



CHAIRE In.SITU

en stratégies intégrées
transport-urbanisme

Nouvelles mobilités urbaines :
portrait métropolitain et défis stratégiques

Florence Paulhiac Scherrer, Titulaire de la Chaire In.SITU (ESG UQAM)

2 février 2017

AQTR

Colloque

Nouvelles Mobilités :
Intégration et défis

Mobilités métropolitaines

Contexte et tendances

La mobilité quotidienne dans la métropole montréalaise

8,8 M
déplacements sont
réalisés tous les jours



**70 %
déplacements
(24h)
= automobile**

2,4 M d'auto

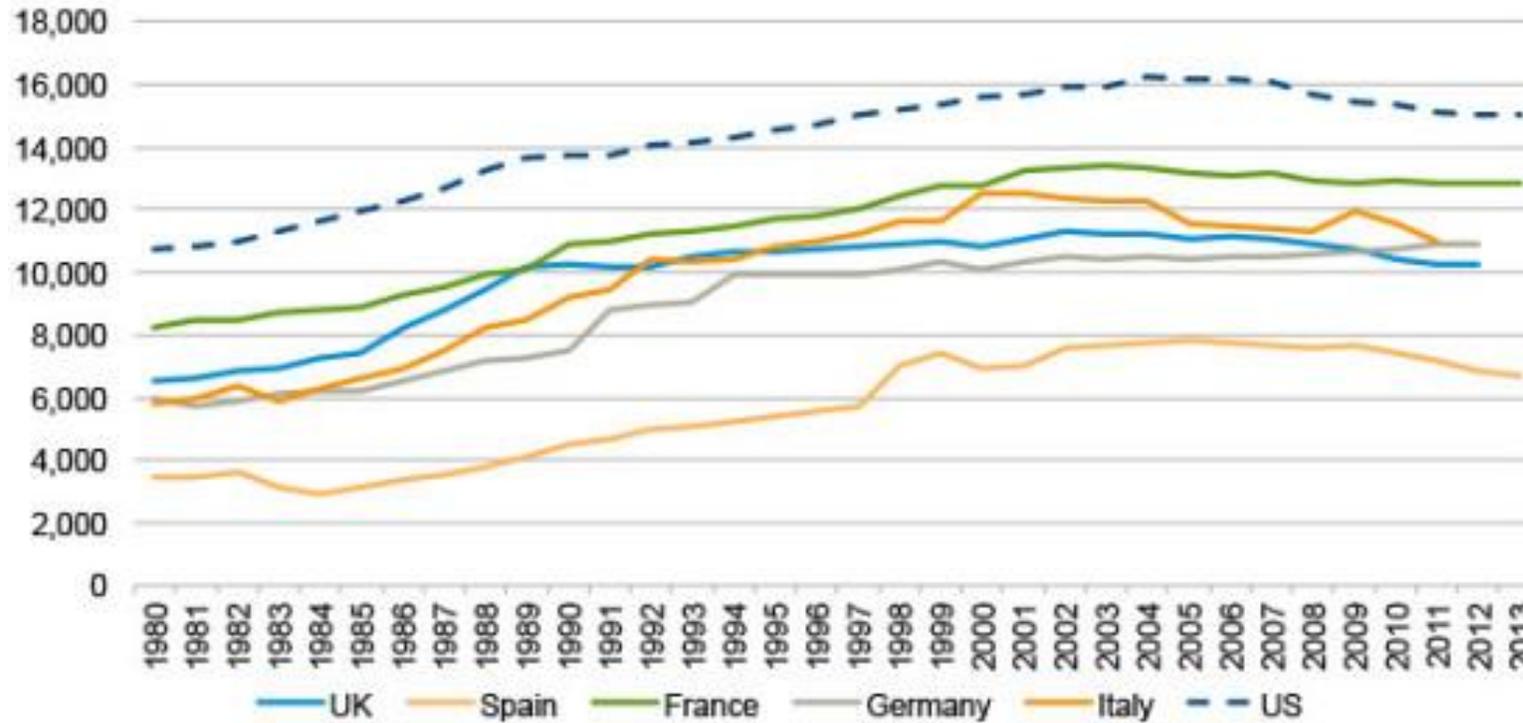
Source: AMT, EOD 2013

Évolution de la dépendance à l'automobile 2008-2013

• Population :	+ 5%	(+195 000)
• Emplois:	+ 5%	(+ 74 000)
• Parc automobile :	+11%	(+229 000)
• Utilisation de la voiture (Hpm)	+15%	(+187 000)
• Utilisation des TC (Hpm)	+ 10%	(+ 42 000)
• Modes actifs (Hpm)	+ 9%	(+ 20 000)

