



Les services de mobilité automobile
aujourd'hui et demain

MOBILIZE
BEYOND AUTOMOTIVE

Mobility Service Experimentations Team – ihédate 21 janvier 2022

Renault



Les services de mobilité automobile aujourd'hui et demain

- 01** Satisfaction des Clients
- 02** Les services de mobilité automobile aujourd'hui
- 03** Pour des mobilités justes et décarbonées,
 - a)** développer les véhicules électriques,
 - b)** les services de mobilité électrique et partagée
- 04** Et demain : une mobilité électrique, hautement partagée...et autonome.
- 05** Conclusion & Echanges

01

Satisfaction des Clients

Croissance démographique mondiale

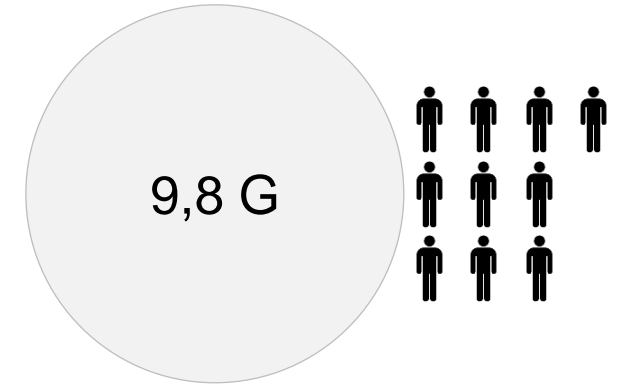
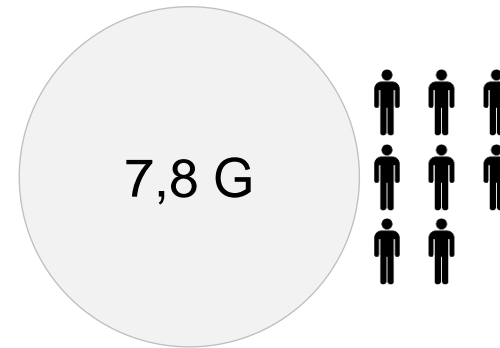
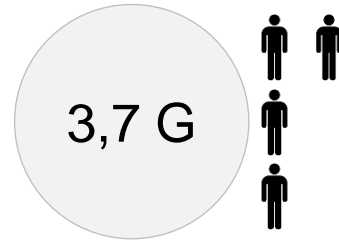
1950

1970

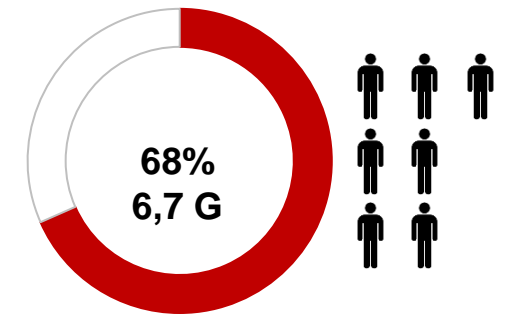
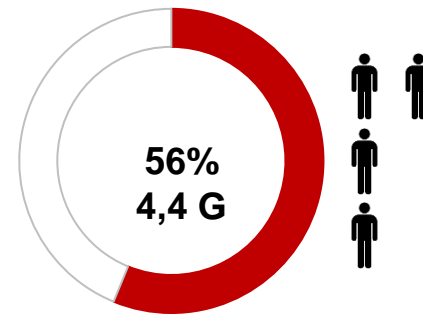
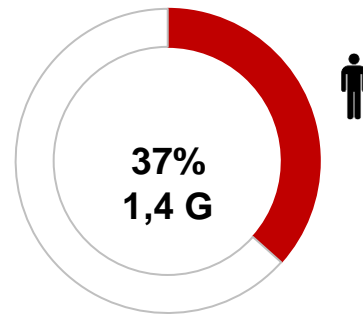
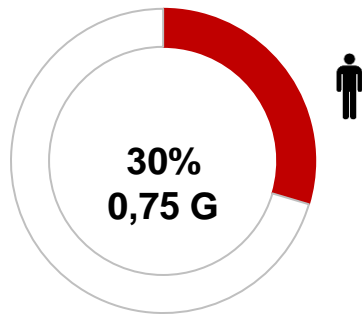
2020

