

# SMART MOBILITY

UN ENJEU POUR LES POUVOIRS PUBLICS EN EUROPE

**Stéphane FRATACCI**

Préfet de la Région Alsace Champagne-Ardenne

Lorraine

Préfet de la Zone de Défense Est

Préfet du Bas-Rhin

# TABLE DES MATIÈRES

**1. Concepts et constats**

2. Enjeux et perspectives de la Smart mobility

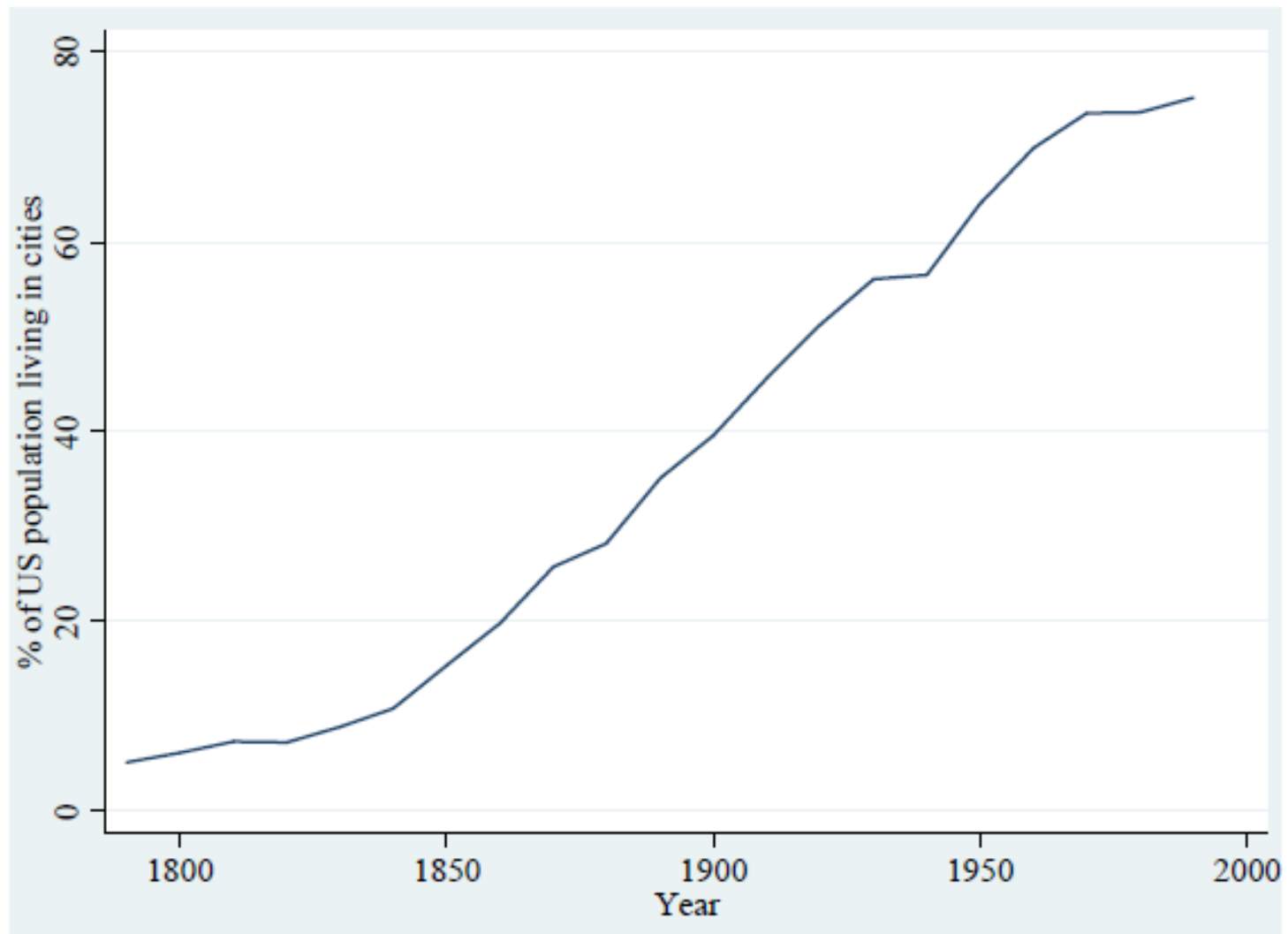
3. Quelques exemples

# QUELQUES CONSTATS

- Densification urbaine et métropolisation : selon les estimations de la Commission Européenne, près de **82 % des citoyens de l'Union** vivront dans des **zones urbaines** d'ici à 2050 (73% en 2015).
- Vieillesse de la population : de même, la **démographie** évolue, et l'Europe fait face à un vieillissement de sa population
- Pourtant, la mobilité urbaine est souvent vécue comme une **contrainte** dont la cause trouve son origine dans l'utilisation trop massive de la **voiture individuelle** fonctionnant avec des carburants traditionnels.
- De fait, le passage à des modes de transport plus durables se fait très lentement: **la voiture reste le moyen essentiel de la mobilité des citoyens européens** en assurant 43 % des kilomètres parcourus dans le monde et trois quarts des déplacements en Europe.
- Le risque : la dépendance à la voiture et son corollaire, la congestion du trafic routier peut conduire à rendre les citadins **prisonniers d'une mobilité subie, à défaut d'être choisie**.
- Face à ces constats, des opportunités nouvelles : la mobilité intelligente

**Le coût de la congestion du trafic routier est estimé à 80 milliards d'euros pour l'ensemble des villes européennes**  
Source : Commission Européenne

# QUELQUES CONSTATS



**Figure 1 Percentage of US population living in urban areas, 1790-1990**

*Source: US Census*

