favoriser un changement de comportement durable chez l'individu. Il convient toutefois de mentionner à nouveau que ces mesures dites douces sont davantage efficaces lorsqu'elles sont appliquées en cohérence avec des mesures plus structurelles mentionnées ci-contre. Les mesures douces sont par exemple :

- Les programmes d'accompagnement (plans de gestion des déplacements, marketing individualisé) ;
- Les campagnes de sensibilisation.

La prochaine section mettra de l'avant quelques exemples de mesures douces. Pour un inventaire plus complet des différents types de mesures, nous vous invitons à consulter les CAHIERS 5, 6, 7 de la Chaire In.Situ, qui présentent une analyse des différents registres d'outils en gestion de la demande ainsi qu'un inventaire raisonné détaillant près de 80 mesures et outils[36]. Ce travail a été réalisé pour le compte du Service de l'urbanisme et de la mobilité de la Ville de Montréal.

D'autres exemples sont également mentionnés ou détaillés dans le rapport Mobilité et psychologie : comprendre et agir pour soutenir les changements de comportement de Jérôme Laviolette (2020).

4.1 PROGRAMMES D'ACCOMPAGNEMENT ET PLANS DE GESTION DE DÉPLACEMENT

Les programmes d'accompagnement visent à soutenir de manière personnalisée les entreprises, les organisations ou les individus afin d'intégrer la mobilité durable à leur quotidiens ou à leurs opérations.

Ils peuvent prendre différentes formes ou appellations, mais nous les regroupons ici pour fin de simplification sous deux vocables :

LES PLANS DE GESTION DES DÉPLACEMENTS

Destinés aux entreprises, aux organisations ou aux écoles

LES PROGRAMMES D'ACCOMPAGNEMENT OU DE MARKETING INDIVIDUALISÉS

Destinés aux individus

PLAN DE GESTION DES DÉPLACEMENTS

Réalisés par les Centres de gestion des déplacements (CGD), partout au Québec, les plans de gestion des déplacements sont davantage ciblés vers les employeurs ou les pôles d'emploi, mais peuvent aussi être effectués pour des collectivités (par exemple des MRC, etc.).

Ils consistent en « une démarche complète qui permet de cibler, à l'aide d'un diagnostic détaillé, les solutions les plus adaptées au contexte d'une organisation. Ces dernières sont alors présentées sous la forme d'un plan d'action, que le client peut ensuite mettre en œuvre à l'interne ou avec l'aide d'un CGD[37] ».

POUR EN SAVOIR PLUS

Les CGD produisent plusieurs fiches et outils d'information sur les différents incitatifs disponibles pour les employeurs et les collectivités. Une liste de ces outils est disponible en annexe.

EN MILIEU SCOLAIRE

En milieu scolaire, Vélo Québec a le mandat de mettre en place des plans de gestion des déplacements via son programme Mon école à pied, à vélo. Ce service – destiné aux municipalités et aux écoles – est offert partout au Québec afin de favoriser le transport actif.

Bien que l'accent soit mis sur des mesures plus structurelles et d'aménagement pour créer un environnement sécuritaire, les plans s'accompagnent aussi d'autres initiatives, comme le programme Cycliste averti. Des exemples de plans complets sont disponibles sur le site Web de Vélo Québec.

FICHE EXEMPLE

PLAN DE GESTION DES DÉPLACEMENTS

PROGRAMME DE MOBILITÉ DES EMPLOYÉS ET DE TRANSPORTS DURABLES DE DESJARDINS

diagnostic et mise en oeuvre réalisés en collaboration avec les Centres de gestion de déplacement (CGD).

Objectif	• Encourager l'utilisation du transport collectif (train, autobus, métro, traversier) ; • Faciliter le covoiturage ; • Promouvoir le transport actif (marche, vélo, course, patins à roues alignées, etc.) ; • Modifier les habitudes de déplacement dans le cadre du travail en limitant l'utilisation de l'automobile en solo grâce aux outils technologiques (vidéoconférence et conférence téléphonique).
Public cible	L'ensemble du personnel, un bassin de près de 49 000 personnes. En mars 2020, 10 024 membres du personnel (20,5 %) bénéficiaient d'une ou de plusieurs mesures.
Mesures spécifiques	• Rabais annuel de 20 % pour le transport collectif offert aux employé.e.s (STM et Exo) ; • Rabais de 20 % sur l'abonnement annuel à BIXI ; • Programme d'indemnité équitable de stationnement ; • Offre et tirages de titres de transport collectif à l'essai pour trois mois (entre 2011 et 2013) ; • Logiciel de covoiturage par association géographique ; • Retour garanti à domicile ; • Entente d'abonnement avantageux à Communauto ; • Kiosques d'information sur le transport actif et ateliers gratuits de mise au point de vélos ; • Aménagements pour les cyclistes : station BIXI, stationnements sécurisés, vestiaires et douches au complexe Desjardins ; • Participation au Défi sans auto solo partout au Québec ; • Vidéos promotionnelles, signature graphique et nouvelle section sur le portail.
Résultats	• Transfert modal supérieur à 50 % pour les membres du personnel qui essaient le transport collectif ; • 1050 membres du personnel, dont 400 à Lévis, utilisaient le logiciel de covoiturage en 2016 ; • Réduction des besoins en espace de stationnement.
Limites	Programme accessible uniquement dans les grands pôles d'emploi (Montréal, Québec, Lévis).

MARKETING INDIVIDUALISÉ

Le *marketing* individualisé (ou programme d'accompagnement individualisé) intervient directement auprès des personnes qui désirent changer leurs comportements en leur proposant un soutien individualisé et spécifique à leurs besoins.

Ces programmes suivent généralement des étapes plus ou moins similaires (p. ex. : diagnostic, identification des objectifs, mise en œuvre et rétroaction). Ils demandent une grande implication de l'individu qui y participe, ainsi qu'un suivi attentif des autorités qui le déploient.

Certains programmes sont même déposés sous forme de marque de commerce (p. ex. : IndiMark ou TravelSmart) et fonctionnent donc selon une recette bien définie. Dans la majorité des cas, ces programmes sont déployés et soutenus de manière pérenne par des autorités municipales (*Bureau of Transportation*), paramunicipales ou des opérateurs de transport. De plus, ils sont souvent associés à d'autres mesures de gestion de la demande en transport.

Toutefois, les initiatives d'accompagnement individualisées au Québec ont été majoritairement déployées en mode projet pilote ou sur une durée limitée, entre autres par des organismes à but non lucratif.