Source: AMT, EOD 2013

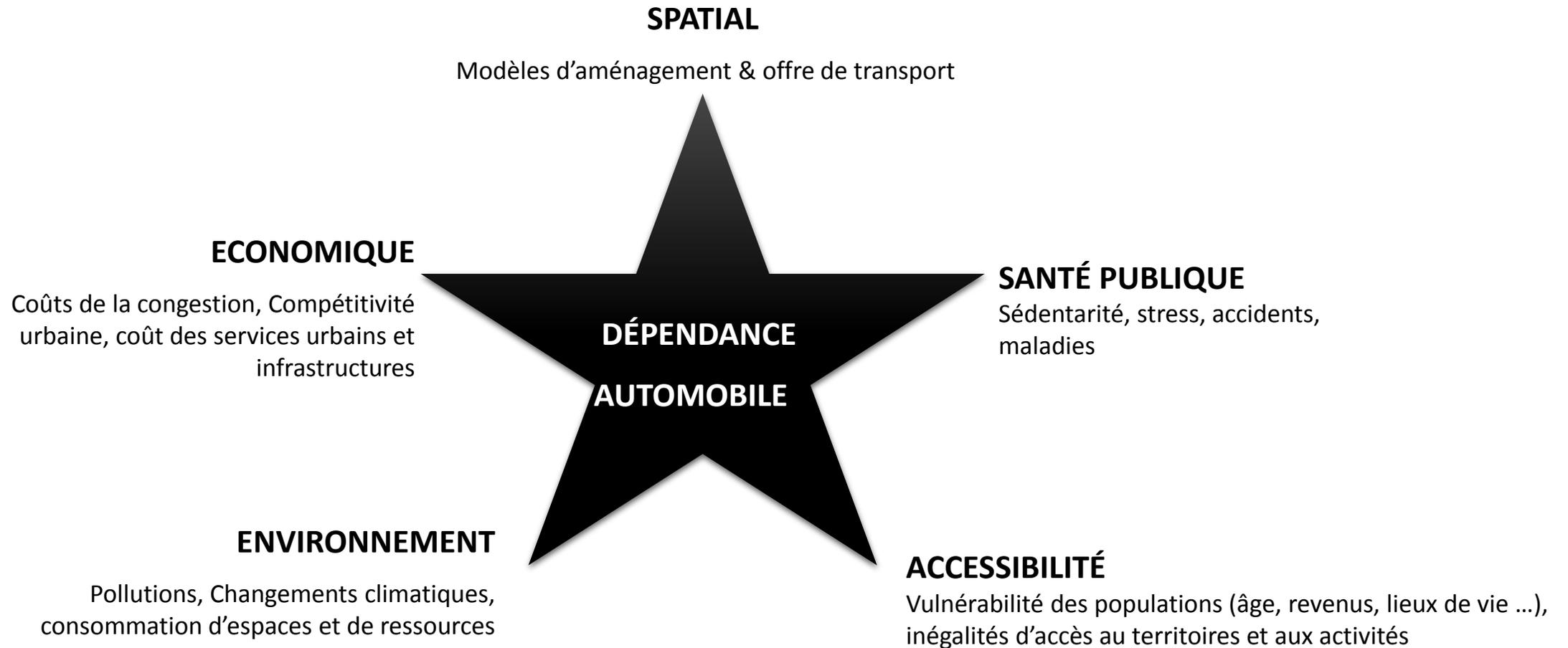
Peak car ?