# SMART MOBILITY : UNE RÉALITÉ NOUVELLE

Un changement fondamental dans deux domaines essentiels : **l'énergie et l'information**, transversaux à toutes les activités économiques et sociales, favorise le passage à une **phase nouvelle** en terme de **mobilités**

- **Energie** : heure de la sortie de l'énergie carbonée,
  - dont certaines sources sont amenées à s'épuiser, et
  - dont la consommation contribue au dérèglement climatique
- **Information** : le changement concerne le stockage, le traitement de l'information et leur transfert,
  - Accès à des ressources plus abondantes et interactives, plus rapides et moins coûteuses,
  - à travers une large gamme de terminaux fixes et mobiles.

Inflexions, ruptures : il faut prendre les « nouvelles mobilités » ou les « mobilités intelligentes » au **sérieux**.

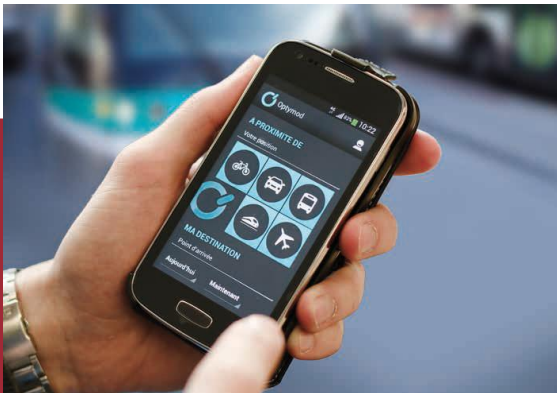
**En Europe, le secteur des transports montre une augmentation de 30 % d'émission de gaz à effet de serre depuis 1990**

Source : Commission Européenne

# OBJECTIFS DES MOBILITÉS INTELLIGENTES

Ces mobilités intelligentes, appuyées sur des technologies novatrices, apportent une réponse nouvelle à des enjeux de société :

- Pour l'**individu**, **améliorer les conditions de transport** (du point de vue du confort, du temps d'attente, de l'accès aux informations), **avoir un meilleur accès** aux transports, **optimiser** les déplacements, **occuper ou réduire le temps passé** dans les transports.
- Pour la **collectivité**, **limiter la congestion** urbaine et **diminuer** les émissions de CO2, **diversifier l'offre** de transports, **optimiser** la chaîne de transports et offrir une **meilleure information** sur les modes de transports disponibles.



