

SOUTENIR LES CHANGEMENTS DE COMPORTEMENT EN MOBILITÉ

Jérôme Laviolette, M.Sc.A

Chercheur invité en transport et changements climatiques, Fondation David Suzuki
Étudiant au doctorat, Chaire Mobilité, Polytechnique Montréal

FORUM VÉLOSYPATHIQUE
BROMONT, 17 OCTOBRE 2019



FONDATION
DAVID SUZUKI
Un monde. Une nature.



POLYTECHNIQUE
MONTREAL

UNIVERSITÉ
D'INGÉNIERIE



CONCEPT DE DÉPENDANCE À L'AUTOMOBILE



(1) Aménagement territorial favorable

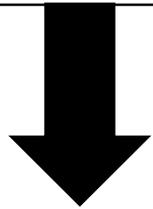
(2) Symbolique et image positive

Dépendance des territoires,
des individus et de la société à

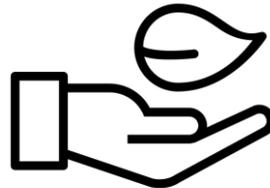
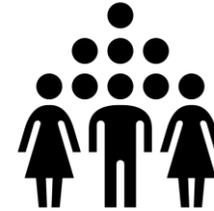
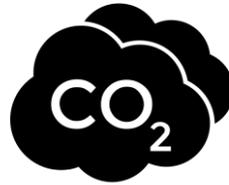
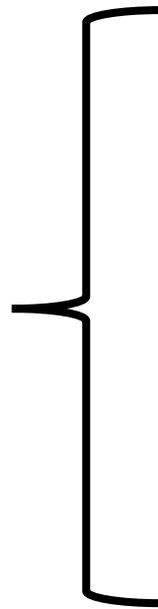


CONSÉQUENCES DE LA DÉPENDANCE À L'AUTOMOBILE

Systeme de mobilité
centré sur 

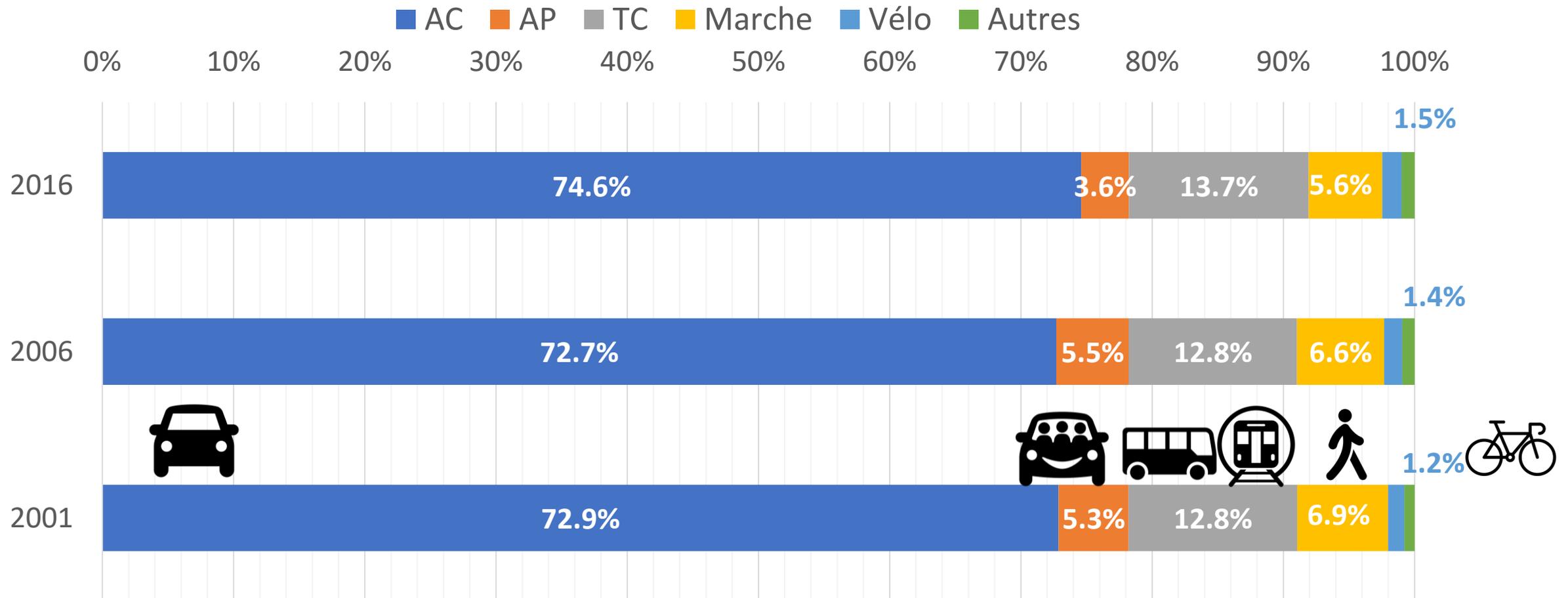


Externalités
négatives



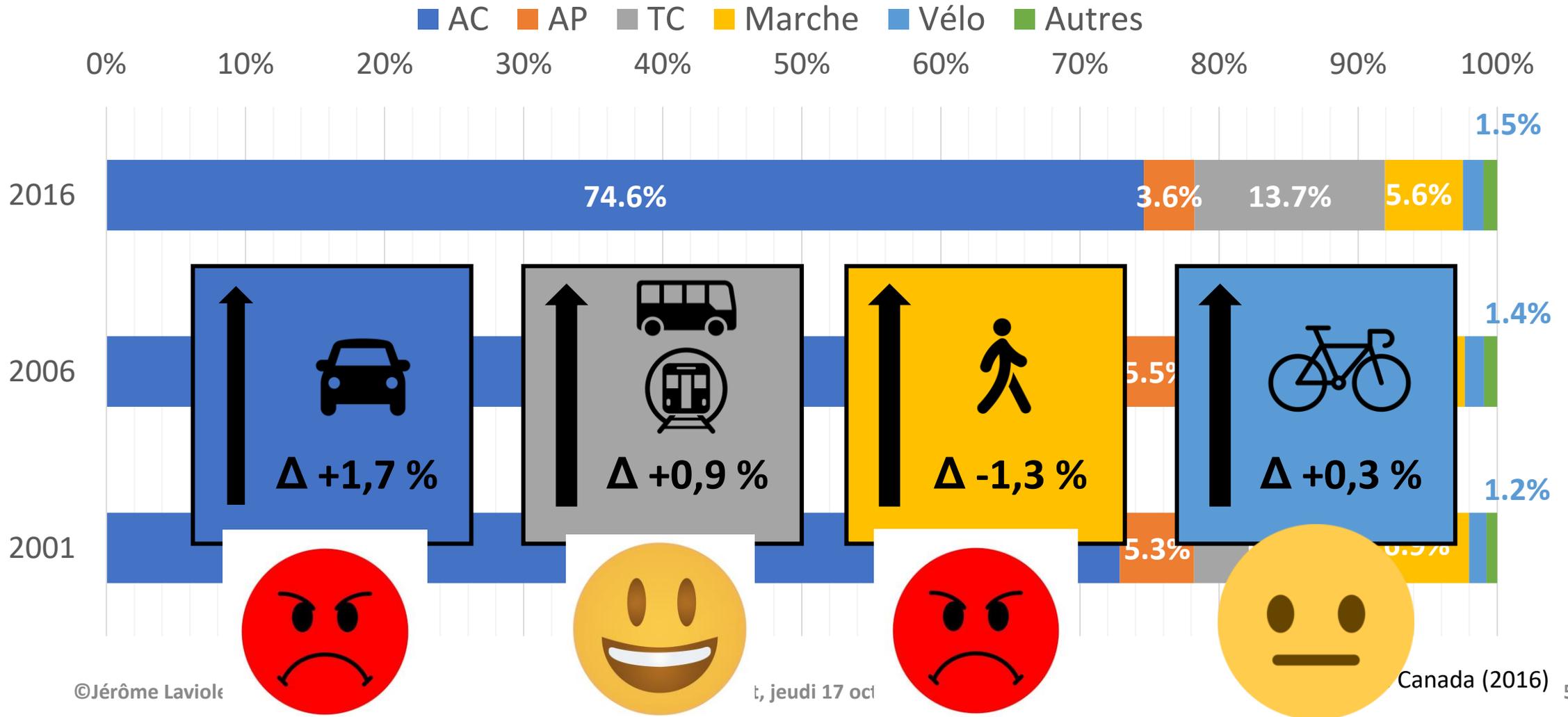
TENDANCES DE MOBILITÉ

Répartition modale. Déplacements domicile-travail. Ensemble du QC.