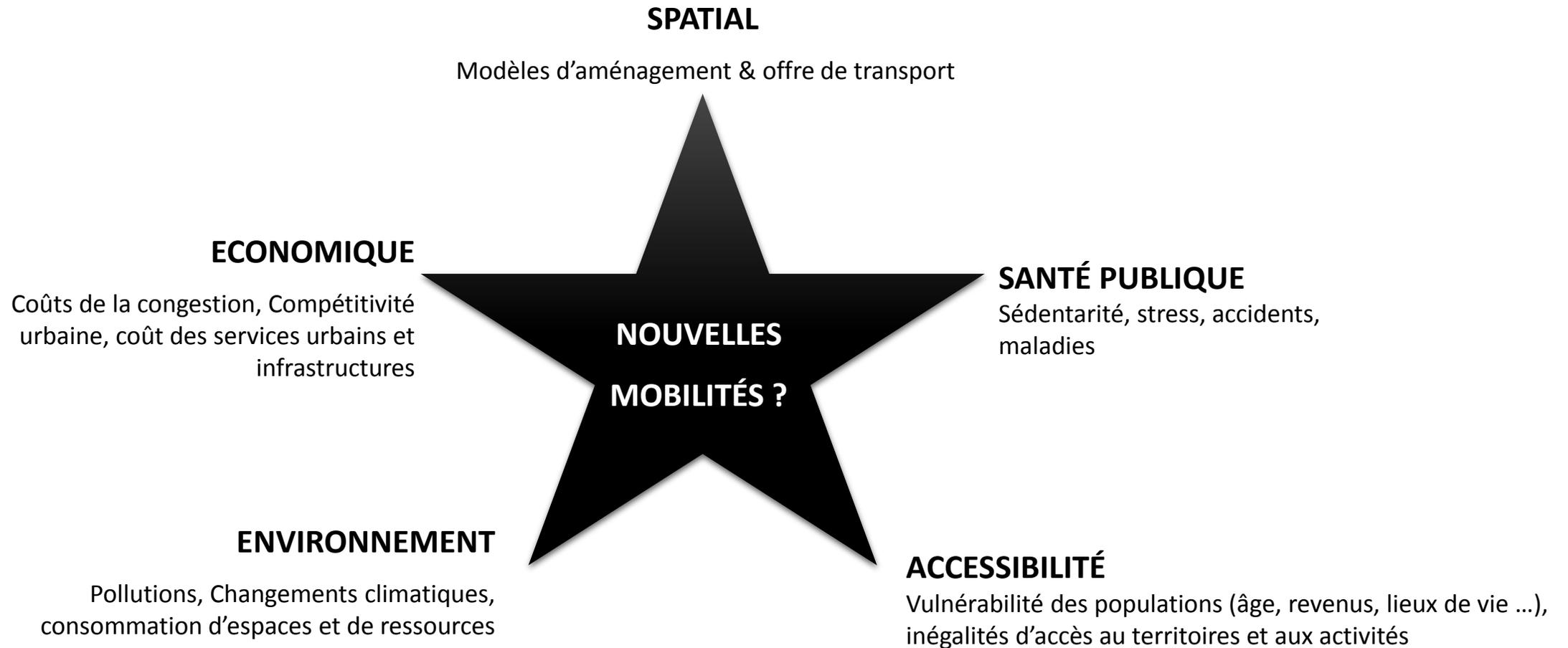
Graph: Kilometers driven per capita Km parcourus per capita
Source: OECD, Schrodgers, 2014