# L'APPARITION DE NOUVEAUX USAGES

- L'attachement à la propriété d'un moyen de transport décline, en particulier parmi les habitants des centres villes, au profit du recours à la location de véhicules mieux adaptés à leur période d'utilisation.
- **Conceptuellement, ces nouvelles mobilités sont basées sur un principe fort qui réinterroge les politiques publiques : la dissociation entre possession et usage.** Est observé, en particulier dans les métropoles européennes, un basculement progressif de la possession d'une solution de mobilité à l'usage d'un service.

Développement, dans leurs territoires de pertinence, de :

- L'auto-partage, le covoiturage,
- Les services de VTC (véhicules de tourisme avec chauffeurs),
- les transports collectifs à la demande, les bus à haut niveau de service,
- les "modes doux" (vélo, ..),
- La gestion des déplacements par guidage multimodal, les routes intelligentes...



# L'APPARITION DE NOUVELLES OFFRES DE MOBILITÉ

Tableau 1: Typologie des différentes offres de mobilité

BHNS : Bus à Haut Niveau de Service

TAD : transport à la demande

		Transport en commun	Véhicule particulier	Modes alternatifs
Mode de transport	Offres de transport historiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bus</li> <li>- Tramway</li> <li>- Métro</li> <li>- Train</li> <li>- Gares routières</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voitures thermiques</li> <li>- Deux roues thermiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Taxis</li> <li>- Marche à pied</li> <li>- Vélo</li> </ul>
	Nouvelles offres de transport en développement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BHNS</li> <li>- TAD périurbain</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Véhicules Hybrides Rechargeables (VHR) et Véhicules Électriques (VE)</li> <li>- Deux roues hybrides et électriques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Autopartage</li> <li>- Covoiturage</li> <li>- Voiture de Transport avec Chauffeur (VTC)</li> <li>- Vélo libre-service (VLS)</li> </ul>
Principaux acteurs concernés		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Autorités organisatrices de transport (AOT)</li> <li>- Opérateurs de transport</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Villes</li> <li>- Constructeurs automobiles</li> <li>- Gestionnaires de parking</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Villes</li> <li>- Compagnies de taxis</li> <li>- Acteurs des TIC</li> <li>- Opérateurs de transport</li> <li>- Loueurs</li> <li>- Autres acteurs privés</li> </ul>



# FOCUS SUR LA PRATIQUE DE L'AUTO-PARTAGE

L'activité d'**autopartage** est définie par « *la mise en commun d'un véhicule ou d'une flotte de véhicules de transport terrestre à moteur au profit d'utilisateurs abonnés ou habilités par l'organisme ou la personne gestionnaire des véhicules* »

2 types de services d'auto-partage principaux :

- **En boucle** (d'un point A à un point A) : acteurs traditionnels de la location, associations d'usagers, location de véhicule entre particuliers (Drivy, Oui car).