2050

■ Population croissante

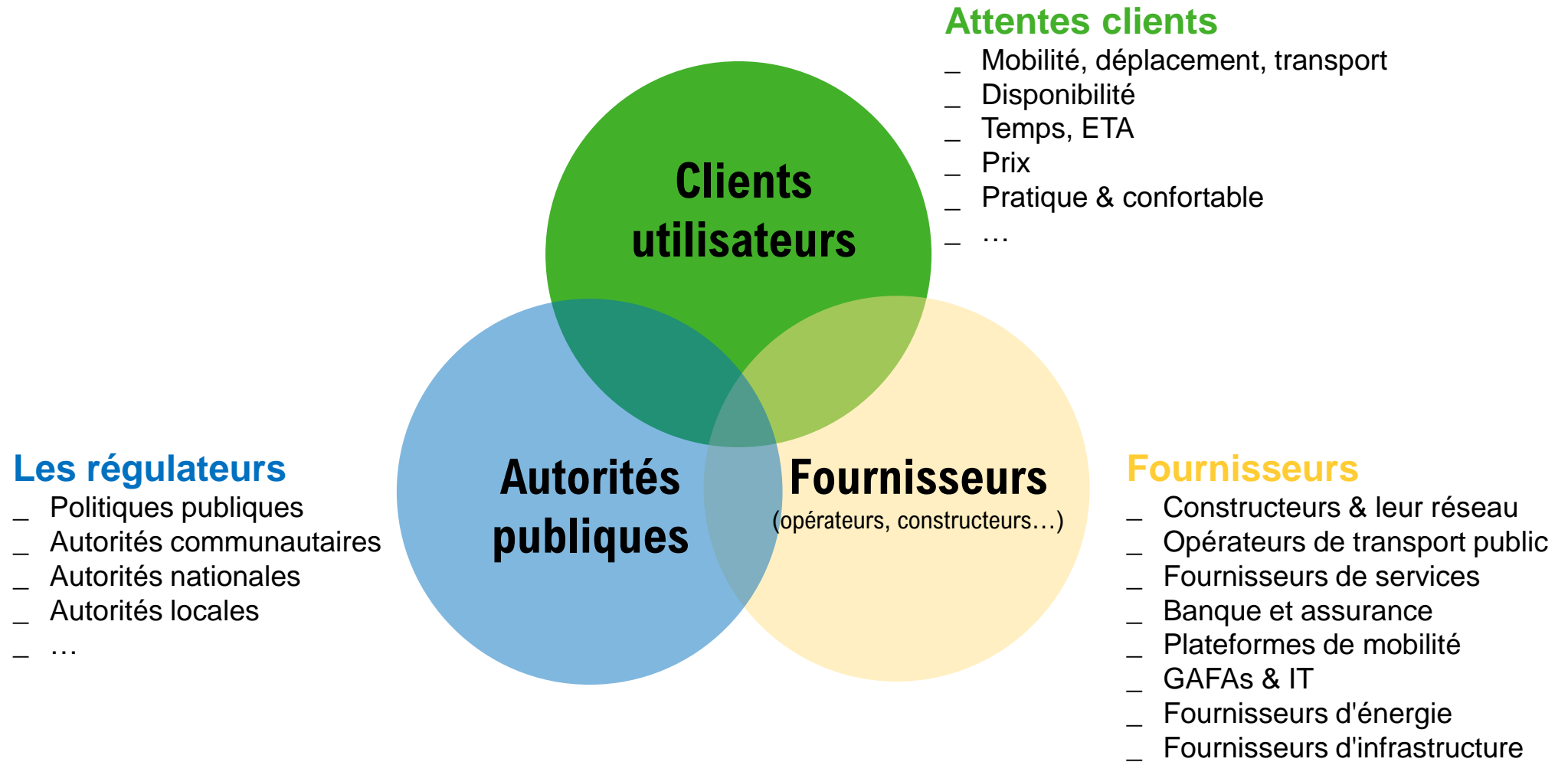


■ Urbanisation

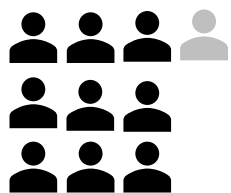


Source : Les Nations Unies, Département des affaires économiques et sociales

Les clients, les parties prenantes, leurs attentes & leurs écosystèmes

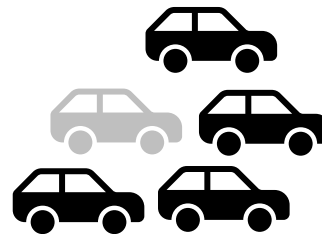


Urbains, tous mobiles... avec des motifs différents



93%

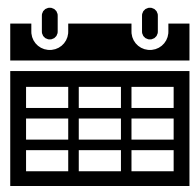
des citoyens bougent



80%

se déplacent pendant les heures de pointe.

Istanbul
Moscow
Shenzhen
Guangzhou
Bangkok
Mumbai
Jakarta
Bangalore
Shanghai
Beijing



3,5

trajets par jour

54% But professionnel

30% Fonctionnel

16% Loisir



35 km

par jour par voiture

47 km villes en croissance rapide

46 km villes rang 2

30 km mégapoles sup. Tokyo, Singapour, New York, Buenos Aires, Séoul

26 km villes traditionnelles occidentales

Paris, Lyon, Londres, Berlin, Francfort, Milan, Copenhague, Houston, SF, LA, Seattle