TENDANCES DE MOBILITÉ

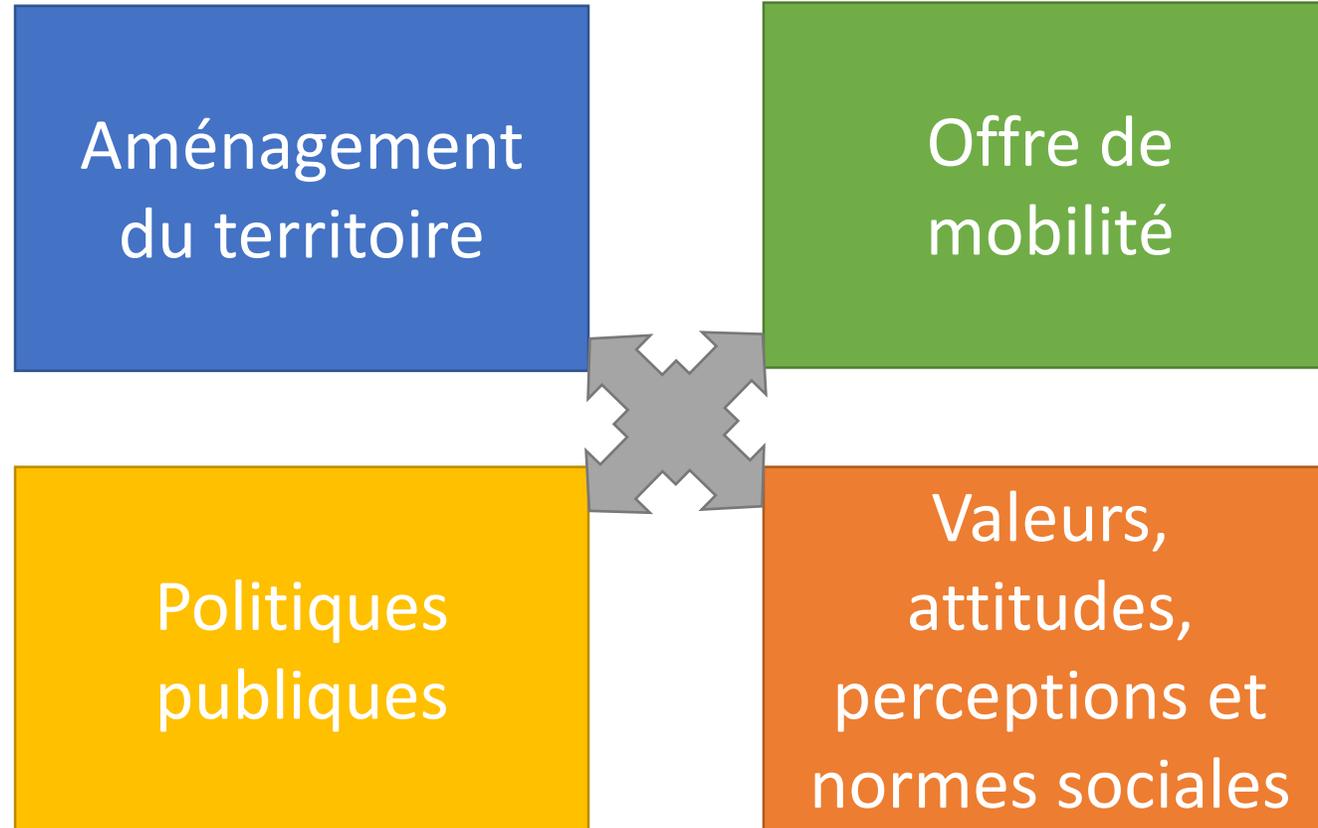
Répartition modale. Déplacements domicile-travail. **Ensemble du QC.**



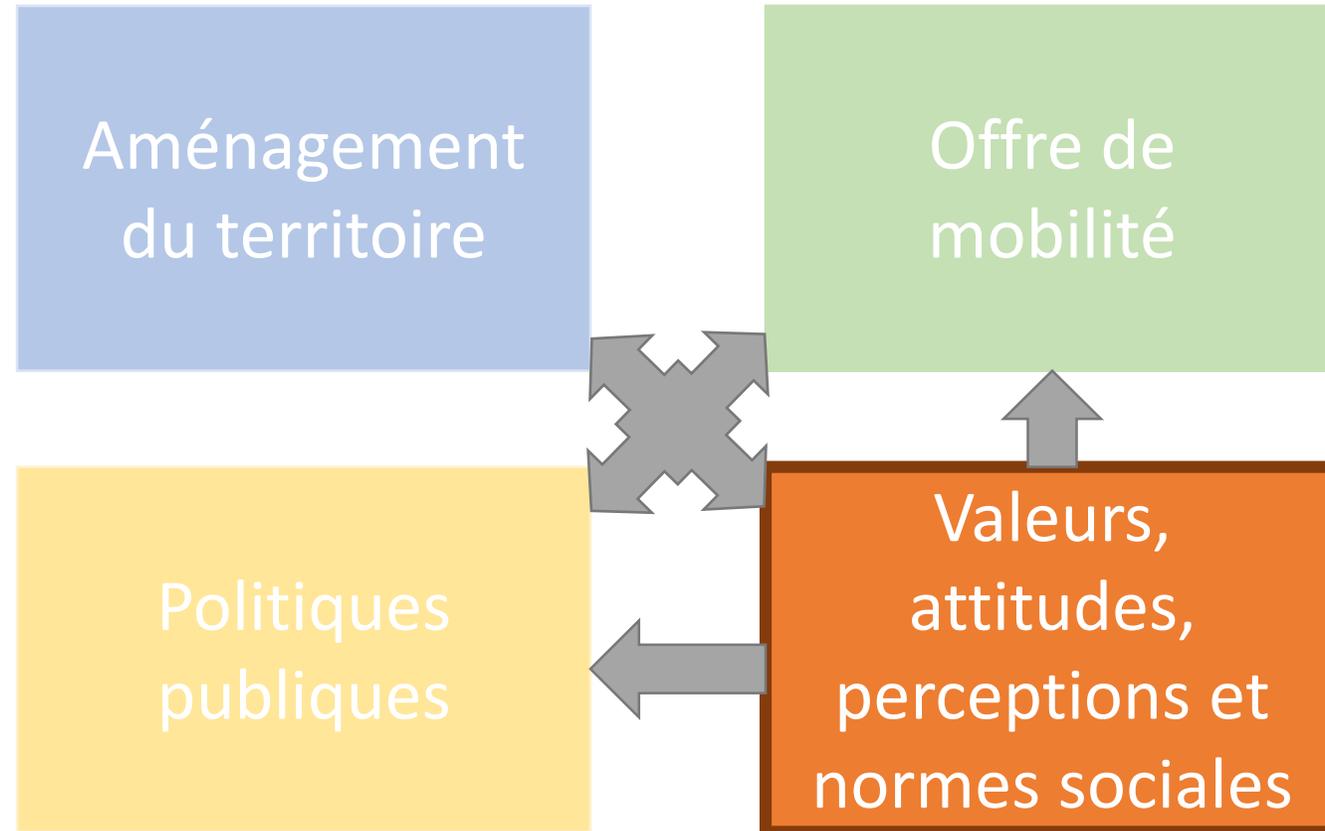


PSYCHOLOGIE ET MOBILITÉ

POUR UN VIRAGE VERS LA MOBILITÉ DURABLE



POUR UN VIRAGE VERS LA MOBILITÉ DURABLE



LA MOBILITÉ DEPUIS L'ANGLE DE LA PSYCHOLOGIE

POURQUOI ?