*Alternative à la possession de voiture et répondant à des besoins ponctuels.*

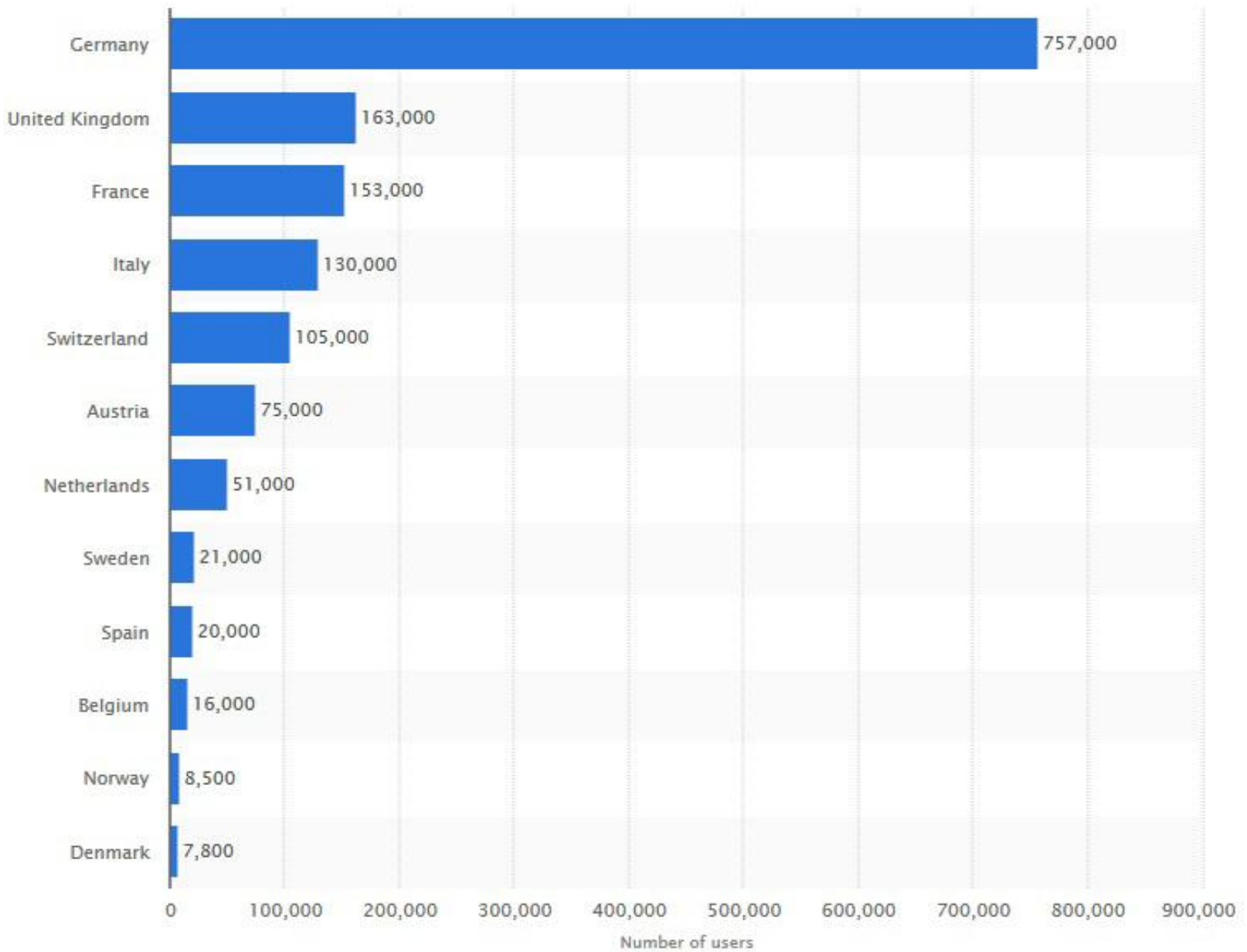
- **En trace directe** (d'un point A à un point B) : présence dans les grandes agglomérations européennes, positionnement sur un créneau proche de celui du transport en commun en zones denses, proposant aux voyageurs une alternative aux modes existants (bus, métro, train, tramway, vélo).

*Se combinent avec les autres modes de transport et entrent dans une chaîne de mobilité globale*



**Selon l'ADEME, en 2010, une voiture est restée, en moyenne, 95% de son temps à l'arrêt**

Source : ADEME/FNE, « L'écomobilité, repenser nos déplacements », avril 2012



Nombre d'utilisateurs des services d'autopartage en Europe en 2015

© Statista 2015

# FOCUS SUR LE COVOITURAGE, LE TRANSPORT À LA DEMANDE ET LES VTC

**Le covoiturage** vise à mettre en relation des individus effectuant tout ou partie d'un trajet qu'ils effectuaient jusque-là seuls chacun dans leur véhicule individuel.