<https://archpaper.com/2015/10/urb-pictures-pedestrians-reclaiming-streets/>

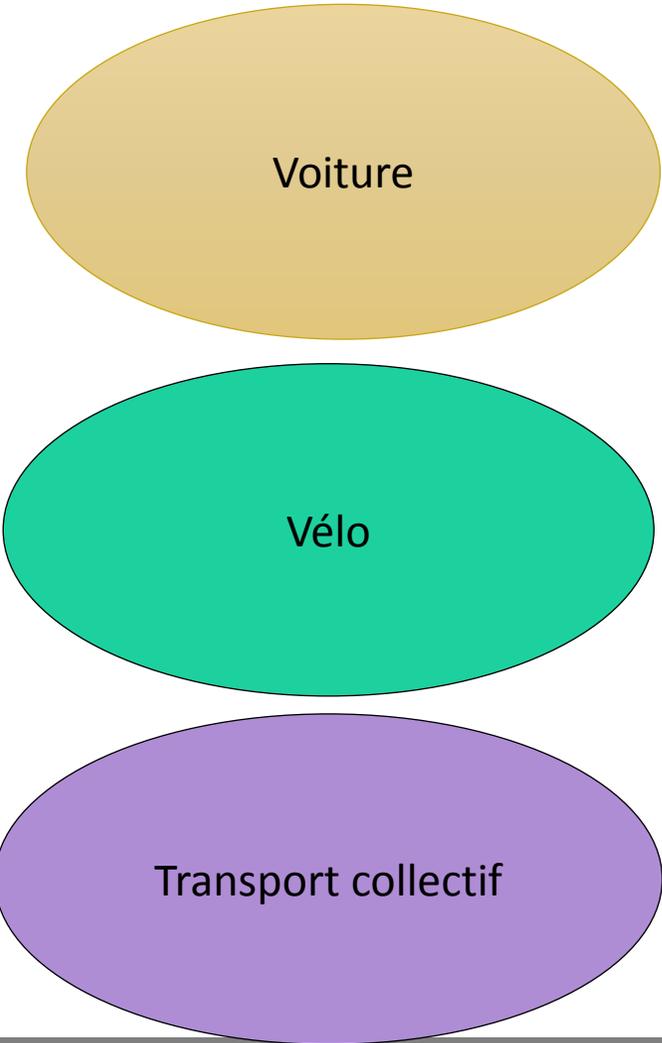
Enjeux pour l'action urbaine



Enjeux pour l'action urbaine



Mobilités partagées et flexibles



Voiture

Vélo

Transport collectif

Mobilités partagées et flexibles

Voiture

Covoiturage

Libre service
intégral
Autopartage

Vélo

Libre service/
flotte partagée

Transport collectif

Micro transit
(navettes, taxis...)

Les usages se modifient

Partage - Possession

Co-usage ou non

Individuel – Collectif

Les services se modifient

*Temporalité, distance, tarification,
autonomie*

Les véhicules se modifient

*Véhicules « nouvelle génération »
Technologie (GSP, Apps)*

Mobilités partagées et flexibles

Voiture

Covoiturage

Libre service
intégral
Autopartage



Vélo

Libre service/
flotte partagée



Pro Velo

Transport collectif

Micro transit
(navettes, taxis...)

Mobilités partagées et flexibles

Voiture

Vélo

Transport collectif

Électrification



Source : Équiterre

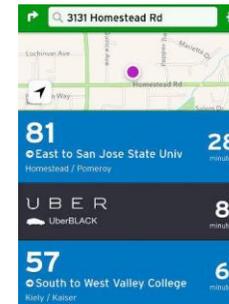
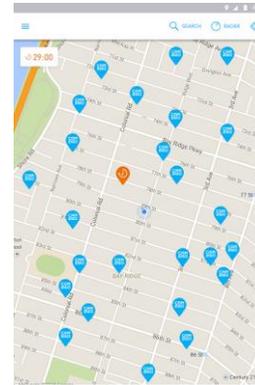
Mobilités partagées et flexibles