Deux familles voisines à composition et revenu similaires avec la **même** offre de mobilité ne font **PAS** les mêmes choix de mobilité.

➤ Pourquoi ?

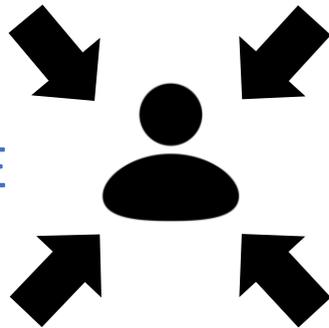
- Les variables structurelles et socio-démographiques ne suffisent pas à expliquer ces choix
- Il existe des aspects moins rationnels de l'attachement à l'automobile : ce n'est pas qu'une question de prix et de temps

LES DÉTERMINANTS DES CHOIX DE MOBILITÉ

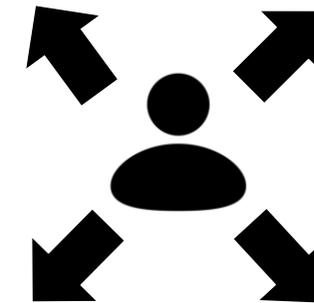
- **Déterminants psychologiques :** perceptions, attitudes, croyances, émotions, besoins, valeurs, identité
- **Expériences vécues**

- **Environnement bâti :** Densité, design, mixité des usages, destinations, etc.
- **Offre de transport :** accessibilité, tarification, fréquence, couverture, confort, sécurité, etc.
- **Autres :** Météo, topographie.

INTRINSÈQUE



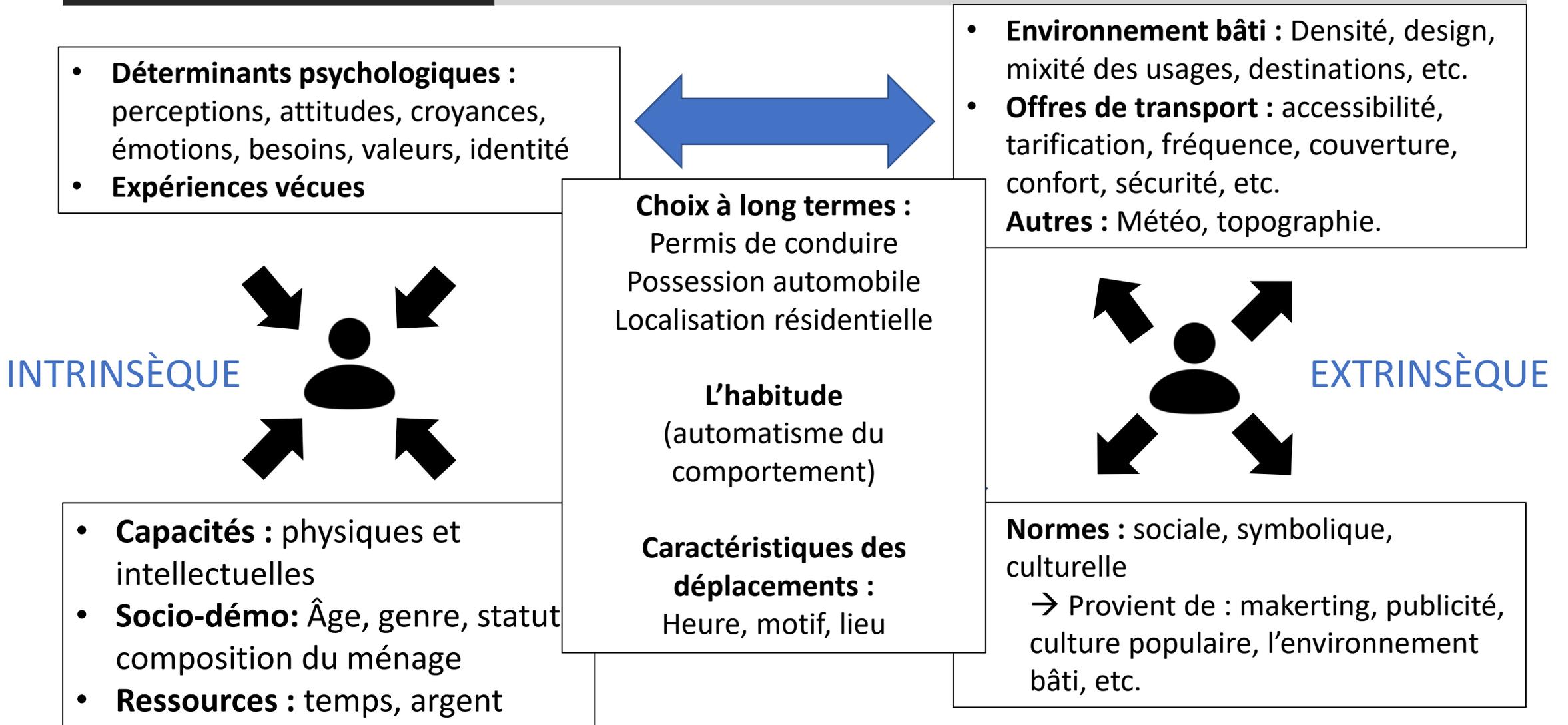
EXTRINSÈQUE



- **Capacités :** physiques et intellectuelles
- **Socio-démo:** Âge, genre, statut, composition du ménage
- **Ressources :** temps, argent