FICHE EXEMPLE

PROGRAMME D'ACCOMPAGNEMENT PERSONNALISÉ

MON PLAN - MON ALTERNATIVE DE TRANSPORT (2010-2014)

Programme réalisé par Accès transports viables

L'OBNL Accès transports viables a accompagné des centaines de personnes de la région de Québec dans la planification de leurs potentiels trajets via un mode de transport alternatif, et ce, grâce à un partage d'informations et un diagnostic des besoins. Ce programme été réalisé avec la collaboration et le soutien de plusieurs acteurs municipaux de la région de la Capitale-Nationale, ainisi que du Fonds d'action québécois pour le développement durable, et du ministère des Transports du Québec.

Objectif	• Offrir gratuitement un programme d'accompagnement personnalisé en mobilité ; • Transmettre des connaissances sur l'offre en mobilité durable ; • Conscientiser la population des bénéfices environnementaux et économiques d'un transfert vers la mobilité durable.
Public cible	Résidents des régions concernées.
Mesures spécifiques	• **Recrutement** en quatre volets : 1) Web (publicités, promotion, site Internet) ; 2) Quartiers ciblés (identifier les quartiers avec un grand potentiel de déploiement) ; 3) Événementiel (membres du personnel présents lors d'événements publics pour promouvoir le projet) ; 4) Au boulot (travailler avec les employeurs pour offrir un accompagnement aux membres du personnel) • **Rencontres-diagnostic** avec un conseiller en mobilité pour évaluer, entre autres, les besoins de déplacement, la situation actuelle, les enjeux spécifiques. • **Plan de mobilité sur mesure** envoyé aux participants pour leurs déplacements quotidiens (horaires, parcours et modes privilégiés), en plus d'une estimation des effets positifs sur l'émission de GES et sur leur budget. Le plan incluait des incitatifs tels qu'un titre de transport collectif gratuit ou une mise au point gratuite du vélo.
Résultats	• 1504 demandes de plans de mobilité personnalisés ont été reçues, dont 738 ont été réalisées ; • Un sondage répondu par la moitié des participant(e)s montre que près de 30 % d'entre eux ont modifié leur comportement de mobilité ; • Taux de satisfaction de 76 % des répondant(e)s et portée appréciable ; • Sensibilisation indirecte auprès de milliers de citoyen(ne)s via le recrutement ; • Les répondants ont apprécié le fait d'être informés de l'offre en mobilité durable et des économies d'argent et de GES.
Limites	• Plusieurs demandes ont été rejetées en raison de l'absence d'offre en mobilité durable ; • Le manque de ressources nécessaires au fonctionnement a causé l'abandon du programme.

FICHE EXEMPLE

UN PROGRAMME D'ACCOMPAGNEMENT PERSONNALISÉ À GRANDE ÉCHELLE

PORTLAND SMART TRIPS (depuis 2003)

Projet appliqué dans plusieurs pays, le programme SmartTrips est une véritable correspondance entre les acteurs en mobilité et la population d'un centre urbain. Par l'envoi de ressources et un accompagnement constant auprès des participants, le programme, piloté par le Bureau of Transportation de Portland, dévoile les options de transport disponibles et les encourage à embarquer dans le train.

Objectif	• Réduire les trajets en auto solo tout en augmentant la part des trajets réalisés avec des modes de transport durables; • Sensibiliser la population aux modes de transport durables; • Favoriser l'acceptabilité sociale des modes de transport durables.
Public cible	• Population de Portland; • Personnes ayant récemment déménagé (ST Welcome).
Mesures spécifiques	1. **Étape de *marketing* individualisé :** envoi à grande échelle de courriels d'informations et possibilité pour les nouveaux arrivants de commander du matériel et des cadeaux (cartes des réseaux de transport, billets de TC, lumières pour vélo); 2. **Étape de communication et de suivi personnalisé :** livraison des commandes par un commis à vélo qui peut ainsi partager son expertise sur la mobilité durable. Les participants sont ensuite rappelés après cet échange et des courriels sur mesure sont envoyés selon les besoins des participants; 3. **Étape d'encouragement et de renforcement positif :** envoi d'infolettres, sondage de suivi, signature d'un formulaire d'engagement pour réduire le nombre de déplacements motorisés sur une période fixée.
Résultats	• Plus de 250 000 ménages joints (25 % à 33 % du public cible), un quartier par année; • Suivi rigoureux, constant et adapté à la situation socio-économique et géographique; • Réduction annuelle moyenne de 10 % des déplacements faits en auto solo par les participants; • 2019 : 53 000 courriels des nouveaux résidents et 5 500 paquets de bienvenue distribués (taux de retour des bons de commande de 10,3 %); • Augmentation des transports actifs de 6 % dans les trajets quotidiens et de 18 % pour les trajets de quartier.

Ressources	• Coût annuel du projet pilote : 78 000 $, dont 42 000 $ en ressources humaines ; • Le coût n'inclut pas les ressources informatiques ni les frais d'impression de cartes et des horaires ; • Le budget en 2019 s'échelonne à 319 000 $; • Coût par personne : 10 $; • Financement issu de sources variées : revenus de transport, crédit d'impôt sur l'énergie des entreprises de l'Oregon, programmes pour l'environnement ainsi que des partenaires du domaine de la santé.
Limites	• Coût de mise en oeuvre plus important que d'autres types de programmes ; • Un seul bailleur de fonds municipal (PBOT) avec des sources de revenus qui ne sont pas régulières, ce qui peut compromettre le programme ; • Méthode d'évaluation changeante.
Prochaines étapes	• Réduire l'utilisation du papier (courriers, bons de commande) ; • Diminuer la taille du programme en le recentrant sur l'information uniquement ; • Réorienter le programme vers les personnes défavorisées.