Johannesburg, Rio, Curitiba, São Paulo



70% des trajets quotidiens se font seuls

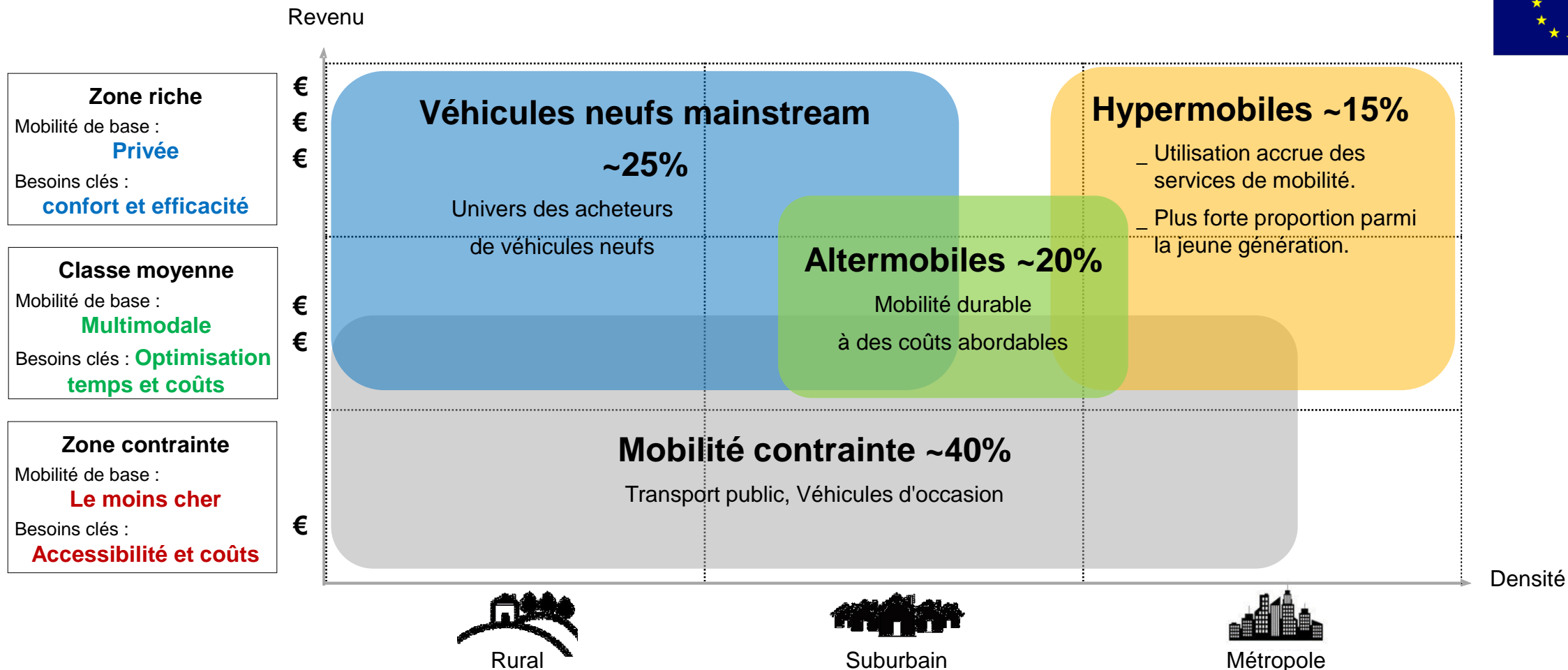
vs. 35% en week-end



38 min

par trajet (aller simple)

Diversification des solutions amenée par les citoyens (vs. ruraux) & nouvelles générations.



→ 2 constats

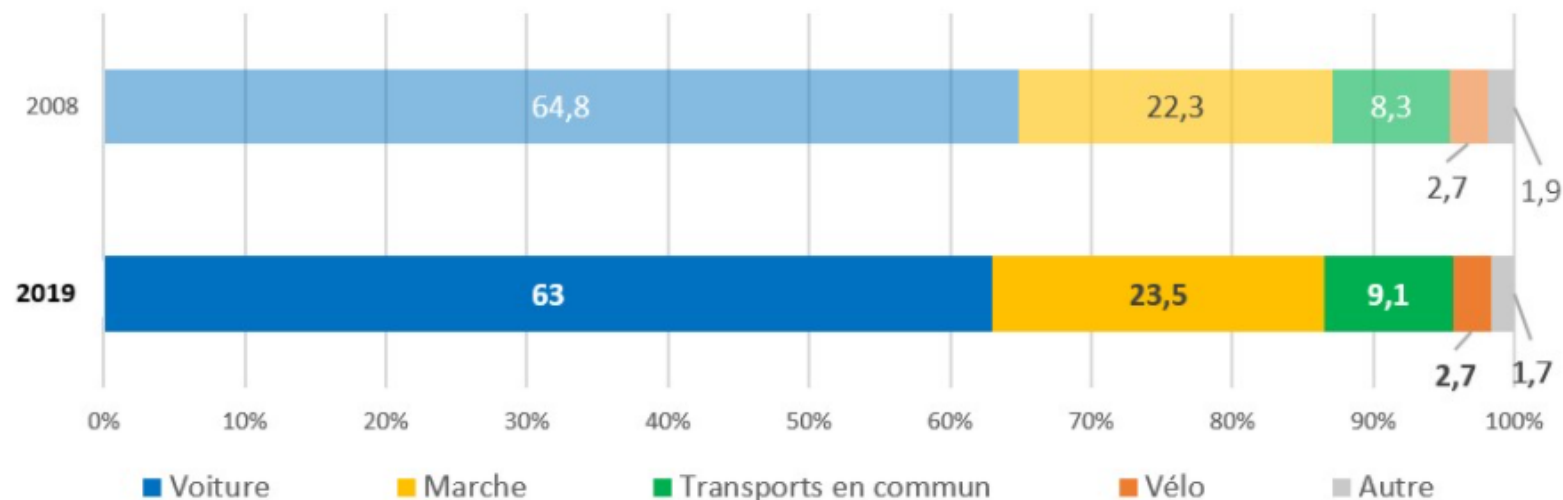
- 1) **Accessibilité :** Coût de la mobilité, de la voiture, en jeu pour les plus contraints.
- 2) **Nouvelle mobilité** principalement **Hypermobiles** et **Altermobiles**, en complément des transports existants, de la voiture...

Les parts modales changent lentement. Les nouvelles mobilités restent faibles.



Évolution des parts des modes de transport (en nombre de déplacements) entre 2008 et 2019

(mode principal du trajet)



Ride-hailing < 1%

Taxi & VTC



Autopartage < 0,1%

100 000 utilisateurs actifs
soit < 0,2% des personnes
en âge de conduire.



Trottinette & vélopartage < 0.5%

40 000 vélos partagés en
France, la moitié à Paris.



15 000 trottinettes
partagées à Paris.

Source: Enquêtes Nationales Transport et Déplacement, INSEE

Satisfaction clients par mode utilisé (échelle de 1 à 10)

	Voiture privée	Bus	Rail	Taxi	VTC	Covoiturage	Vélo	Moto, scooter	Marche
USA	8,9	7,5	7,5	7,7	8,2	8,4 8,3 conducteur	8,0	8,8	7,7
Europe G5	7,9	6,9	6,7	6,6	6,9	6,9 6,8 conducteur	7,6	7,9	7,4
Japon	7,6	6,2	6,2	6,8	N.A.	N.A.	7,2	7,1	6,6

Top 2
+/- 2%



Base: Europe G5, Moyenne semaine & weekend (quotidienne hors vacances...)