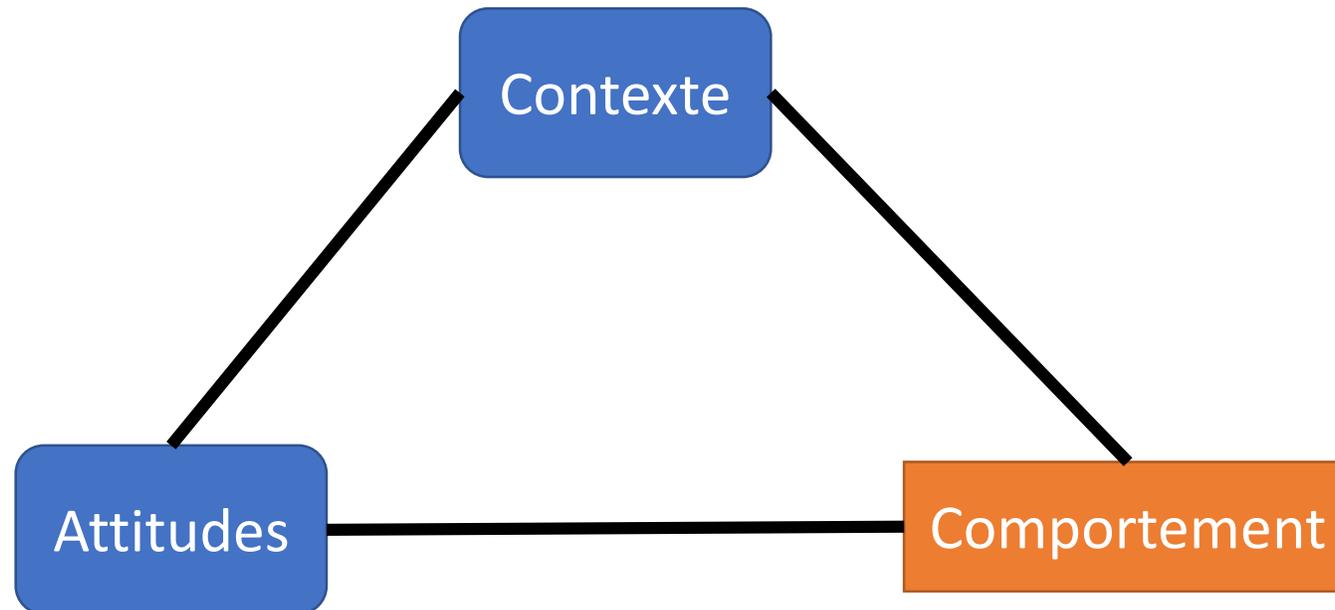
- **Normes :** sociale, symbolique, culturelle
→ Provient de : marketing, publicité, culture populaire, l'environnement bâti, etc.

LES DÉTERMINANTS DES CHOIX DE MOBILITÉ



COMPRENDRE : CATÉGORISATION DES DÉTERMINANTS

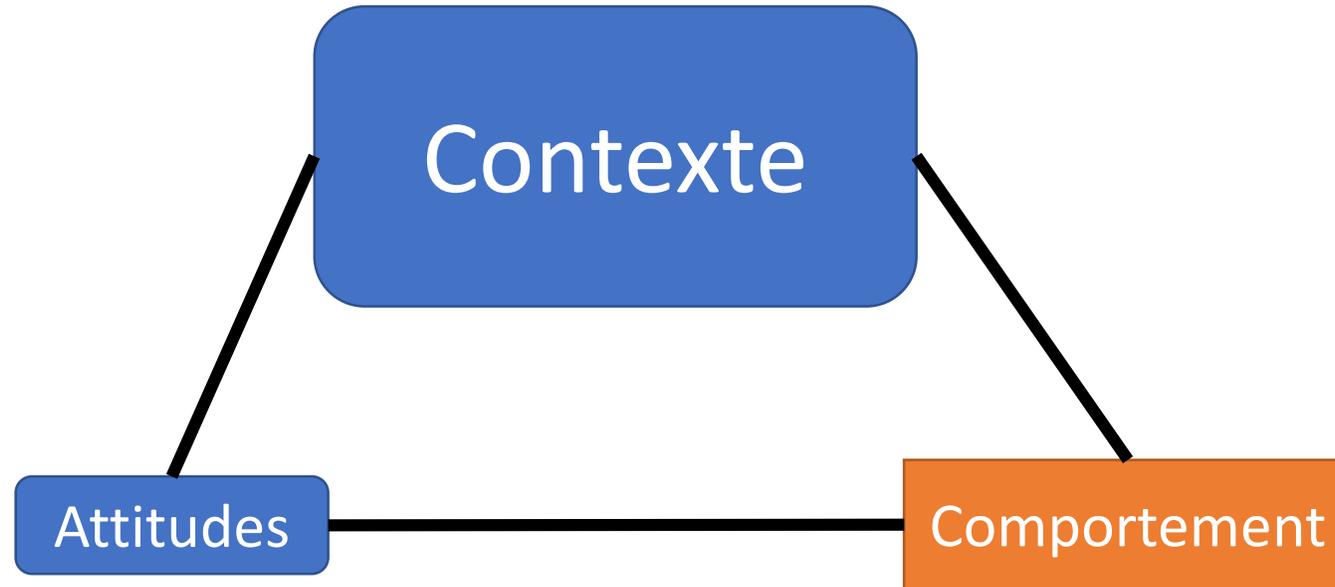
RELATION ATTITUDES-CONTEXTE-COMPORTEMENT



Source : [6] Stern & Guagnano (1995)

COMPRENDRE : CATÉGORISATION DES DÉTERMINANTS

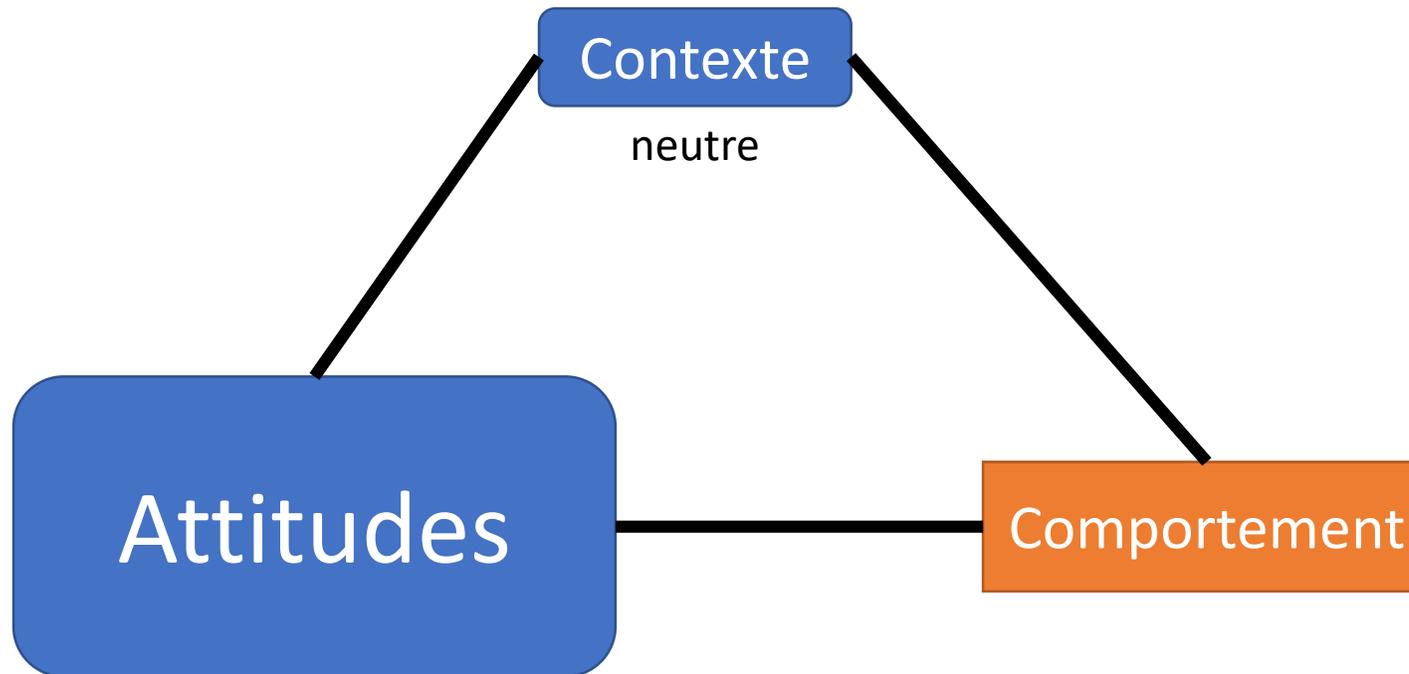
RELATION ATTITUDES-CONTEXTE-COMPORTEMENT



Source : [6] Stern & Guagnano (1995)