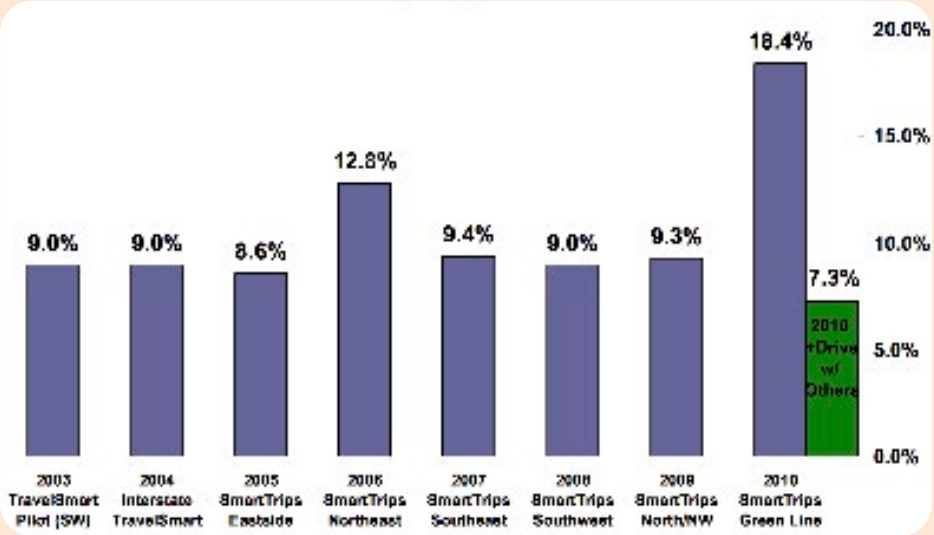
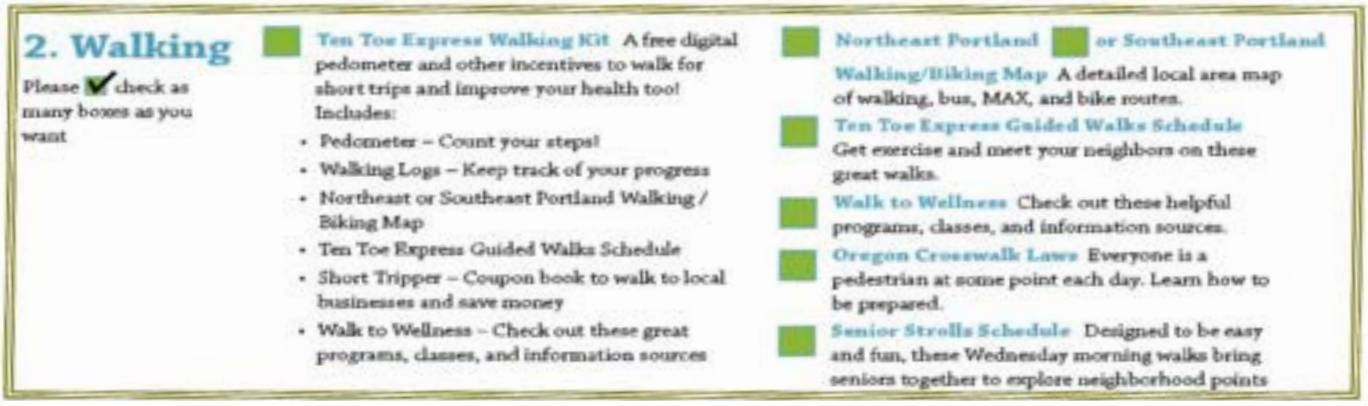


Figure 12 (droite) : Pourcentage annuel de réduction des déplacements en auto-solo dans le cadre des programmes de quartier.



2. Walking

Please ✔ check as many boxes as you want

- **Ten Toe Express Walking Kit** A free digital pedometer and other incentives to walk for short trips and improve your health too! Includes:
  - Pedometer – Count your steps!
  - Walking Logs – Keep track of your progress
  - Northeast or Southeast Portland Walking / Biking Map
  - Ten Toe Express Guided Walks Schedule
  - Short Tripper – Coupon book to walk to local businesses and save money
  - Walk to Wellness – Check out these great programs, classes, and information sources
- **Northeast Portland** or **Southeast Portland Walking/Biking Map** A detailed local area map of walking, bus, MAX, and bike routes.
- **Ten Toe Express Guided Walks Schedule** Get exercise and meet your neighbors on these great walks.
- **Walk to Wellness** Check out these helpful programs, classes, and information sources.
- **Oregon Crosswalk Laws** Everyone is a pedestrian at some point each day. Learn how to be prepared.
- **Senior Strolls Schedule** Designed to be easy and fun, these Wednesday morning walks bring seniors together to explore neighborhood points

Figure 13 (bas) : Exemple de brochure d'information envoyée aux résident(e)s.
Source : SmartTrips Group (2015).

4.2 CAMPAGNES DE SENSIBILISATION

Les campagnes de sensibilisation ont pour principal objectif de combler le manque d'information en lien avec la mobilité durable. Elles peuvent prendre diverses formes et regrouper plusieurs actions au sein d'une même campagne : publicités, événements, kiosques d'information, émissions télévisées, journées thématiques, défis et concours, etc.

Plus faciles à déployer, idéales pour informer différents publics, elles doivent toutefois être menées en complément d'autres actions plus structurantes afin de maximiser leurs retombées à court et à long terme.

AU QUÉBEC

Plusieurs organismes sont déjà actifs dans la réalisation de campagnes grand public ou pour des publics plus ciblés en mobilité durable. Pensons par exemple au Mois du vélo ou à la Semaine de la mobilité durable, des campagnes portées respectivement par Vélo Québec et par les Conseils régionaux en environnement (CRE).

OUTILS PRATIQUES

10 ÉTAPES POUR RÉALISER UNE BONNE CAMPAGNE DE SENSIBILISATION

Le guide MAX TAG publié en Europe propose une méthode complète afin de déployer une campagne de sensibilisation en mobilité, exemples à l'appui. Bien que le guide ait été publié en 2006, les 10 grandes étapes de planification suggérées sont toujours d'actualité, soit :

PHASE 1	PLANIFICATION
ÉTAPE 1	But et objectifs de la campagne
ÉTAPE 2	Recherche formative : segmentation et évaluation initiale
ÉTAPE 3	Faire campagne pour la campagne : soutien des parties intéressées et des politiques
ÉTAPE 4	Développement du *marketing mix* social
ÉTAPE 5	Mise en forme du plan en utilisant l'analyse SWOT

PHASE 2	MISE EN ŒUVRE
ÉTAPE 6	Mise à disposition du *marketing mix* social
ÉTAPE 7	Surveiller, évaluer et adapter
ÉTAPE 8	Documenter la campagne

PHASE 3	POSTCAMPAGNE
ÉTAPE 9	Activités postcampagne
ÉTAPE 10	L'héritage de la campagne

FICHE EXEMPLE

MA VIE SANS MON AUTO (2019-2020)

UNE ÉMISSION... ZÉRO ÉMISSION!

Projet d'émission de télévision ayant pour objectif de sensibiliser les gens de la région de Québec à des modes de vie sans voiture. Projet mené par Accès transports viables, avec le soutien du Fonds d'action québécois pour le développement durable, MAtv, Ça marche Doc! et d'autres acteurs.