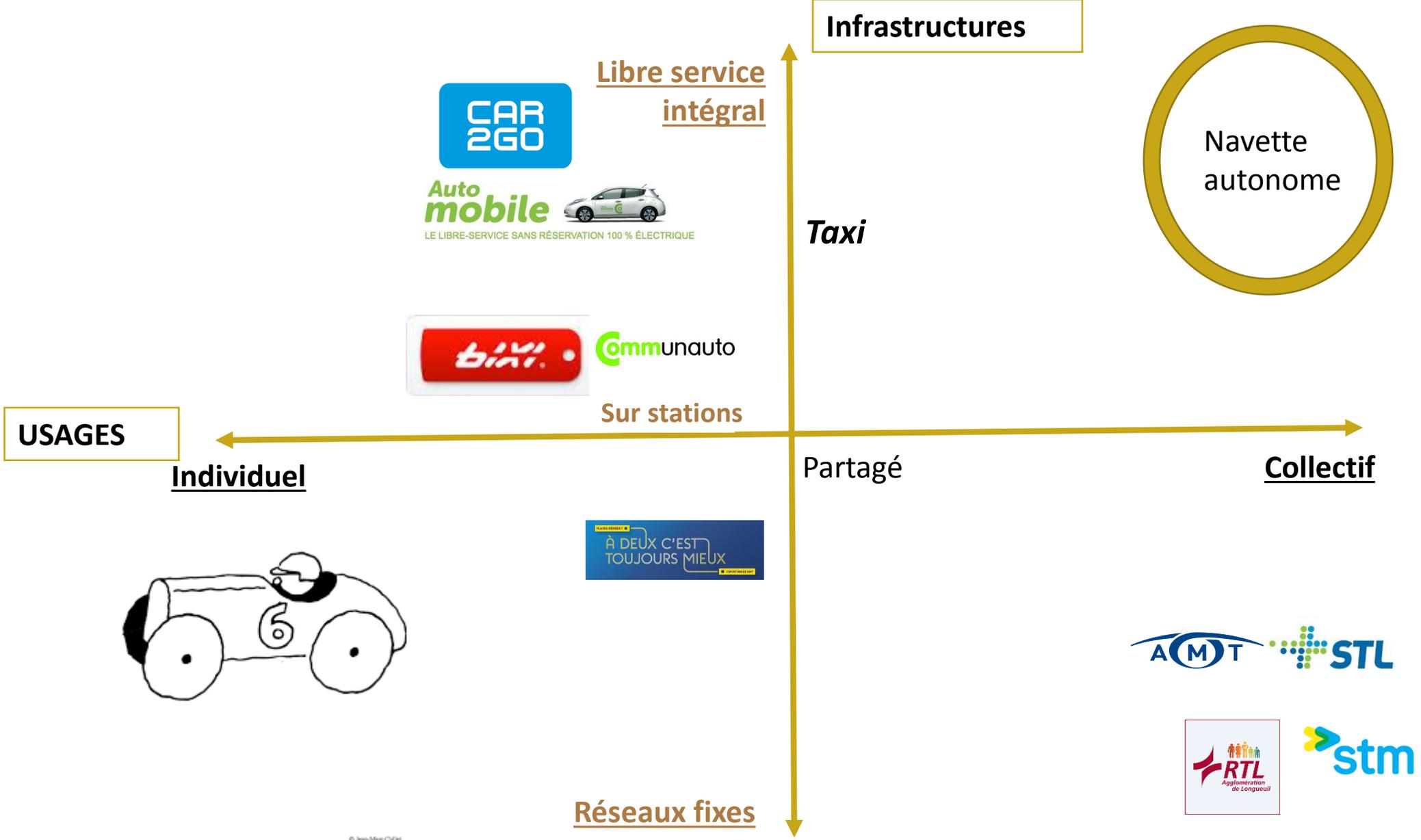
Voiture

Vélo

Transport collectif

Transport intelligent





© Jean-Marc Oudin

Infrastructures

Libre service intégral



Taxi



Communauto

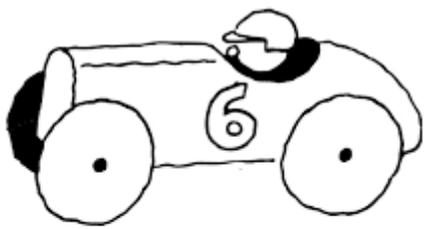
Sur stations

USAGES

Individuel

Partagé

Collectif



Réseaux fixes

© Jean-Marie Gélert

Cocktail de mobilité pour la durabilité



<http://smartcity.brussels/news-26-la-mobilite-en-mode-partage>

Mobilité intégrée



Source : STM

Variations des usages de l'automobile

Today:

One vehicle for every trip purpose

Avg. share of annual driving time



2030:

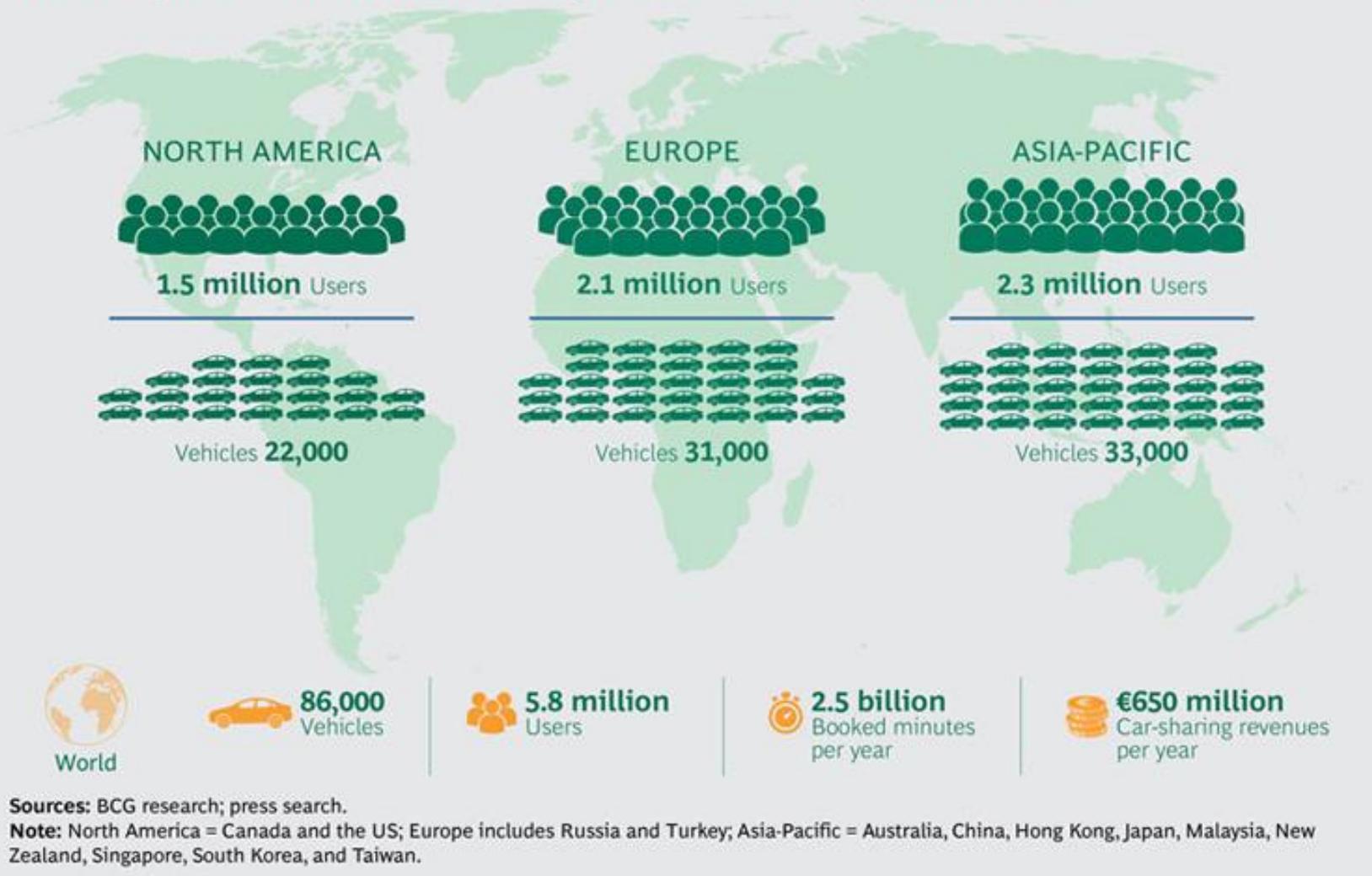
A solution for each specific purpose¹



¹ Only showing automobile based mobility, alternative options like walking, biking, and public transportation are also included in optimal mobility solutions

SOURCE: McKinsey

EXHIBIT 1 | More Than 80,000 Car-Sharing Vehicles Were in Operation in 2015



Mobilité partagée : sobre et écologique

Autopartage et libre service à Montréal (2014)