COMPRENDRE : CATÉGORISATION DES DÉTERMINANTS

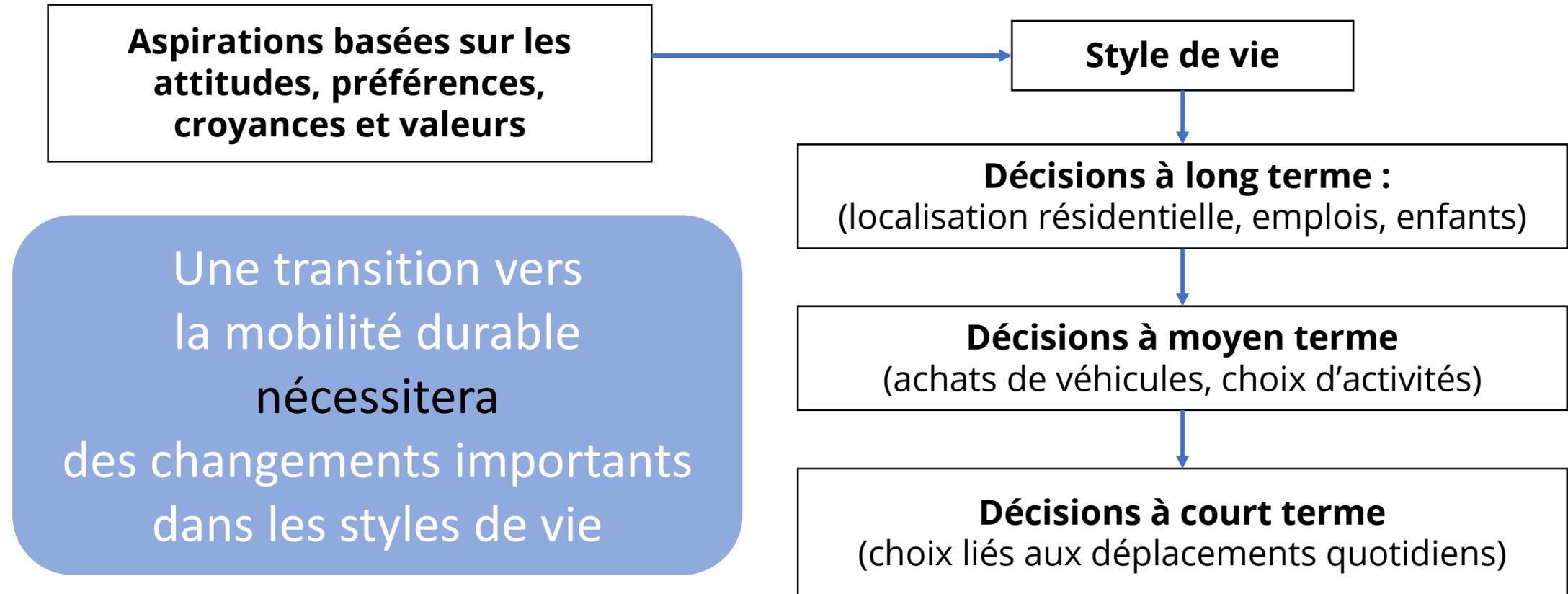
RELATION ATTITUDES-CONTEXTE-COMPORTEMENT



Source : [6] Stern & Guagnano (1995)

ASPIRATIONS ET STYLE DE VIE

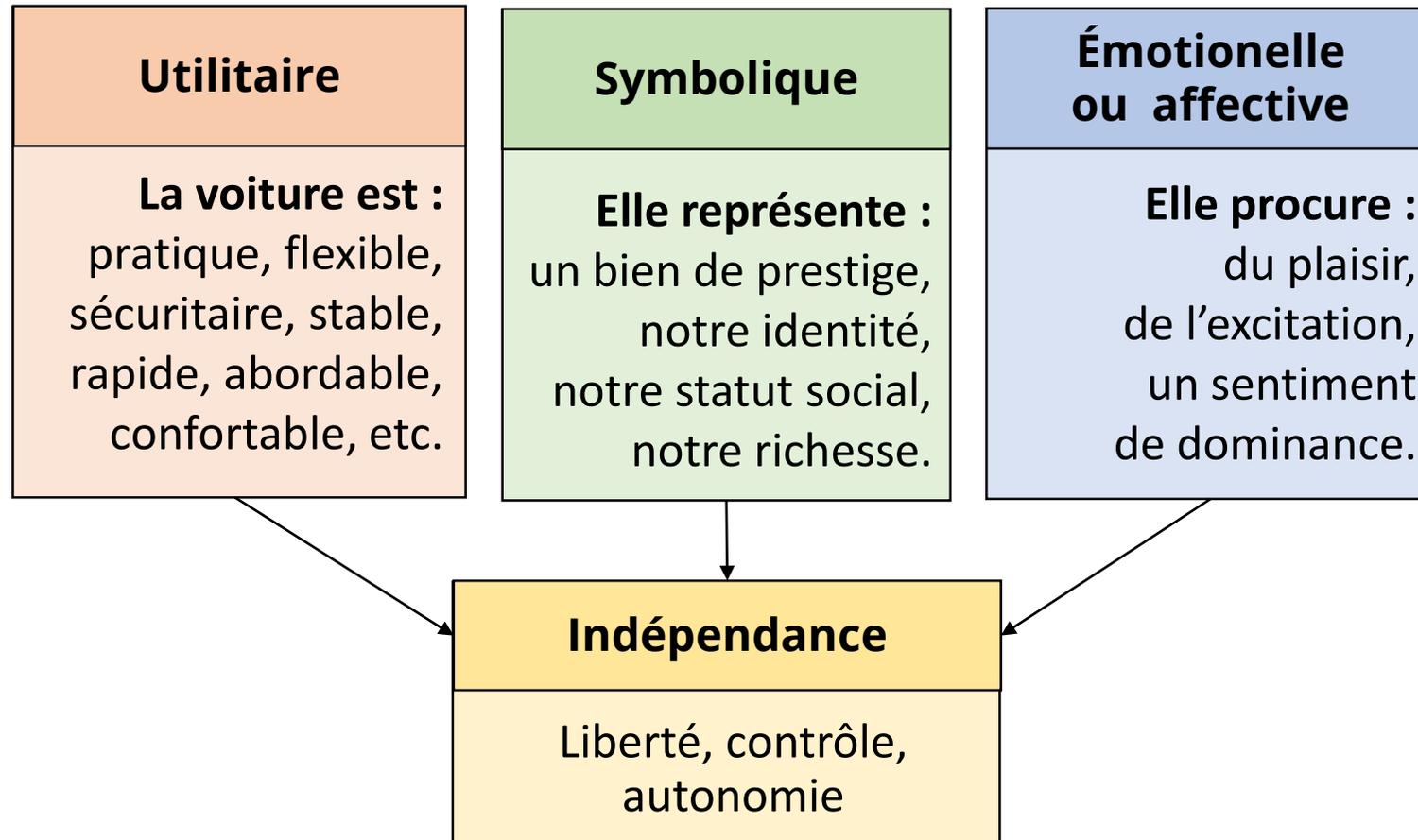
UNE HIÉRARCHIE DES DÉCISIONS AFFECTANT LES COMPORTEMENTS DE MOBILITÉ



Sources : [7-9] Salomon (1980), Salomon & Ben Akiva (1983), Van Acker & Al. (2010)