Critères retenus : partage d'un véhicule particulier (au moins deux occupants), pour effectuer un trajet commun, avec un conducteur qui ne soit pas un professionnel.

**Le transport à la demande (TAD)** est une réponse pour desservir des zones peu denses ou mal desservies par le réseau de transport public local. Ce service (mini bus ou navettes électriques) s'adapte aux horaires et aux attentes des voyageurs, en venant les chercher et les redéposer à des arrêts proches de leur domicile. Pour autant son développement apparaît encore **limité**.

## **Apparition de solutions de VTC : le cas UBER**

Les VTC sont des « *véhicules mis à disposition sur commande et permettant d'effectuer un trajet défini contre rémunération* ».

Les VTC soulèvent la question de « l'ubérisation de l'économie » : une **disruption** qui bouleverse des équilibres économiques et sociaux à une vitesse inégalée

Interrogations sur le **modèle de transformation de la société** et le risque de **destruction de valeur économique et d'emploi**: cas de l'interdiction d'UberPop dans de nombreux pays d'Europe (France, Allemagne, Pays-Bas, Belgique, Italie, etc.)

L'économie collaborative, qui représentait en 2014 un marché de 15 milliards de dollars, pourrait atteindre 335 milliards de dollars dans dix ans, selon de récentes estimations du cabinet PwC.

# TABLE DES MATIÈRES

1. Concepts et constats

**2. Enjeux et perspectives de la Smart mobility**

3. Quelques exemples

# CES NOUVEAUX USAGES RÉPONDENT AUX ENJEUX DE MOBILITÉS DES CITOYENS EUROPÉENS

L'**échelon naturel** est celui de la ville ou de la commune pour le plan de smart mobilité, celui en tout cas sur lequel se concentrent et se rejoignent les actions des autres échelons.

L'enjeu est important pour les personnes exclues des transports collectifs traditionnels (personnes à mobilité réduite, personnes âgées, etc.).

Pour autant, l'enjeu est également important pour les zones peu propices à l'usage des transports collectifs traditionnels : **zones périurbaines et zones rurales.**

Pour les pouvoirs publics, ces **nouvelles mobilités** génèrent un enjeu **d'association du citoyen** en tant qu'**utilisateur** mais aussi en tant que **force de proposition de solutions nouvelles**

Répartition des offres par zones géographiques :



Zone géographique	Modalités de mobilité dominantes
Urbain	Autopartage, Covoiturage dynamique, Covoiturage communautaire, VTC
Périurbain	Autopartage, Covoiturage dynamique, Covoiturage communautaire, VTC
Interurbain	Covoiturage intercity, Autostop organisé

# PERSPECTIVES DE DÉVELOPPEMENT DES NOUVEAUX USAGES EN ZONES PÉRIURBAINES ET RURALES

Il est important de noter que ce sont dans les **zones les plus denses** que se pose avec acuité le problème de congestion. Si l'objectif de ces nouveaux services est prioritairement de résoudre ce problème, alors la structuration de la demande actuelle permet de partiellement répondre à ces problématiques.

*Question : comment atteindre les ménages les **plus contraints par leur mobilité** et ainsi réduire **l'impact du parc vieillissant sur l'environnement** tout en répondant à une **demande sociale** ?*

Dès lors, les différents constats établis conduisent à pointer **l'existence d'une forme d'inégalité de traitement** face aux besoins de mobilité.

*Les pouvoirs publics en Europe doivent-ils mettre en place des politiques publiques spécifiques pour les ménages les moins aisés, ou situés en zone rurale, afin qu'ils puissent bénéficier d'une alternative à la possession, et pouvoir circuler dans une voiture plus sûre et moins consommatrice que ce qu'ils ont actuellement ?*

Il existe de fait un réel risque de « fracture sociale » territoriale entre ceux qui réussissent leur mobilité et ceux en situation « d'immobilisme » par manque de moyens financiers.