Objectif	• Accompagner quatre ménages aux réalités différentes qui délaissent leur voiture durant deux mois ; • Visualiser la nécessité et la possibilité de la mobilité durable avec ses enjeux et défis associés ; • Présenter les externalités négatives de la voiture sur la santé et l'environnement.
Mesures spécifiques	• Campagnes de communication pour le recrutement des participant(e)s ; • Accompagnement et tournage : **1.** Analyse de la situation actuelle avec chaque ménage : besoins de déplacement, enjeux, objectifs, motivations, etc. ; **2.** Présentation des possibilités et des outils à leur disposition ; **3.** Aide et soutien durant le processus ; • Rétroaction avec les participants sur leurs perspectives futures.
Résultats	• La majorité des participant(e)s ont réussi et maintenu la transition vers une vie sans auto et plusieurs ont gardé un lien fort avec l'organisation (changements à petite échelle) ; • Bien que cela soit difficile à évaluer, nous pouvons croire que l'auditoire a été sensibilisé aux enjeux de l'auto solo et aux solutions existantes en mobilité durable (changements à grande échelle) • L'initiative est innovante, facilement reproductible et adaptable à divers contextes (urbain, région, banlieue)

Pour en savoir plus : https://www.sansmonauto.ca/

FICHE EXEMPLE

NO RIDICULOUS CAR JOURNEY

MILITER AVEC HUMOUR

La Ville de Malmö, en Suède, a lancé en mai 2006 une campagne de neuf jours sur la promotion de la mobilité durable. Forte de son succès, elle a depuis été tenue à plusieurs reprises.

Enjeux	À Malmö, 50 % des trajets de moins de 5 km se faisaient en voiture.
Objectif	• Susciter la réflexion quant à l'utilisation du vélo comme mode de déplacement ; • Développer un sens critique de l'utilisation non essentielle de la voiture pour des petits trajets ; • Promouvoir l'activité physique et le développement durable.
Public cible	Citoyen.ne.s de Malmö (300 000 habitants), particulièrement les automobilistes.
Mesures spécifiques	• Information générale (publicités, brochures, cartes cyclables gratuites) ; • Déambulation de fonctionnaires et de bénévoles qui parcourent la ville à vélo en portant des slogans accrocheurs et en distribuant des articles de sport ; • Installation d'un grand panneau publicitaire à la place centrale du centre-ville affichant : « Plus de la moitié des trajets en voiture à Malmö sont ridiculement courts » ; • Organisation de concerts, de chorales environnementales et d'activités au pied du panneau pour donner de la visibilité à la campagne ; • Concours (*Most ridiculous car trip*) où les participants doivent avouer leur déplacement en voiture le plus ridicule. Le gagnant reçoit un vélo gratuit.
Ressources	• 150 000 € en 2006 ; • 80 000 euros les années subséquentes.
Résultats	• Les statistiques de la Ville mentionnent que près de 50 % des citoyen.ne.s connaissent la campagne et qu'environ 15 000 personnes (5 %) ont réduit leur utilisation de la voiture de manière pérenne ; • Résultats bonifiés grâce à l'établissement en parallèle de plans de mobilités et d'infrastructures pour cyclistes ; • Consensus chez les répondant(e)s sur la nécessité sur les bienfaits d'une telle campagne municipale.

5 ANNEXES

5.1 ANNEXE I : OUTILS COMPLÉMENTAIRES ET SUPPLÉMENTAIRES

Cette annexe contient des répertoires d'études de cas, des outils pratiques ou des cas pratiques complémentaires en mobilité durable. Elle ne se veut pas une liste exhaustive, particulièrement pour les cas internationaux, mais plutôt un complément par rapport aux cas mentionnés précédemment.

EXEMPLES

PLANS DE GESTION DES DÉPLACEMENTS ET PROGRAMMES D'ACCOMPAGNEMENT AU QUÉBEC

ACTEUR	TITRE	DESCRIPTION	SOURCE
Chambre de commerce du Montréal métropolitain (CCMM)	Fiches de solution de mobilité pour employeurs	Bilan d'un forum tenu en 2019 qui détaille huit solutions spécifiques (télétravail; covoiturage; bureau satellite; autopartage; transport actif; règles de travail collectif; navettes; communication aux membres du personnel).	https://www.ccmm.ca/fr/publications/infrastructure/chantier-du-rem-solutions-de-mobilite-pour-employeurs/
CGD du Québec	Calculateur des émissions de GES pour les déplacements domicile-travail	Outil permettant de déterminer comment le mode de transport choisi affecte les émissions de GES, les coûts et le temps passé dans les transports.	https://www.cgd-metropolitain.com/outils-mobilite-durable/calculateur-de-ges/
CGD métropolitains	Guide de mesures en mobilité durable	Guide à l'usage des entreprises et des organismes, divisé en six thématiques, bonifié de trois webinaires. Le guide entier comporte des conseils adaptés à la situation sanitaire actuelle.	https://www.cgd-metropolitain.com/outils-mobilite-durable
Mobili-T	Guide de bonnes pratiques à l'intention des générateurs de déplacements	Source de bonnes pratiques et des mesures incitatives pouvant être mises en place par les employeurs pour inciter leur personnel à recourir à d'autres modes de transport que l'auto solo.	https://mobili-t.com/wp-content/uploads/2019/11/Guide_bonnes_pratiques_mobilite_durable.pdf

EXEMPLES

PLANS DE GESTION DES DÉPLACEMENTS ET PROGRAMMES D'ACCOMPAGNEMENT À L'INTERNATIONAL

ACTEUR	TITRE	DESCRIPTION	SOURCE
Tools of Change	Tools of Change	Répertoire de campagnes de marketing social réussies dans divers domaines (dont la mobilité). Ces cas sont validés par les pairs et généralement bien documentés (budget, résultat, évaluation, etc.)	https://toolsofchange.com/en/topic-resources/transportation/
Århus, Danemark	Århus Bike Bus'ters	Suivi incitatif des parcours à vélo de 150 personnes pendant un an.	https://toolsofchange.com/en/case-studies/detail/131
King County Metro, OR	Just One Trip	Contact en personne ou en ligne auprès de populations propices à un transfert modal, à Portland.	https://toolsofchange.com/en/case-studies/detail/738/
Bologne, Italie (2017-2018)	Bella Mosa	Programme de points et de rabais pour les utilisateurs de modes de transport durables.	https://toolsofchange.com/userfiles/Bolognas_Bella_Mossa.pdf
Réseau Alliances (2013)	Déclic Mobilités	Projet fédérateur d'entreprises de France qui élabore des événements et des plans de mobilité employeur (PDE).	https://www.declic-mobilites.org/
Whatcom County, WA	SmartTrips	Plateforme personnalisée d'enregistrements de déplacements avec programme de récompenses.	https://www.whatcomsmarttrips.org/faq#nine
Association for Commuter Transportation	TDM Plans (sections University et Developers)	Recension des plans de gestion des déplacements appliqués aux établissements universitaires et à certains projets immobiliers aux États-Unis.	https://www.actweb.org/i4a/pages/index.cfm?pageid=3350