Source: Etude clients mobilités Alliance MI 2017

Principaux points d'insatisfaction par mode (Pain points)



"Pain points" Europe G5

Voiture privée	Bus	Rail	Taxi	VTC	Covoiturage	Vélo	Moto, scooter	Marche
1 Environnement 2 Faire d'autres choses	1 Fiabilité 1 Transporter des objets 1 Confort 1 Privacy*	1 Fiabilité 1 Privacy* 1 Confort 1 Transporter des objets	1 Coût 2 Besoin de payer pour chaque voyage 3 Environnement 3 Privacy*	1 Sécurité 2 Coût 2 Privacy*	1 Privacy* 1 Transporter des objets 1 Besoin de payer pour chaque voyage	1 Protection / météo 2 Faire d'autres choses 3 Transporter des objets	1 Transporter des objets 1 Protection /météo 1 Faire d'autres choses 4 Sécurité	1 Protection / météo 1 Transporter des objets

* Privacy: intimité, confidentialité, promiscuité

Base: Europe G5, Moyenne semaine & weekend (quotidienne hors vacances...)

Source: Etude clients mobilités Alliance MI 2017

Prix moyen par trajet zone rural et banlieues ➤ grande ville



Part des trajets

Centre-ville	Ville (hors centre)	Banlieue	Petite ville	Zone rurale
26%	27%	19%	17%	11%

Prix moyen par trajet

		Centre-ville	Ville (hors centre)	Banlieue	Petite ville	Zone rurale
Domicile travail	2,30 €	1,80 €	2,00 €	2,40 €	2,60 €	3,10 €
Déplacement professionnels	2,50 €	2,10 €	2,40 €	2,60 €	2,80 €	2,90 €
Courses quotidiennes	2,30 €	1,70 €	1,90 €	2,40 €	2,50 €	3,20 €
Shopping	2,50 €	2,00 €	2,30 €	2,60 €	3,10 €	3,20 €
Loisirs pendant la journée	2,40 €	2,00 €	2,10 €	2,40 €	2,60 €	2,90 €
Enfants à l'école	2,70 €	2,40 €	2,50 €	2,80 €	3,00 €	3,10 €
Loisirs en soirée	2,70 €	2,50 €	2,40 €	2,90 €	3,20 €	3,30 €
Top 2 +/- 2%	2,50 €	2,10 €	2,20 €	2,50 €	2,80 €	3,10 €

Top 2
+/- 2%



Base: Europe G5, Moyenne semaine & weekend

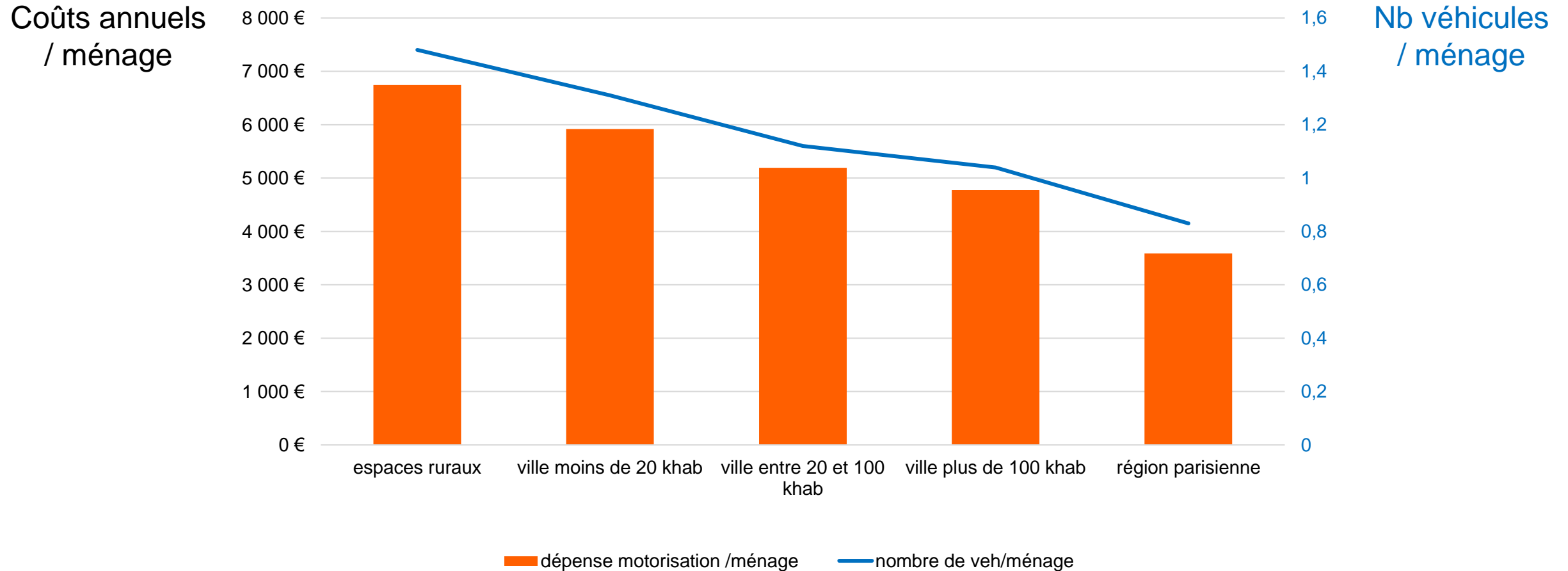
+ 50%
en prix par trajet

Source: Etude clients mobilités Alliance MI 2017

Budget motorisation des ménages

Importance de l'automobile en zones rurales et urbaines vs. Paris.

Motorisation des ménages – France 2016




Source : Pipame (Pôle interministériel de prospective et d'anticipation des mutations économiques) – Ministère de l'Economie France

Grandes villes

Modèle européen spécifique, équilibré entre Transport en Commun et Automobile.