# SMART MOBILITY : ENJEUX POUR LES REPRÉSENTANTS DES POUVOIRS PUBLICS

1. **Coordonner une multiplicité d'acteurs** : les Etats, les collectivités, les acteurs privés, etc.
2. **Mettre en place une réglementation adaptée** : favoriser l'essor des STI (systèmes de transport intelligents), ouvrir les données publiques (open data), réguler
3. **Apporter une réponse qui tienne compte des spécificités territoriales** : métropole, zones péri-urbaines, territoires ruraux, etc.
4. **Concevoir une intervention publique permettant de consolider des business models émergents**, qui
  - s'insère dans une logique de **soutenabilité d'écosystèmes marchands** : auto-partage, covoiturage, etc.
  - assure un développement conjoint des « industries traditionnelles » et des « industries disruptives », qui ne soit **pas destructeur de valeur**, et maximise les bénéfices économiques de préservation et de créations d'emplois sur le territoire
5. **Identifier, accompagner des initiatives citoyennes** et capitaliser sur ces initiatives PPP en tant que leviers de **marketing territorial** (vélov à Lyon, State of green au Danemark, etc.)



Quels exemples, quelles pistes d'actions pour les pouvoirs publics en Europe sur ces différents enjeux ?

# TABLE DES MATIÈRES

1. Concepts et constats
2. Enjeux et perspectives de la Smart mobility
- 3. Quelques exemples**



# EXEMPLE 1 : LE CAS D'HELSINKI (FINLANDE)

Sujet de la **mobilité** et de l'**opendata** central à Helsinki

- La Finlande : un des premiers pays dans le domaine de l'**opendata** avec "Helsinki Info share" au niveau de la métropole (<http://www.hri.fi/en/>), ouvert à tous les citoyens,
- **Utilisateurs** : accès à l'information facilement afin de se déplacer sans heurts. La réduction de l'utilisation d'un véhicule personnel nécessite de pouvoir proposer des solutions de fin de trajet, et connaître l'heure d'arrivée.

Construction d'un **plan économique** associant les entreprises représentant tous types de transport (privé, partagé, bus, etc) de mise en place d'un système intégré à horizon 2025, financé par les citoyens

Pour favoriser l'émergence de ces solutions, la ville et le ont assoupli la réglementation et en investissant dans les infrastructures.

**Quelques réalisations concrètes :**

- Mise en place d'un service de transport hybride "bus + voiture" organisé par la ville.
- Création d'une application permettant aux bus d'adapter leur itinéraire pour rencontrer un utilisateur à proximité (<https://kutsuplus.fi>).

**Facteurs clefs de succès :** opendata, environnement favorable (connectivité de informations, nombreux développeurs), mais surtout une et partagée



**Quels leviers pour le développement de l'open data par les représentants des pouvoirs publics?**

## EXEMPLE 2 : LE CAS DE L'ALLEMAGNE

Le parc automobile allemand est de 43 millions de voitures particulières, soit un ratio de 533 voitures pour 1 000 habitants. L'âge moyen du parc s'élève à 8,5 ans.

En 2010, le taux d'urbanisation en Allemagne était de l'ordre de 74%.

En Allemagne, 380 villes et 33,35 millions d'habitants ont accès à l'autopartage en boucle, et 14 villes (9,31 millions personnes) ont accès à de l'autopartage en libre circulation.

Si en Allemagne, le développement de l'autopartage est significatif et, à certains égards, « exemplaire ».

Principalement le résultat de la conjonction entre la **volonté de constructeurs nationaux** prospères et prêts à investir lourdement pour être acteurs de l'avenir de l'automobile, des **gestionnaires de parkings** et des **transporteurs publics** désireux d'étendre leur influence à de nouvelles clientèles (notamment les jeunes de moins de 30 ans) et de composer avec des **politiques publiques** cherchant à limiter la place de l'automobile.