Publics :

Jeunes, ménage de taille réduite, niveau d'éducation et revenus plus élevés (Millard-Ball, 2005)

Deux clientèle différentes : Jeunes femmes plus nombreuses VLS (Morency et al. 2008)

Effets :

Réduction du nombre de voitures sur la route

Baisse de la possession privée d'automobile

Réduction de l'usage et des distances parcourues

Réduction des GES

Réduction des coûts pour l'utilisateur

Déplacements utilitaires peu fréquents

(Trépanier et al, Étude Polytechnique 2014)

Mobilité partagée : sobre et écologique

Vancouver, Calgary, San Diego, Washington D.C., Seattle
(Transportation Sustainability Research Center, Berkeley)

7350 membres de car2go :

2 % à 5 % membres ont vendu une voiture

7 % à 10 % membres abstenus d'acheter une voiture

28 000 voitures retirées des routes des cinq villes en 2015

GES : 2200 à 10 000 tonnes/an

- 4 % à 18 % par ménage membre

Source radio canada Info <http://ici.radio-canada.ca/nouvelles/special/2016/11/montreal-car2go-covoiturage-vignettes-stationnement/>

Opportunités et défis pour l'action urbaine

(1) Electrification des transports individuels

Infrastructure à intégrer dans le paysage urbain

Quartiers centraux (résidentiels /types plex)

- Disponibilité d'espaces publics mais concurrence des usages (mobilier urbain)
- faible disponibilité des espaces de stationnements privatifs (en dehors des tours à condos)

Vs

Banlieues

- faible disponibilité d'espaces publics
- fort disponibilité d'espace privés

Electrique ...mais congestionné et étalé



(2) Repenser usages et espaces de la rue

Réduction de la demande en stationnement

→ Libération d'emprises foncières

- Sur rue : reconquête d'espaces publics (quartiers denses/milieus constitués)
 - Cohabitation des modes de transports durables
 - Sécurité de la rue et des déplacements

(Hors rue

- *Quartiers denses : réaménagements privés d'espaces interstitiels*
- *Zones commerciales et d'activités : mutation de foncier)*

(2) Repenser usages et espaces de la rue

Stratégies

- ✓ Agir sur offre et usages du stationnements (vignettes, emplacements réservés, tarification, temporalités...)
- ✓ Aménager le partage de la rues et espaces publics de déplacements (complete street / rue complète/ rues partagées)
- ✓ Design inclusif (sécurité et accessibilité de tous)

(2) Repenser usages et espaces de la rue

Défis :

- ✓ Gouvernance multi acteurs et multi niveaux
- ✓ Territoires visés & cohérence spatiale
- ✓ Gestion de la demande & Changements de comportements



crédit Photo martin Thibeault

Source <http://ici.radio-canada.ca/nouvelles/special/2016/11/montreal-car2go-covoiturage-vignettes-stationnement/>

(3) Développer de nouveaux projets urbains

Nouveaux quartiers (ex. TOD)

→ Intégrer les mobilités durables dès la programmation des transports ET de l'Urbanisme

- Transports :
 - Intermodalité pour l'accès aux TC
 - Multimodalités alternatives dans le quartier
 - Accessibilité universelle (design urbain)
- Repenser l'offre immobilière
- Repenser les lieux d'activités (coworking)



(3) Développer de nouveaux projets urbains

Défis

- ANTICIPATION
- Intégration urbanisme-transport
- Coopération / concertation entre les acteurs

Risque majeur : la dualité métropolitaine des mobilités

- **Des territoires équipés et objets de l'action collective urbaine :**
développement de services de mobilités partagées, flexibles et durables (centres denses ; TOD)
- **Au détriments de territoires fortement dépendants de l'automobile en périphérie**
inéquités spatiales et sociales

CHAIRE In.SITU

en stratégies intégrées
transport-urbanisme

Merci !

CHAIRE **In.SITU**
en stratégies intégrées
transport-urbanisme
ESG UQÀM

@ www.chaireinsitu.esg.uqam.ca  @Chaire_InSITU