- Automobile dominante aux Etats-Unis.
- Transport en commun & vélo au Japon.
- Multimodale et flexible en Chine avec davantage de micromobilités et mobilités partagées

Part mode principal (hors marche)		Transport en Commun et Automobile + vélo au Pays-Bas				TC & vélo	Automobile dominante		Multimodale
	Paris IdF	Madrid	Manchester	Amsterdam Rotterdam	Moscow	Tokyo	LA	Chicago	Guangzhou
Rail + Bus > Transport en Commun	40,5	39,5	29	28,5	41,5	57,5	12	16,5	25,5
Voiture dont partagé	46,5	48,5	61,5	42	47	22	76	75	44,5
Micromobilité dont partagé	5,5	4,5	3,5	22	4,5	15,5	4,5	3,5	13,5
Moto scooter dont partagé	3	2,5	0,5	1,5	1	1	1,5	1	4,5
Ride hailing Taxi VTC	2	2	3	2,5	3,5	2	2,5	2	6,5
Micro-transit dont pro, artisans... en VU	2	2	2,5	3	2	2	2,5	2	5

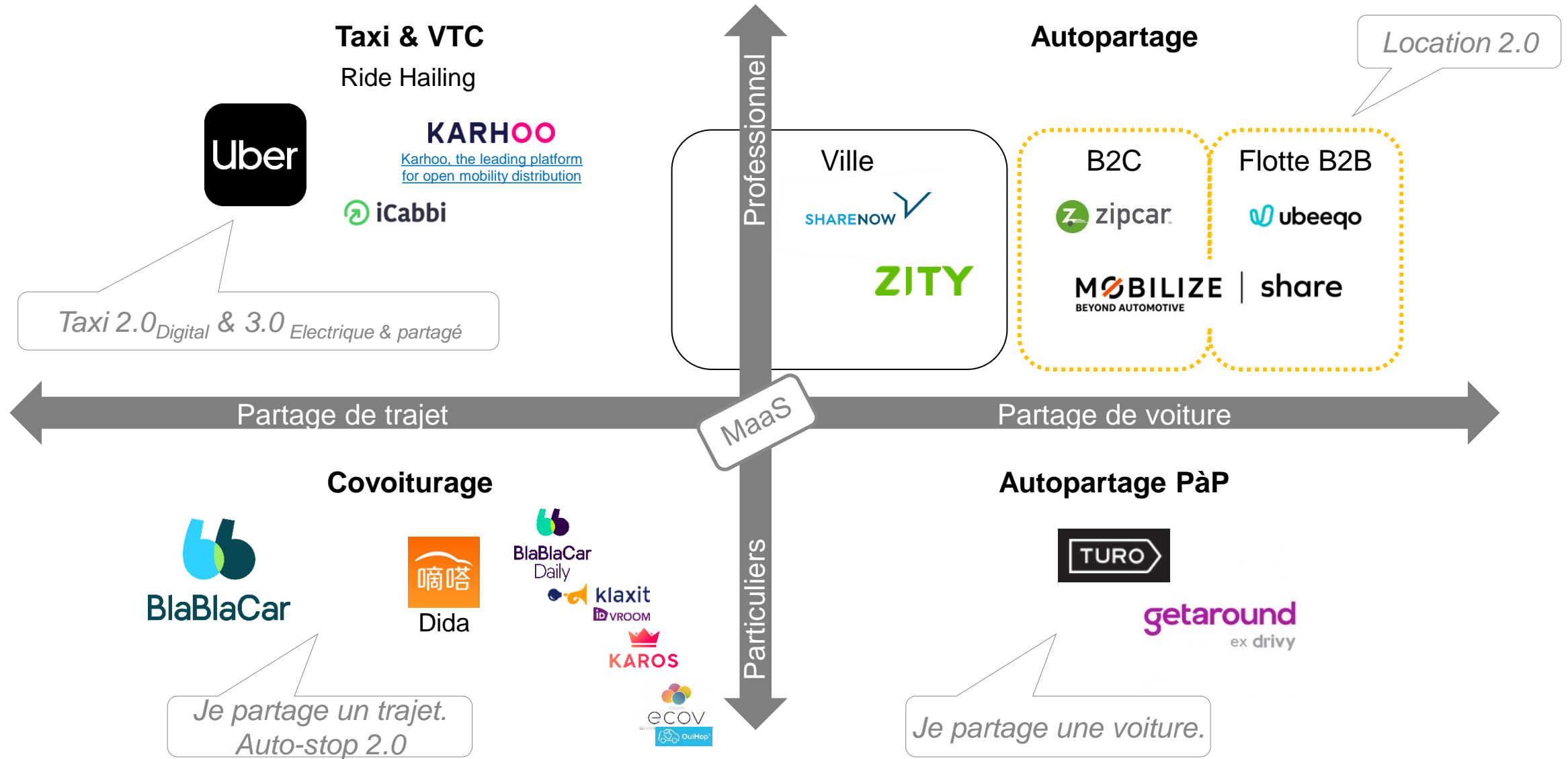
Source: Etude clients mobilités villes Alliance MI 2019. Estimation par combinaison des fréquences déclarées avec des hypothèses d'intensité d'utilisation et de mode principal déclaré par type de déplacements (domicile-travail, courses quotidiennes, soirées de loisirs... hors micro-déplacements majoritairement effectués à pied).