Le ratio usager par véhicule en Allemagne est de 42,6 pour l'autopartage en boucle, et 69,9 pour l'autopartage en libre circulation



# EXEMPLE 3 : LE CAS D'AMSTERDAM (PAYS-BAS)

**Quelques chiffres de la ville d'Amsterdam** : 770 000 habitants (2 millions dans la métropole), 95% des propriétaires ont une connexion internet, 600 000 vélos (2 fois plus de vélos que d'habitants), 32% des personnes utilisent leur vélo pour leurs trajets.

**Amsterdam Smart City** : Amsterdam Smart City (ASC) est un partenariat public privé, créé en 2009.

**3 objectifs** : Croissance économique, missions centrées sur la réponse aux besoins des citoyens, efficacité dans l'utilisation des ressources

L'écosystème comprend des entreprises, société civile, institutions de recherche : approche par quartiers, montages PPP et ou impliquant plusieurs types d'acteurs, approche par entreprise (mutualisation de flottes, autopartage)

**Quelques réalisations concrètes :**

- En 2015 : plus de 100 partenaires, entreprises privées et/ou gestionnaires de réseaux, entreprises basées à Amsterdam, ...
- Collaboration avec le Japon suite au tremblement de terre ou avec Grenoble sur les smart cities,
- S'agissant de smart mobilité : système de contrôle dynamique du trafic routier par caméras Open data, smart parking, Car2go (autopartage)



Quels enseignements tirer sur la *smart mobility* comme levier de marketing territorial dans des collaborations publiques - privées ?

# EXEMPLE 4 : LE CAS DE STRASBOURG (FRANCE)

## Un historique d'une agglomération tournée vers les mobilités innovantes depuis 1990

- Un engagement depuis les années 1990 dans une politique volontariste de développement des **transports en commun** non polluants
- Un investissement dans les **réseaux de tramway** antérieur à la vague d'investissements nationaux dans ce mode de transport
- Une politique de **restriction** de l'automobile en centre-ville
- Une large place accordée aux **modes doux** (560km d'aménagements cyclables pour le vélo, réseau piétonnier reliant les centralités de quartier)

## Pour autant, de forts enjeux liés aux mobilités

- Un **engorgement chronique** de l'autoroute A 35 et des axes routiers en périphérie de ville
- Le développement des transports autour de **territoires de vie** (exemple de l'éco Quartier Danube-Deux Rives) et la prise en compte des **mobilités transfrontalières**
- Un enjeu de **marketing territorial** pour une métropole européenne
- Une ambition de **développement économique**, et d'accueil d'entreprises innovantes



Sur Strasbourg, les déplacements en vélo représentent 18% des déplacements, part la plus élevée en France (4<sup>ème</sup> ville cyclable au monde )

Source : Copenhagendize

# EXEMPLE 4 : LE CAS DE STRASBOURG (FRANCE)

## Une gouvernance des mobilités unique en France

- Une place privilégiée à la **gouvernance commune des acteurs publics**, par une association forte avec la compagnie des transports strasbourgeois (CTS) opérateur et maître d'ouvrage du réseau urbain (concession sur 30 ans)
- L'association des services de l'Etat et du Conseil Régional (schéma régional de transport)
- Une feuille de route **Strasbourg Eco 2030** qui comprend 2 axes sur la mobilité

## La prise en compte des attentes des citoyens

- Mise en place par la ville et l'Eurométropole d'une dynamique de démocratie participative globale pour permettre **d'associer les citoyens à la décision publique** (6 instances de démocratie locale, 10 conseils de Quartier),
- **Accompagner les initiatives citoyennes** en les **suscitant** (appels à projets, lieux de travail collaboratifs tels que les Shadoks), en **finançant** leur croissance

## Une reconnaissance internationale

L'Eurométropole de Strasbourg a reçu le prix « **Smart Mobility City Awards** » à Hong Kong, pour la cohérence de ses réalisations dans le domaine des services d'éco-mobilité innovante le 27 novembre 2015

SMART MOBILITY CITY AWARD



Quels outils sont mobilisables par les représentants des pouvoirs publics en Europe pour appuyer une gouvernance efficace entre les différents acteurs publics et privés, en particulier dans un cadre transfrontalier ?