EXEMPLES

CAMPAGNES ET OUTILS DE SENSIBILISATION AU QUÉBEC (1)

ACTEUR	TITRE	DESCRIPTION	SOURCE
Association des Centres de gestion des déplacements (2020)	Défi sans auto solo	Concours d'une semaine destiné aux entreprises et aux organismes dans le but de réduire les déplacements automobiles des membres du personnel.	https://www.defisansauto.com/faq
CAA-Québec (depuis 2013)	Calculateur des coûts reliés à l'automobile	Outil de calcul des frais d'entretien, de propriété, d'utilisation, mais sans mention de solutions durables.	https://www.caaquebec.com/fr/sur-la-route/conseils/outils-et-references/couts-dutilisation-des-vehicules/
Carbon Footprint	Calculateur de l'empreinte carbone	Outil de calcul des émissions de CO_2, tant pour un individu que pour une entreprise.	https://www.carbonfootprint.com/measure.html
CRE-Montréal	J'Embarque! Les rendez-vous de la mobilité durable	Vaste programmation d'événements de formation et de sensibilisation en septembre.	https://rdvmobilitemtl.org/
CRE-Montréal (2012-2021)	PARK(ing) day	Événement suscitant créativité et discussion sur l'espace qu'occupe la voiture en ville.	https://parkingdaymontreal.org/
CRE-Estrie	Embarque Estrie!	Carte rassemblant les options de mobilité durable en Estrie.	https://embarqueestrie.ca/a-propos/
Cyclo Nord-Sud (2018)	Vélorution Saint-Michel et Côte-des-Neiges	Atelier communautaire vélo (lieu physique) et offre de services sur la pratique et l'entretien de vélo.	https://cyclonordsud.org/velorution-saint-michel/#1522181533152-83f3751f-51ef
Équiterre (2015)	Budget comparatif avec/sans voiture personnelle	Deux fiches comparatives qui détaillent le prix de chaque mode de transport par année, ainsi que le coût du choix de résidence.	https://www.equiterre.org/solution/trucs-et-avantages-du-cocktail-transport#cout

EXEMPLES

CAMPAGNES ET OUTILS DE SENSIBILISATION AU QUÉBEC (2)

ACTEUR	TITRE	DESCRIPTION	SOURCE
Fonds d'action québécois pour le développement durable	Calculateur de GES (mis à jour en 2020)	Feuille de calcul permettant d'évaluer les émissions de GES produites par nos déplacements.	http://www.faqdd.qc.ca/realisez-projet/outils-services/
MOBI-O	À l'école à pied ou à vélo, je suis capable	Activités de formation, de sensibilisation et de promotion du transport actif auprès des élèves du primaire de l'Outaouais.	https://jesuiscapable.info/
MOBI-O (2020)	Ateliers de la Plani-mobile	Ateliers virtuels de planification des déplacements, des bienfaits de la mobilité durable et de mécanique vélo.	https://mobi-o.ca/campagnes/
Piétons Québec (2021)	Piétons un jour, piétons toujours!	Sensibilisation auprès des acteurs municipaux sur l'enjeu des piétons aîné(e)s, à l'aide de fiches pratiques et d'outils.	https://pietons.quebec/pietonstjrs
Piétons Québec (2020-2021)	Campagne Tous piétons!	Campagne de sensibilisation à l'échelle de la population du Québec, à l'aide d'activités, d'outils éducatifs, d'une campagne de publicité nationale et d'une tournée virtuelle.	https://pietons.quebec/campagne-tous-pietons
Vélo Québec	Cycliste averti	Programme d'initiation à la pratique du vélo pour les élèves, par exemple au moyen de sorties en groupes.	https://cyclisteaverti.velo.qc.ca
Vélo Québec	Défi Mois du vélo	En mai, compétition amicale visant à encourager la pratique du vélo, avec incitatifs financiers.	https://www.lovetoride.net/quebec/pages/info?locale=fr-CA

EXEMPLES
CAMPAGNES ET OUTILS DE SENSIBILISATION À L'INTERNATIONAL

ACTEUR	TITRE	DESCRIPTION	SOURCE
Europe (écoles participantes)	CONNECT Campaign	Transmission d'informations et de compétences aux élèves (primaire et secondaire) et à leurs parents pour privilégier des modes de transport durables.	https://www.eltis.org/sites/default/files/trainingmaterials/connect_booklet.pdf
Darlington, Peterborough et Worcester (UK) (2004 à 2009)	Sustainable Travel Towns	Campagnes effectuées par des municipalités de taille moyenne avec différentes approches : système de loyauté, diffusion de masse, image de marque.	https://www.gov.uk/government/publications/the-effects-of-smarter-choice-programmes-in-the-sustainable-travel-towns-full-report
Saskatoon, Canada (2019)	Saskatoon Active	Campagne menée sur deux fronts : d'une part, sur les réseaux sociaux, avec un nouveau site Web et l'utilisation du #BYKE ; d'autre part, sur le terrain avec distribution de vélos et marquage au sol.	https://www.880cities.org/wp-content/uploads/2020/01/Saskatoon-AT-Campaign-Engagement-Report.pdf
Union européenne (depuis 2002)	European Mobility Week	Semaine de sensibilisation à la mobilité durable à l'aide d'activités et d'événements (*Car-free day*) dans une cinquantaine de pays.	https://www.eltis.org/sites/default/files/trainingmaterials/mobility_week_handbook.pdf

5.2 ANNEXE II : GOLDEN QUESTIONS, SEGMENT Toolkit

ON A SCALE OF 1-5, HOW MUCH DO YOU AGREE WITH THE FOLLOWING STATEMENTS ?