02

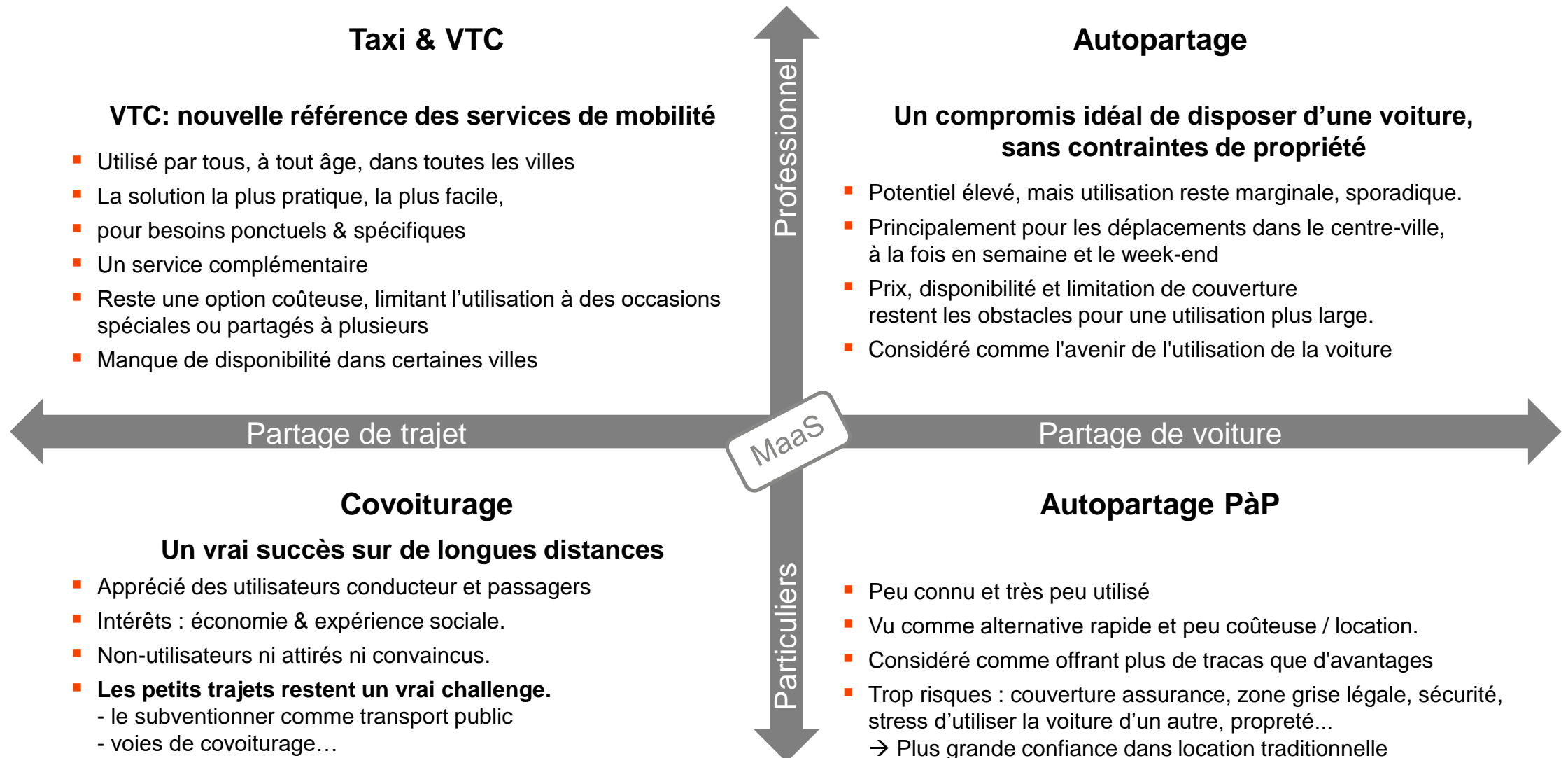
Les services de mobilité automobile

Des solutions de mobilité efficaces. A démultiplier.

Mobilités automobiles à la demande & partagées.