# EXEMPLE 4 : LE CAS DE STRASBOURG (FRANCE)

## La mise en place d'un ensemble de solutions innovantes

- **Des investissements des pouvoirs publics dans les infrastructures et services pour améliorer le quotidien des usagers :**
  - **Mobilités péri-urbaines** : expérimentation d'implantations *bluetooth* sur l'A4-A35 pour mesurer le trafic et prévenir la congestion, aménagement d'une bande d'arrêt d'urgence sur l'A351 pour permettre le passage de Bus à Haut Niveau de Service
  - **Mobilités intra-urbaines** : mise en place d'un pass mobilités unique, de nouvelles formules d'auto-partage (Yea!), d'une billettique tarifaire unique tram et TER pour faciliter les déplacements urbains / péri-urbains
  - **Adapter les mobilités aux bassins de vie** et non aux frontières administratives : mise en place d'un tramway Strasbourg-Khel (2017)
- **Faire évoluer les pratiques de déplacement via l'OPEN Data**: développement de l'information multi-modale des usagers (*StrasMap*, indiquant l'état des parkings, du trafic, horaires des bus, etc.), la billettique sans contact *U'GO*
- **Soutenir les entreprises innovantes par l'accueil d'expérimentation sur son territoire** : le développement de l'électromobilité (CROME : bornes électriques compatibles avec les véhicules français et allemands), la livraison de marchandises en ville par « tram-fret »



Quelle réponse des pouvoirs publics aux enjeux de soutenabilité économique des nouveaux *business models* liés aux mobilités intelligentes et quelle place à l'expérimentation?

# EXEMPLE 5 : LE CAS DE MILAN (ITALIE)

La ville Italienne de Milan a un tissu urbain difficile : **centre-ville ancien** voire **très ancien** où se concentrent les activités tertiaires et administratives, et des grandes périphéries résidentielles autour

**Constat** : taux de pollution supérieur à la moyenne européenne

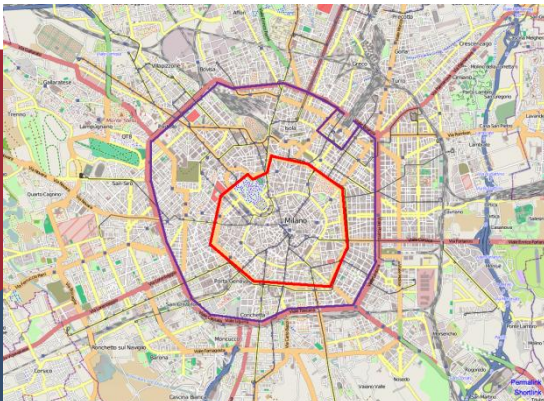
Plan « **Ecopass** » mis en place dès 2008 à Milan: une décision politique courageuse et efficace pour la réduction du trafic et des émissions en milieu urbain.

**Innovation dans la prise en compte des attentes des citoyens** : lancement en 2011 du plan « Ecopass » 2.2 sur la base d'un référendum consultatif associant 500 000 citoyens

**Objectif du plan** : **signal prix** pour décourager l'emprunt des véhicules pour l'accès au centre-ville et, pousser à une **rénovation du parc automobile** en favorisant les véhicules de nouvelle génération, moins polluants.

**Quelques réalisations concrètes** :

- En 2015, le trafic diminuait de -39% dans l'aire urbaine, -35% d'émission de CO<sub>2</sub>, augmentation de 6,9% du taux de ponctualité et de vitesse moyenne des transports en commun
- En 2014 la Ville de Milan obtient le prix « *Transport Achievement Award* » de



Quels enseignements tirer sur la prise en compte des attentes des citoyens et ses modalités ?