1 = strongly disagree/very unlikely **5** = strongly agree/very likely

1. I am not the kind of person who rides a bicycle.
2. I feel I should cycle more to keep fit.
3. I find cycling stressful.
4. Cycling can be the quickest way to travel around.
5. I like travelling by bicycle.
6. I am not the kind of person who likes to walk a lot.
7. I feel I should walk more to keep fit.
8. I like travelling by walking.
9. I am not the kind of person who use the bus.
10. In general, I would rather cycle than use the bus.
11. I feel a moral obligation to reduce carbon emissions.
12. People should be allowed to use their cars as much as they like.

6 RÉFÉRENCES

Accès transports viables (2013). ***Rapport annuel d'activités 2012-2013***. Récupéré de https://transportsviables.org/wp-content/uploads/2015/11/acces_rapport12_13_vf_r_v2.pdf.

Accès transports viables (2019). ***Ma vie sans mon auto***. Récupéré de https://www.sansmonauto.ca/.

ACGDQ (2020). ***Association des Centres de gestion des déplacements du Québec***. Récupéré de https://www.acgdq.com/.

Aitken, N. M., Pelletier, L. G., Baxter, D. N. (2016). ***Doing the Difficult Stuff: Influence of Self-Determined Motivation Toward the Environment on Transportation Proenvironmental Behavior***. Ecopsychology, 8(2), 153-162. http://doi.org/10.1089/eco.2015.0079.

Ajzen, I. (1991). ***The Theory of Planned Behavior***. Organizational Behavior and Human Decision Processes, 50(2), 179-211. doi: 10.1016/0749-5978(91)90020-T.

ARTM (2020). ***Enquête Origine-Destination 2018 : la mobilité des personnes dans la région métropolitaine de Montréal***. Récupéré de https://www.artm.quebec/wp-content/uploads/2020/06/document-mobilite_EOD_2018.pdf.

Bamberg, S., et Schulte, M. (2013). ***Changing environmentally harmful behaviors: A stage model of self-regulated behavioral change***. Journal of Environmental Psychology, 34, 151-159. doi: 10.1016/j.jenvp.2013.01.002.

Bamberg, S. (2013). ***Processes of change***. In L. Steg, A. E. van den Berg,ET J. I. M. de Groot (Eds.), Environmental psychology: An introduction. (p. 307-318): BPS Blackwell.

Bicycle Dutch (2018). ***How convenient is cycling in Malmö (Sweden)?***. Récupéré de https://bicycledutch.wordpress.com/2018/12/11/how-convenient-is-cycling-in-malmo-sweden/.

BikePortland (2014). ***City's «SmartTrips » marketing program shifts focus***. Récupéré de https://bikeportland.org/2014/04/09/citys-bike-marketing-program-shifts-to-focus-on-households-that-have-recently-moved-104296.

CAA (2020). ***Driving Cost Calculator***. Récupéré de https://carcosts.caa.ca/fr.

CEREMA (2016). ***Les agences de mobilité***. Récupéré de http://www.bv.transports.gouv.qc.ca/mono/1192875.pdf.

CERTU (2002). ***Management de la mobilité par le marketing individualisé***. Récupéré de http://www.bv.transports.gouv.qc.ca/mono/0961751.pdf.

Chouinard M.-P., et Champagne St-Arnaud, V. (2018). ***Communication persuasive en matière de changements climatiques: où en sont nos organismes québécois?***. Vecteur Environnement, p. 32-35.

Chouinard, M.-P. (2018). ***Les différentes stratégies communicationnelles favorisant les changements de comportements en matière de changements climatiques***. Université de Sherbrooke. Récupéré de https://savoirs.usherbrooke.ca/bitstream/handle/11143/12164/Chouinard_Marie_Philippe_MEnv_2018.pdf?sequence=4&isAllowed=y.

Climate Outreach (2016). ***Climate Visuals: Seven principles for visual climate change communication (based on international social research)***. Récupéré de https://climateoutreach.org/reports/climate-visuals-seven-principles-for-visual-climate-change-communication/.

Copenhagenize (2010). ***No Ridiculous Car Journeys in Malmö, Sweden***. Récupéré de http://www.copenhagenize.com/2010/09/no-ridiculous-car-journeys-malmo-sweden.html.

Data USA (2020). ***Portland, OR***. Récupéré de https://datausa.io/profile/geo/portland-or/#about.

Deci, E. L., et Ryan, R. M. (1985). ***Intrinsic motivation and self-determination in human behavior***. New York: Plenum.

Desapriya, E., et collab. (2010). ***Do light truck vehicles (LTV) impose greater risk of pedestrian injury than passenger cars? A meta-analysis and systematic review.*** Traffic Injury Prevention, 11(1), 48-56. doi:10.1080/15389580903390623.

De Vos, J., et collab. (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.

Dittmar, H. (1992). ***The Social Psychology of Material Possessions: To Have is To Be***. St. Martin's Press, New York.

Dupont-Rachiele, C. (2020). ***Accompagner le changement de comportement volontaire : rapport final***. Solon Collectif.

Eisen, A. (1994). ***Survey of neighborhood-based, comprehensive community empowerment initiatives***. Health Education Quarterly, 21(2), 235-252.

Équiterre (2021). ***Rapport VUS***. Récupéré de https://www.equiterre.org/categorie/rapport-vus.

Équiterre (2021). *Comprendre la hausse des camions légers au Canada afin de renverser cette tendance: partie 2*. Récupéré de https://www.equiterre.org/sites/fichiers/divers/webinaire_2_fr.pdf.

Flint, E., et Cummins, S. (2016). ***Active commuting and obesity in mid-life: cross-sectional, observational evidence from UK Biobank***. The Lancet Diabetes & Endocrinology, 4(5), 420-435. doi:10.1016/s2213-8587(16)00053-x.

Gagné, M., et collab. (2017). ***Portrait des décès et des hospitalisations attribuables aux traumatismes routiers au Québec***. Institut national de santé publique du Québec. Récupéré de https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/documents/securite/portrait_des_deces_et_des_hospitalisations_attribuables_aux_traumatismes_routiers_au_quebec.pdf.

Goffman, E. (1974). ***Frame analysis: An essay on the organization of experience***. Boston, États-Unis: Northeastern University Press edition.

Gousse-Lessard, A.-S., et 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. Récupéré de https://www.realisonsmtl.ca/9017/widgets/73231/documents/45933.

INSPQ (2021). ***COVID-19 – Pandémie et moyens de déplacements privilégiés : sondages sur les attitudes et comportements de la population québécoise.*** Récupéré de https://www.inspq.qc.ca/covid-19/sondages-attitudes-comportements-quebecois/deplacements-janvier-2021.
Intelligent Energy Europe. (s.d.). ***The SEGMENT Toolkit: Resources for creating segmented marketing campaigns for sustainable transport***. Récupéré de https://civitas.eu/sites/default/files/segment_deliverable_7-8.3_social_marketing_toolkit.pdf.