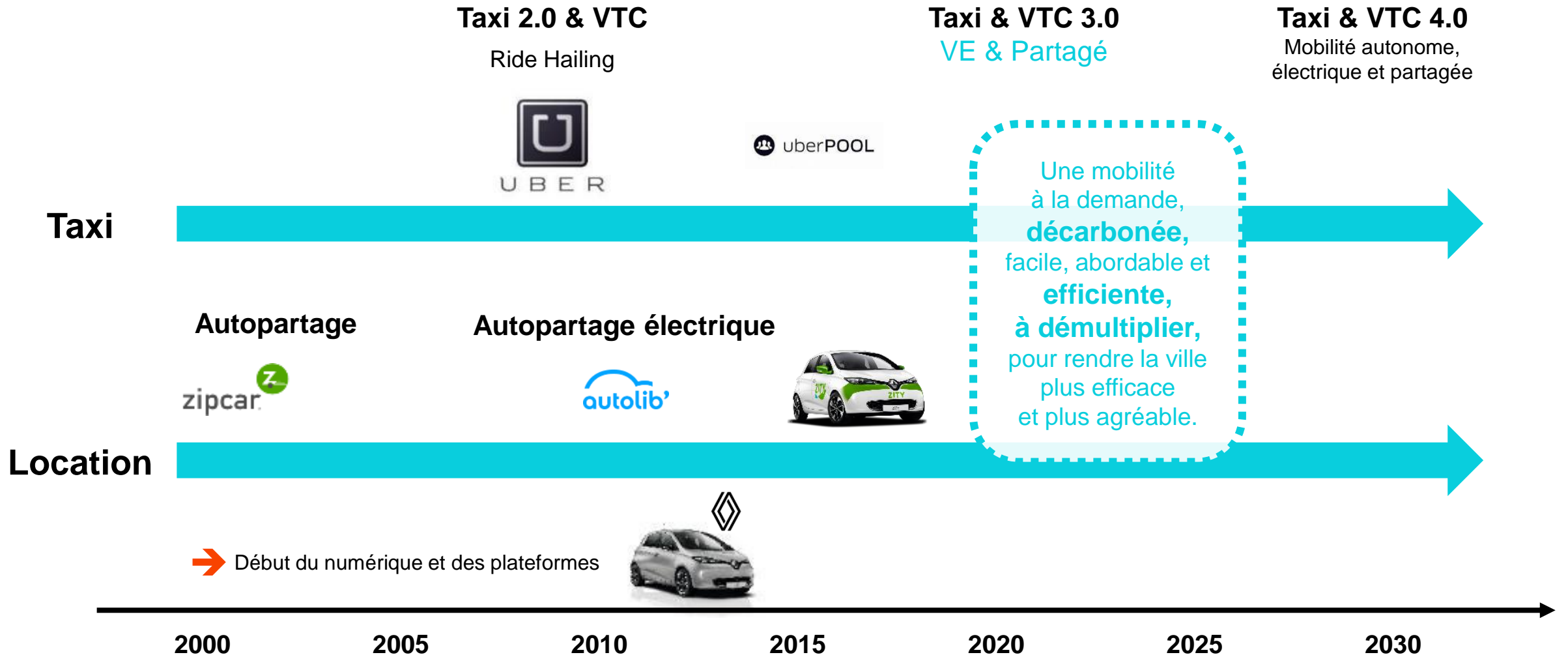


Mobilités automobiles à la demande & partagées : Point de vue clients



Source: Etude clients Qualitative Europe Alliance MI 2019

Mobilité à la demande → électrique et partagée → autonome demain

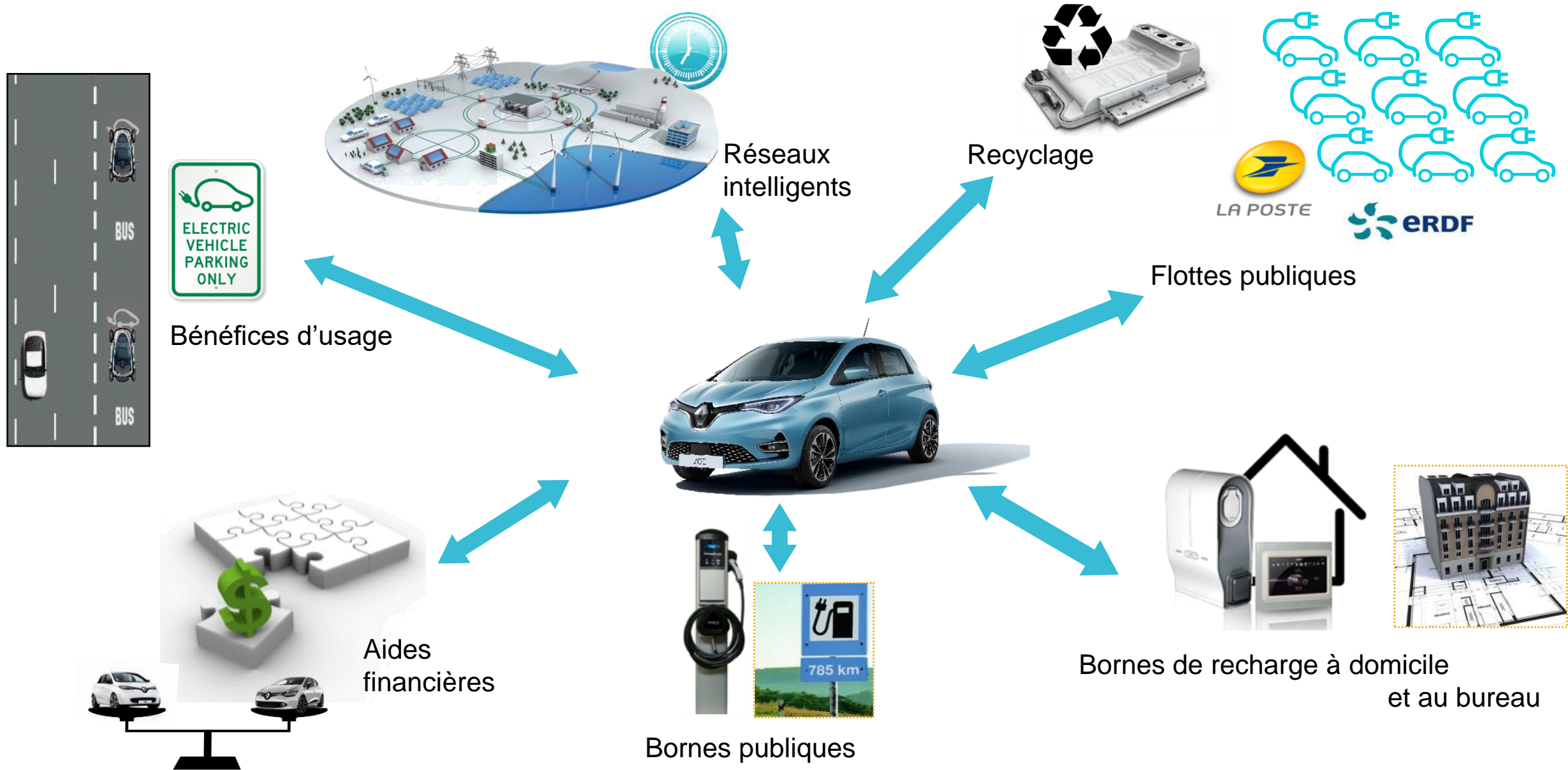


03

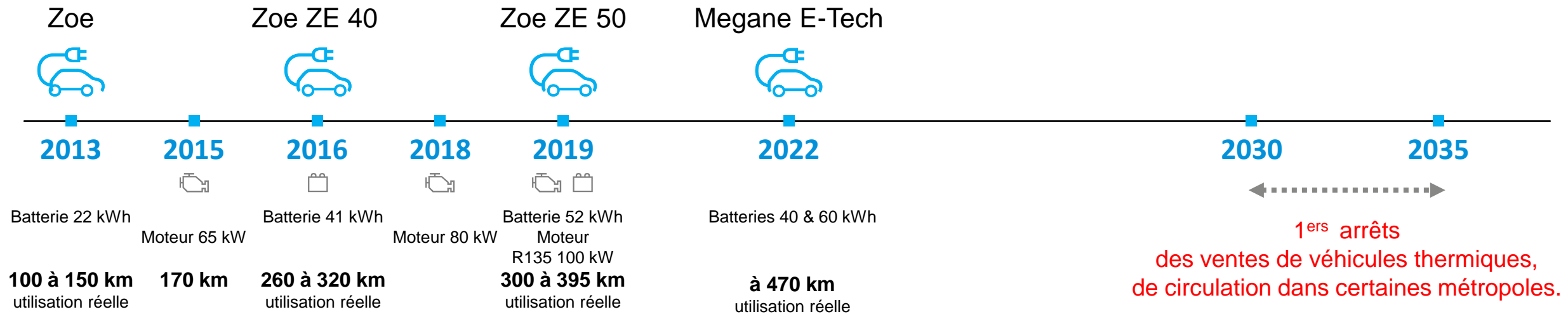
Pour des mobilités justes et décarbonées