LES MOTIVATIONS À L'UTILISATION DE LA VOITURE

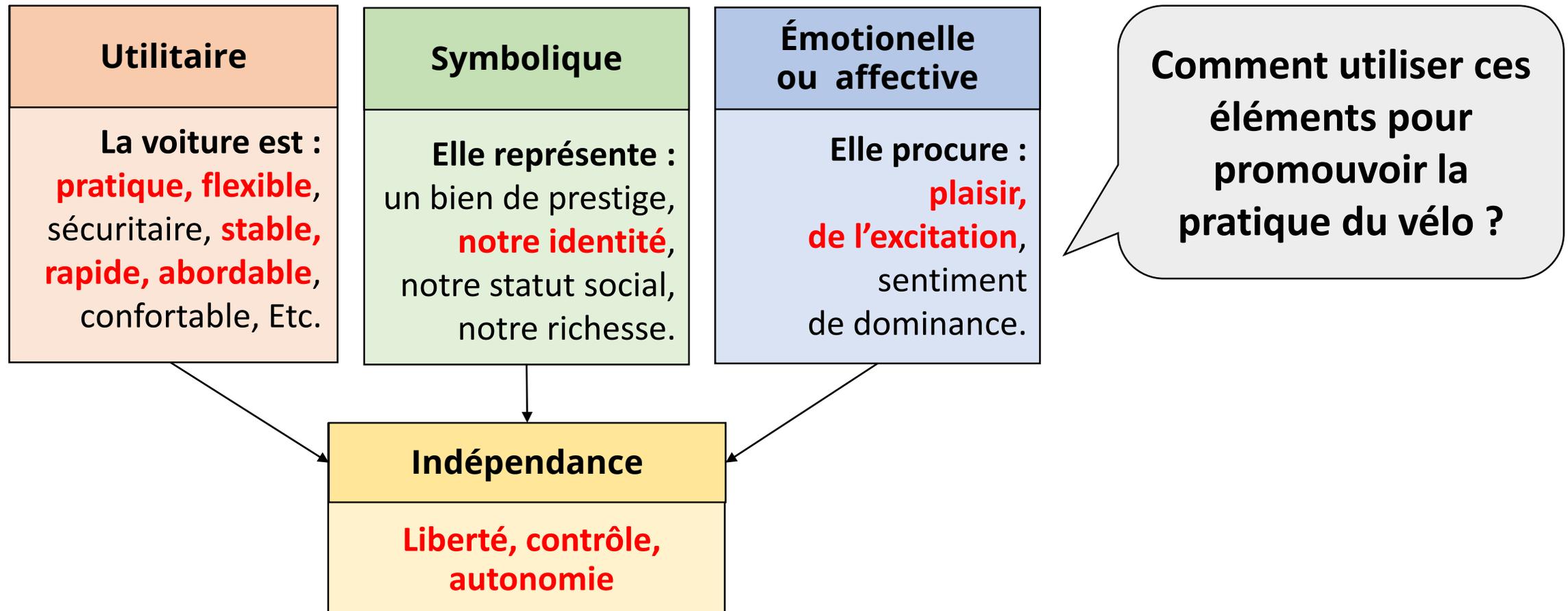
DÉCORTIQUER LES PERCEPTIONS QUI DÉFINISSENT L'ATTITUDE ENVERS LA VOITURE



Sources : [10-12] Steg (2001, 2003, 2005)

LES MOTIVATIONS À L'UTILISATION DE LA VOITURE **MAIS AUSSI DU VÉLO**

DÉCORTIQUER LES PERCEPTIONS QUI DÉFINISSENT L'ATTITUDE ENVERS LA VOITURE



The background image shows a stone building with several arches. In the foreground, several bicycles are parked in a rack. The scene is dimly lit, suggesting an evening or overcast day. The text is overlaid on a dark, semi-transparent horizontal band across the middle of the image.

CAMPAGNES ET INTERVENTIONS POUR UN CHANGEMENT DURABLE

POTENTIEL DE LA MARCHÉ ET DU VÉLO



La Chaire Mobilité de Polytechnique Montréal a estimé à l'aide de l'Enquête Origine-Destination 2013 que :

Dans le grand Montréal, **24%** des déplacements motorisés quotidiens (TC exclu) pourraient se faire à pied (**4.9%**) ou à vélo (**19.1%**).

| PART MODALES | OD 2013 | POTENTIELLES |
|--|---------|--------------|
|  | 10,1 % | 14,7 % |
|  | 1,6 % | 18,7 % |



Source : [13]
Morency, Verreault & Frappier (2019)

Pour l'ensemble du Québec, pour les déplacements domicile-travail fait en auto-solo : → **4,6 %** font moins de 1 km
→ **31,2 %** font moins de 5 km

STRATÉGIES VISANT À SOUTENIR LE CHANGEMENT

POURQUOI ?

➤ Changements structuraux nécessaires **MAIS**

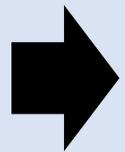
- Difficiles, longs et coûteux à mettre en place
- Ne garantissent pas l'adoption par toutes et tous
- Forte approbation du public souhaitée



Favoriser l'adoption
des alternatives
existantes

Soutenir le
développement
d'alternatives durables

Maximiser l'adoption des
nouvelles infrastructures
de transport



Les recherches démontrent que les changements **volontaires** et **auto-déterminés** basés sur les valeurs et les attitudes **seraient plus durables** que les changements imposés via des contraintes.

STRATÉGIES VISANT À SOUTENIR LE CHANGEMENT

**2 grandes catégories
de stratégies dites
« soft »**



1 Programmes personnalisés de gestion des déplacements



2 Campagnes d'information et de sensibilisation

AGIR SUR LES DÉTERMINANTS PSYCHOLOGIQUES : STRATÉGIES

1

Programmes personnalisés de gestion des déplacements

→ Basés ménage, école ou travail

Concept général:

« Offrir de l'information, de l'assistance ou des incitatifs personnalisés afin de **motiver** les individus à **volontairement** changer leurs choix de mobilité. »

[15] Chatterjee (2009)

AGIR SUR LES DÉTERMINANTS PSYCHOLOGIQUES : STRATÉGIES

1

Programmes personnalisés de gestion des déplacements

→ Basé ménage, école ou travail

- **L'information** sur l'utilisation des alternatives permet de travailler sur les barrières perçues au comportement durable.
- Les **incitatifs financiers** permettent l'essai des alternatives afin d'en démystifier l'utilisation.
- La **communication sur les bénéfices** permet de soutenir un changement d'attitude à l'égard des alternatives durables
- La **communication et l'information** soutiennent le sentiment de compétence
- Des **améliorations légères aux infrastructures auxiliaires** (douches, stationnement sécuritaire, etc.) réduisent les barrières. Il faut les mettre de l'avant.

AGIR SUR LES DÉTERMINANTS PSYCHOLOGIQUES : STRATÉGIES

2

Campagnes d'information et de sensibilisation sur la mobilité

→ Plusieurs échelles possibles:
national, régional,
municipal, institutionnel

- Processus à long terme (5 – 10 ans)
- Utiles pour **changer** les attitudes, les croyances et les **normes sociales**
- Permet de **promouvoir** des nouvelles infrastructures, des nouveaux programmes et autres changements

Sources : [16-18] Hiselius et al. (2016) & Scheepers et al. (2014) & Bamberg et Jonas (2017)

AGIR SUR LES DÉTERMINANTS PSYCHOLOGIQUES : STRATÉGIES

2

Campagnes d'information et de sensibilisation sur la mobilité

Recommandations pour des campagnes vélos efficaces

- **Vendre un style de vie, pas un produit.** Choisir les bonnes images est crucial: une ville cyclable, c'est une ville avec une grande qualité de vie.
- **Promouvoir toutes les nouvelles infrastructures** pour attirer de nouveaux usagers.
- **Normaliser** la pratique du vélo comme mode de déplacement : pas besoin d'être sportif et habillé comme tel pour se déplacer à vélo.
- **Raconter une histoire, faire appel aux émotions** et pas uniquement aux statistiques. Mettre des visages sur les personnes à vélo.
- **Promouvoir la diversité des usagers** qu'on veut rejoindre : aînés, familles, jeunes, différentes origines ethniques, etc.
- **Ne pas culpabiliser** les automobilistes.