Jalon (2020). ***Savez-vous vraiment ce que coûte votre auto?***. Questionnaire et infographie. Récupéré de https://jalonmtl.org/projets/chantier-auto-solo/?anchor=outils.

Klöckner, C. (2015). ***The psychology of pro-environmental communication: beyond standard information strategies***. Basingstoke, Hampshire, Angleterre: Palgrave Macmillan.

Laviolette, J. (2020). ***L'état de l'automobile au Québec : constats, tendances et conséquences. Rapport final de recherche – Partie I***. Programme de bourses de la Fondation David Suzuki. Récupéré de https://fr.davidsuzuki.org/wp-content/uploads/sites/3/2020/10/Rapport_Fondation-David-Suzuki-Final-Part1-Dependance-auto-10.2020.pdf.

Laviolette, J. (2020). ***Mobilité et psychologie : comprendre et agir pour soutenir les changements de comportement. Rapport final de recherche – Partie II***. Programme de bourses de la Fondation David Suzuki. Récupéré de https://fr.davidsuzuki.org/publication-scientifique/mobilite-et-psychologie-comprendre-et-agir-pour-soutenir-les-changements-de-comportement/.

Malmö stad (s.d.). ***Improving Malmö's traffic environment***. Récupéré de https://malmo.se/download/18.58f28d93121ca033d5e800077/SMILE_Malmo_+final+brochure.pdf.

MAX (2009). ***MAX SEM: applying theory to MM projects***. Guide MAX SUMO.

MAX TAG (2009). ***Guide des campagnes de sensibilisation aux transports***.

Melia, S. (2014). ***Carfree and Low-Car Development***. Parking: Issues and Policies, vol. 5, p. 213-233. https://doi.org/10.1108/S2044-994120140000005012.

MELCC (2017). ***Inventaire québécois des émissions de GES en 2017 et leur évolution depuis 1990***. Récupéré de https://www.environnement.gouv.qc.ca/changements/ges/2017/inventaire1990-2017.pdf.

Métromobilité (2019). ***Découvrir les agences de mobilité***. Récupéré de https://www.mobilites-m.fr/pages/DecouvrirM.html.

Orban, E., et collab. (2016). ***Residential Road Traffic Noise and High Depressive Symptoms after Five Years of Follow-up***: ***Results from the Heinz Nixdorf Recall Study***. Environmental Health Perspectives, 124(5), 578-585. doi:10.1289/ehp.1409400.

Paulhiac Scherrer, F. (2019). ***Cahiers In.SITU 5, 6, et 7***, Ville de Montréal et Chaire In.SITU, Montréal. Récupéré de https://chaireinsitu.esg.uqam.ca/nouvelles/publicationsrecentes/cahiersinsitu/.

PBOT (2020). ***Moving to Portland in the new year? PBOT's here to help you find your way.*** Récupéré de https://www.portlandoregon.gov/transportation/article/707844?archive=yes.

PBOT (s. d.). ***About SmartTrips***. Récupéré de https://www.portlandoregon.gov/transportation/article/625239.

Pedestrian and Bicycle Information Center (2019). ***Portland SmartTrips***. Récupéré de http://www.pedbikeinfo.org/resources/resources_details.cfm?id=3961.

RECYC-QUÉBEC (2015). ***Portrait des comportements et attitudes des citoyens québécois à l'égard des 3RV***. Récupéré de https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/etude-portrait-comportements-citoyens.pdf.

Santé Canada (2020). ***Valeurs sociales et segmentation psychographique des utilisateurs et des non-utilisateurs de tabac et de nicotine. Sommaire***. Earnscliffe Strategy Group. Récupéré de http://publications.gc.ca/collections/collection_2020/sc-hc/H14-345-2020-1-fra.pdf.

Santé Canada (2019). ***Les impacts sur la santé de la pollution de l'air au Canada : estimation de la morbidité et des décès prématurés***. Récupéré de https://publications.gc.ca/collections/collection_2019/sc-hc/H144-51-2019-fra.pdf.

Santé Canada (2020). ***Le trafic routier et la pollution atmosphérique***. Récupéré de https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/qualite-air/trafic-routier-et-pollution-atmospherique.html#a1.

Statistique Canada (2018). ***Tableau 23-10-0067-01 : Immatriculations de véhicules automobiles, par type de véhicule***. Récupéré de https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/cv.action?pid=2310006701.

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.

The Urban Observer (2013). ***Malmö: No Ridiculous Car Journeys***. Récupéré de https://exploring-and-observing-cities.org/2013/05/25/malmo-no-ridiculous-car-journeys/.

Tools of Change (2019). ***Portland's Smart Trips Welcome Program. Portland : Tools of change***. Récupéré de https://toolsofchange.com/en/case-studies/detail/658.

Triandis, H. C. (1977). ***Interpersonal behavior***. Monterey, CA: Brooks/Cole.

Vélo Québec (s. d.). ***Cycliste averti, le programme d'éducation cycliste en milieu scolaire***. Récupéré de https://cyclisteaverti.velo.qc.ca/.

Verplanken, B., et Wood, W. (2006). ***Interventions to break and create consumer habits***. Journal of Public Policy and Marketing, 25(1), 90-103.

Vivre en Ville (2014). ***Étalement urbain***, dans Collectivités viables. Récupéré de http://collectivitesviables.org/articles/etalement-urbain.aspx.

Vivre en Ville (2013). ***Dépendance à l'automobile***, dans Collectivités viables. Récupéré de http://collectivitesviables.org/articles/dependance-a-l-automobile.aspx.

Von Behren, S., et collab. (2020). ***Revealing Motives for Car Use in Modern Cities—A Case Study from Berlin and San Francisco.*** Sustainability, 12(13). Récupéré de https://www.mdpi.com/2071-1050/12/13/5254.

Winters, P., A. Lester, et M. Pham (2018). ***SEGMENT: Applicability of an Existing Segmentation Technique to TDM Social Marketing Campaigns in the United States***. National Institute for Transportation and Communities, Portland. Récupéré de https://rosap.ntl.bts.gov/view/dot/37519.

RÉFÉRENCES: NOTES DE BAS DE PAGE

1. Laviolette (2020a). L'état de l'automobile au Québec : constats, tendances et conséquences.

2. Autorité régionale de transport métropolitain (ARTM) (2020). Enquête Origine-Destination 2018: la mobilité des personnes dans la région métropolitaine de Montréal.

3. Équiterre (2021). Rapport VUS.

4. Équiterre (2021). *Comprendre la hausse des camions légers au Canada afin de renverser la tendance : partie 2*.

5. Institut national de santé publique (2021). COVID-19 – Pandémie et moyens de déplacements privilégiés: Sondages sur les attitudes et comportements de la population québécoise.

6. MELCC (2017). Inventaire québécois des émissions de GES en 2017 et leur évolution depuis 1990.

7. Vivre en Ville (2014). Étalement urbain.

8 Santé Canada (2019). Les impacts sur la santé de la pollution de l'air au Canada : estimation de la morbidité et des décès prématurés.

9. Santé Canada (2020). Le trafic routier et la pollution atmosphérique.

10. Flint, E. et Cummins, S. (2016). *Active commuting and obesity in mid-life: cross-sectional, observational evidence from UK Biobank*.

11. Orban, E. et collab. (2016). *Residential Road Traffic Noise and High Depressive Symptoms after Five Years of Follow-up : results from the Heinz Nixdorf Recall Study.*

12. Gagné, M. et collab. (2017). *Portrait des décès et des hospitalisations attribuables aux traumatismes routiers au Québec*.

13. Desapriya, E. et collab. (2010). *Do light truck vehicles (LTV) impose greater risk of pedestrian injury than passenger cars? A meta-analysis and systematic review*.

14. De Vos, J., et collab. (2012). *Reducing car use: changing attitudes or relocating? The influence of residential dissonance on travel behavior.* Von Behren, S., et collab. (2020). *Revealing Motives for Car Use in Modern Cities—A Case Study from Berlin and San Francisco.* Steg, L. (2005). *Car use: lust and must. Instrumental, symbolic and affective motives for car use*.

15. Ajzen, I. (1991). *The theory of planned behavior*.

16. Triandis, H. C. (1977). *Interpersonal behavior.*

17. Dittmar, H. (1992). The Social Psychology of Material Possessions: To Have is To Be.

18. 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.

19. Deci, E. L., et Ryan, R. M. (1985). Intrinsic motivation and self-determination in human behavior.

20. Aitken, N. M., Pelletier, L. G., Baxter, D. N. (2016). *Doing the Difficult Stuff: Influence of Self-Determined Motivation Toward the Environment on Transportation Proenvironmental Behavior.*

21. Klöckner, C. (2015). *The psychology of pro-environmental communication: beyond standard information strategies*.

22. Bamberg, S. (2013). Changing environmentally harmful behaviors: a stage model of self-regulated behavioral change.

23. MAX (2009). *MAX SEM : applying theory to MM projects*. Guide MAX SUMO, p. 37-38.

24. Bamberg, S., et Schulte, M. (2013). *Processes of change*.

25. Santé Canada (2020). Valeurs sociales et segmentation psychographique des utilisateurs et des non-utilisateurs de tabac et de nicotine. Sommaire.

26. RECYC-QUÉBEC (2015). Portrait des comportements et attitudes des citoyens québécois à l'égard des 3RV.

27. Intelligent Energy Europe (s.d.). The SEGMENT Toolkit: Resources for creating segmented marketing campaigns for sustainable transport. https://civitas.eu/sites/default/files/segment_deliverable_7-8.3_social_marketing_toolkit.pdf

28. Winters, P., A. Lester, et M. Pham (2018). SEGMENT: Applicability of an Existing Segmentation Technique to TDM Social Marketing Campaigns in the United States.

29. Gousse-Lessard, A.-S., et 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.

30. Goffman, E. (1974). Frame analysis: An essay on the organization of experience.

31. Klöckner, C. (2015). *The psychology of pro-environmental communication: beyond standard information strategies*.

32. MAX TAG (2009). *Guide des campagnes de sensibilisation aux transports*, p. 26.

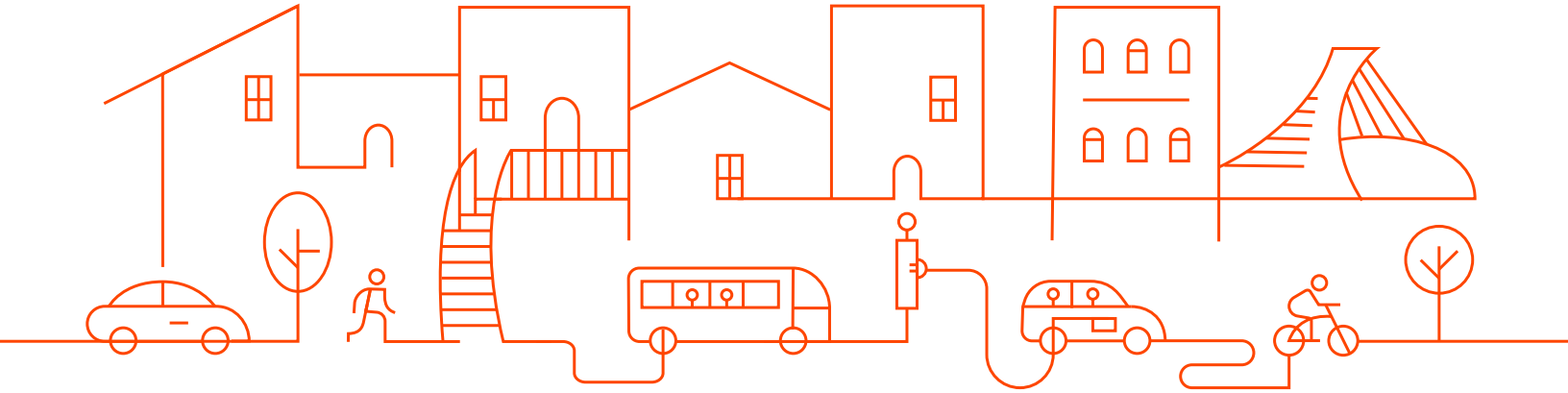
33. Climate Outreach (2016). Climate Visuals: Seven principles for visual climate change communication (based on international social research).

34. Chouinard, M.-P. (2018). Les différentes stratégies communicationnelles favorisant les changements de comportements en matière de changements climatiques.

35. MAX TAG (2009). *Op. cit.*, p. 27-28.

36. Paulhiac Scherrer, F. (2021). Cahiers In.SITU.

37. ACGDQ (2020b). Association des Centres de gestion des déplacements du Québec.



Jalon