Sources : [16, 19] Hiselius et al. (2016) & Modacity (2018)

EST-CE QUE ÇA FONCTIONNE ?

1

Programmes personnalisés de gestion des déplacements

- Les méta-analyses et revues systématiques démontrent que **ce type de programme permet de réduire la part modale de l'automobile d'environ 5 %**. [18] Bamberg & Rees (2017)
- Le marketing individualisé fonctionne mieux lorsque les bons construits psychologiques sont ciblés
- Fonctionnent mieux lorsque « l'habitude » est discontinuée (déménagement, changement d'emplois, perte du véhicule, fermeture de route/pont, etc.)

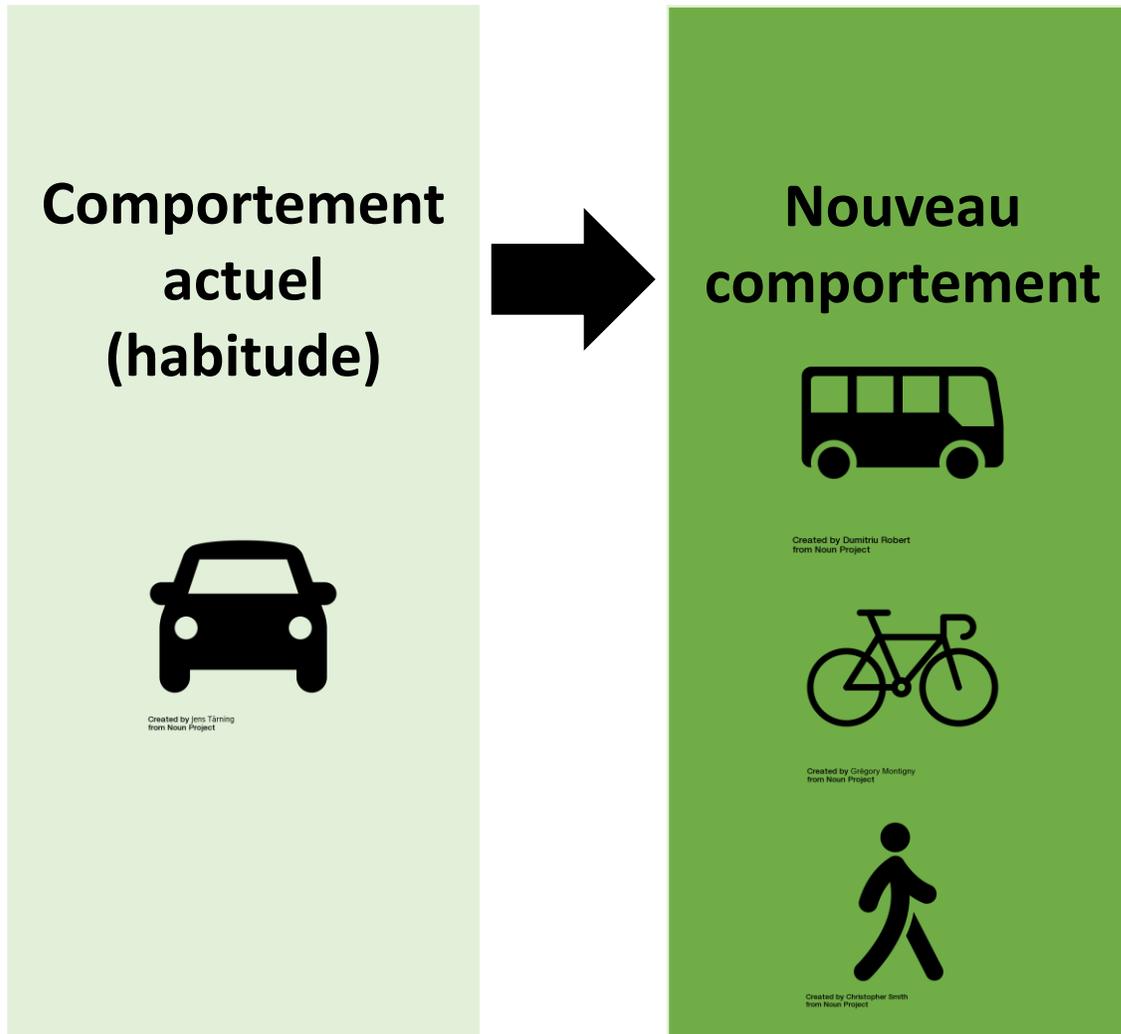
2

Campagnes d'information et de sensibilisation sur la mobilité

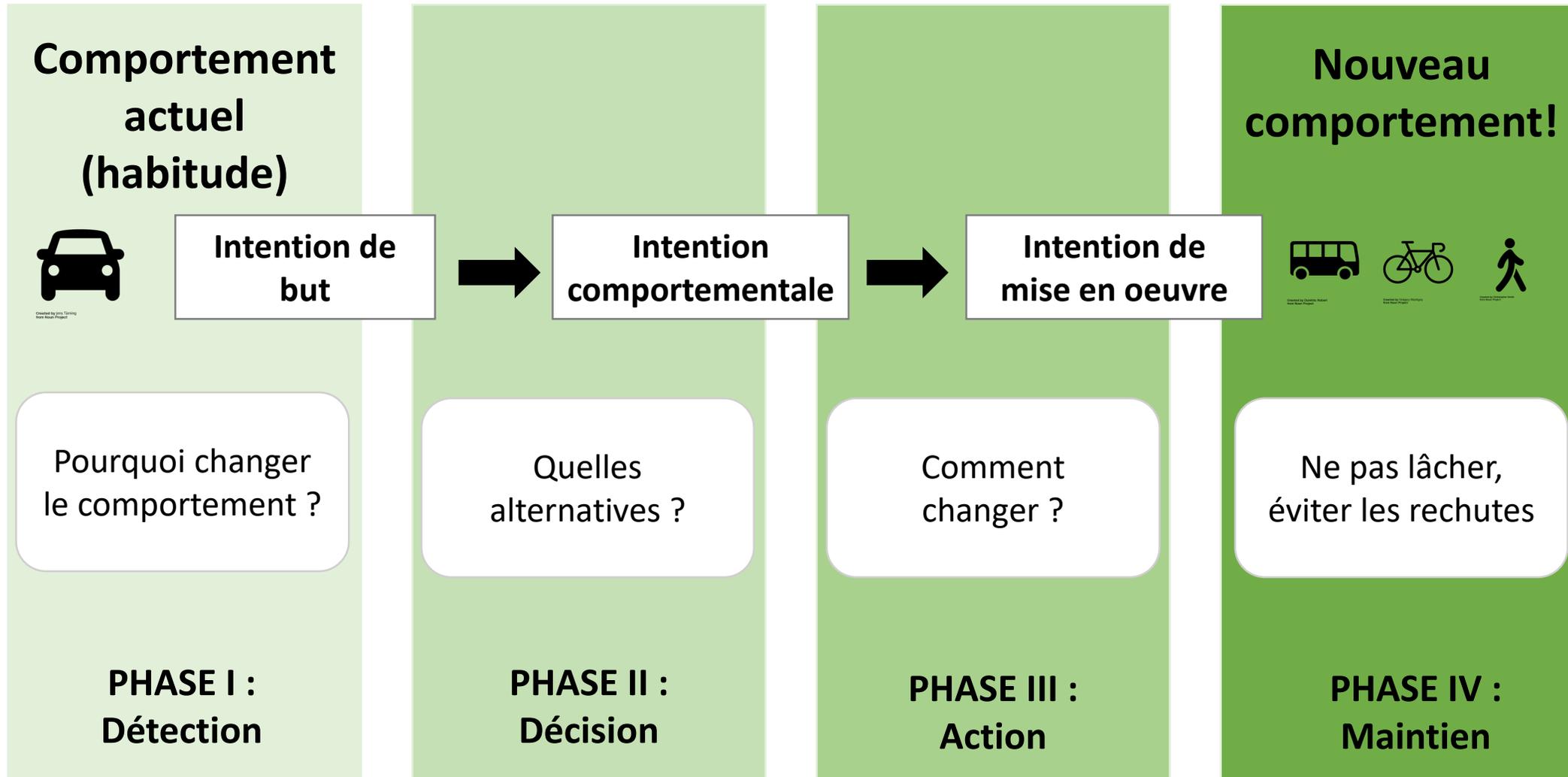
- Difficile d'en évaluer l'efficacité directe.
- Ne fonctionnent pas si appliquées en silo, mais sont efficaces pour soutenir les autres stratégies.

→ La SYNERGIE entre les stratégies douces et dures est fondamentale ←

CHANGEMENT DE COMPORTEMENT



CHANGEMENT DE COMPORTEMENT : UN PROCESSUS PAR ÉTAPE



CHANGEMENT DE COMPORTEMENT : CADRAGE DE L'INFORMATION

1. Identifier dans quelle étape (phase) se trouve notre public cible
2. Cadrer l'information selon la phase : tous les messages n'ont pas la même efficacité selon l'étape (phase) de changement.

- Sensibilisation sur le problème
- Bénéfices individuels du changement (santé, coûts, etc.)
- Rendre les normes sociales saillantes : vous n'êtes pas seul-e!

PHASE I : Détection

- Informations (le pour / contre) des alternatives
- Soutenir la perception de contrôle : le vélo, ce n'est pas si difficile.
- Offrir des incitatifs pour l'essai

PHASE II : Décision

- Information d'aide à la planification (réseau cyclable, réseau de bus, horaire, etc.)
- Information sur quoi faire si problème (Plan B)

PHASE III : Action

- Encouragement à poursuivre
- Éviter les rechutes
- Incitatif pour pérenniser le comportement (passe TC, achat de vélo, etc.)

PHASE IV : Maintien



Questions?

jerome.lavolette@gmail.com

RÉFÉRENCES (1)

RÉFÉRENCES PROVENANT DE LA LITTÉRATURE — EN ORDRE DE MENTION

1. Newman, P., & Kenworthy, J. (1989). *Cities and Automobile Dependence: A Sourcebook*: Gower.
2. Dupuy, G. (1999). « La dépendance automobile: symptômes, analyses, diagnostic, traitements: *Anthropos* ».
3. Stokes, G., & Hallett, S. (1992). The role of advertising and the car. *Transport Reviews*, 12(2), 171-183. doi:10.1080/01441649208716812
4. Statistique Canada. (2017). Produit numéro 98-400-X2016322: Principal mode de transport pour la navette (20), durée du trajet domicile-lieu de travail (7). Tiré de lien.
5. Stern, P. C. (2000). Towards a Coherent Theory of Environmentally Significant Behavior. *Journal of Social Issues*, 56.
6. Guagnano, G. A., Stern, P. C., & Dietz, T. (1995). Influences on Attitude-Behavior Relationships: A Natural Experiment with Curbside Recycling. *Environment and Behavior*, 27(5), 699-718. doi:10.1177/0013916595275005
7. Salomon, I. (1980). Life style as a factor in explaining travel behavior. (Massachusetts Institute of Technology, Cambridge).
8. Salomon, I., & Ben-Akiva, M. (1983). The Use of the Life-Style Concept in Travel Demand Models. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 15(5), 623-638. doi:10.1068/a150623
9. Van Acker, V., Goodwin, P., & Witlox, F. (2016). Key research themes on travel behavior, lifestyle, and sustainable urban mobility. *International Journal of Sustainable Transportation*, 10(1), 25-32. doi:10.1080/15568318.2013.821003
10. Steg, L., Vlek, C., & Slotegraaf, G. (2001). Instrumental-reasoned and symbolic-affective motives for using a motor car. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 4(3), 151-169. doi:https://doi.org/10.1016/S1369-8478(01)00020-1
11. Steg, L. (2003). Can public transport compete with the private car? *Latss Research*, 27(2), 27-35.
12. 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.
13. Morency, C., Verreault, H., & Frappier, A. (2019). Estimating latent cycling and walking trips in Montreal. *International Journal of Sustainable Transportation*, 1-12. doi:10.1080/15568318.2018.1558467
14. Statistique Canada. (2017). Produit numéro 98-400-X2016328 : Principal mode de transport pour la navette (10), Recensement de la population de 2016. Tiré de lien.

RÉFÉRENCES (2)

RÉFÉRENCES PROVENANT DE LA LITTÉRATURE – EN ORDRE DE MENTION

15. Chatterjee, K. (2009). A comparative evaluation of large-scale personal travel planning projects in England. *Transport Policy*, 16(6), 293-305. doi:<https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2009.10.004>
16. Hiselius, L. W., & Rosqvist, L. S. (2016). Mobility Management campaigns as part of the transition towards changing social norms on sustainable travel behavior. *Journal of Cleaner Production*, 123, 34-41. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.08.055>
17. Scheepers, C. E., Wendel-Vos, G. C. W., den Broeder, J. M., van Kempen, E. E. M. M., van Wesemael, P. J. V., & Schuit, A. J. (2014). Shifting from car to active transport: A systematic review of the effectiveness of interventions. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 70, 264-280. doi:<https://doi.org/10.1016/j.tra.2014.10.015>
18. Bamberg, S., & Rees, J. (2017). The impact of voluntary travel behavior change measures – A meta-analytical comparison of quasi-experimental and experimental evidence. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 100, 16-26. doi:<https://doi.org/10.1016/j.tra.2017.04.004>
19. Modacity. (2018). 8 Rules of Effective (Bike) Marketing. Tiré de <http://www.modacitylife.com/blog/8-rules-of-effective-bike-marketing>
20. Bamberg, S. (2013). Changing environmentally harmful behaviors: A stage model of self-regulated behavioral change. *Journal of Environmental Psychology*, 34, 151-159. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2013.01.002>
21. Bamberg, S. (2013). Applying the stage model of self-regulated behavioral change in a car use reduction intervention. *Journal of Environmental Psychology*, 33, 68-75. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2012.10.001>

RÉFÉRENCES (3)

RÉFÉRENCES POUR LES DONNÉES STATISTIQUES

Calculs par Jérôme Laviolette en décembre 2018 et octobre 2019.

Sources des données :

Parts modales des déplacements domicile-travail. Ensemble du Québec. 2001-2006-2016 :

- Statistique Canada. (2017). Produit numéro 98-400-X2016322: Principal mode de transport pour la navette (20), durée du trajet domicile-lieu de travail (7). Tiré de [lien](#).

Durée des déplacements domicile-travail. 2016.

- Statistique Canada. (2017). Produit numéro 98-400-X2016328 : Principal mode de transport pour la navette (10), Recensement de la population de 2016. Tiré de [lien](#).