a) Développer les véhicules électriques

Développer et aider ce nouvel écosystème



Le VE, une révolution en 20 ans. A appréhender par les clients et les parties prenantes



Pour des mobilités justes et décarbonées

- Le véhicule électrique est économique à l'usage.
- Le coût de recharge est inférieur au coût du carburant. Entre 2 et 4 € / 100 km en Europe en fonction du pays.
- Les dépenses d'entretien sont réduites.
- Le véhicule électrique permet de se déplacer en cas de circulation restreinte pour cause de pollution, dans les ZFE (Zones à faibles émissions)
- Stationnement gratuit dans certaines municipalités
- Le véhicule électrique est moins polluant, moins bruyant.
- Rouler en électrique, c'est contribuer à une meilleure qualité de l'air.
- Zéro émission à l'usage, ni CO₂, ni polluants atmosphériques
- Efficacité énergétique :
 - Zéro consommation pendant les phases de ralenti ou à l'arrêt
 - Décélération ou le freinage récupératif
- Peut être utilisé avec de l'énergie 100% renouvelable

Le véhicule électrique, une offre pratiquement complète et abondante



Compatibilité des enjeux environnementaux et sociaux

Le VE accessible : NOUVELLE DACIA SPRING

A partir de 17 390 € Nouvelle Spring Confort - Achat Intégral batterie incluse
Bonus éco de 4 695 € non déduit.

90 €/mois LLD (batterie incluse) sur 49 mois avec un 1^{er} loyer de 7195 €,
ramené à 2499,70 € après déduction du bonus écologique et 48 loyers de 89,98 €.

- Un véhicule électrique Dacia fidèle à sa philosophie :

polyvalence et fiabilité
à prix imbattable.

- Motorisation 33 kW (45 ch)
- Batterie 27,4 kWh
- Autonomie jusqu'à
 - 305 km cycle WLTP City
 - 230 km cycle WLTP mixte
- Masse à vide 970 kg
MVODM

<https://www.dacia.fr/gamme-vehicules/spring-electrique.html>



Des véhicules électriques conçus pour des services de mobilités justes et décarbonés

2023

2021

2022

202X



EZ-1



Spring



Mobilize Limo



EZ-FLEX

<https://www.renaultgroup.com/news-onair/top-stories/mobilize-dessine-moi-une-experience/>

<https://fr.media.mobilize.com/actualites/zity-by-mobilize-diversifie-son-offre-de-vehicules-en-autopartage-avec-dacia-spring-2308-e3532.html>

<https://www.mobilize.com/mobilize-for-companies/les-chiffres-cles-de-la-seule-voiture-qui-nest-pas-a-vendre/>

<https://fr.media.mobilize.com/actualites/mobilize-co-construit-ses-futures-offres-de-livraison-du-dernier-kilometre-sur-le-terrain-ff6d-e3532.html>

Mobilize : un modèle unique dans l'industrie automobile

MOBILITY | SOLUTIONS CLÉS EN MAIN

ENERGY | GESTION DE L'ÉNERGIE ET ACTEUR DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

DATA | OPÉRATEUR DE SÉCURITÉ ET DE MONÉTISATION

MØBILIZE



COMBLER LE FOSSE ENTRE L'USAGE ET LE COÛT



MAXIMISER LA VALEUR DES ACTIFS SUR TOUTE LEUR DURÉE DE VIE



RÉDUIRE L'EMPREINTE ÉCOLOGIQUE DE L'INDUSTRIE AUTOMOBILE

PLUS DE 20% DU CHIFFRE D'AFFAIRE DU GROUPE D'ICI 2030

03

Pour des mobilités justes et décarbonées

b) Développer et aider les services de mobilité électrique et partagée

Services d'autopartage avec MOBILIZE

Répondre aux enjeux environnementaux et sociaux

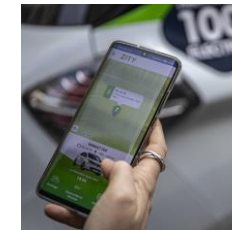
MOBILIZE | share
BEYOND AUTOMOTIVE

<https://share.mobilize.fr/vehicules>



ZITY

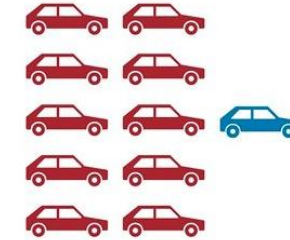
<https://zity.eco/fr/>



Services d'autopartage avec MOBILIZE

Répondre aux enjeux environnementaux et sociaux

- **Services de location de voiture en libre service,** sans chauffeur, avec un parcours client 100% digital, pour faciliter la mobilité des citoyens, accessible en prix, tout en respectant l'environnement et en mutualisant l'utilisation des véhicules et de l'espace public.



Une voiture partagée remplace 5 à 10 véhicules privés.

Des clients revendent un véhicule.

- **Autopartage :**
 - "Station Based" Voiture en libre service en boucle fermée ou entre bases établies par l'opérateur. Location à l'heure, la ½ journée... week-end... jusqu'à 1 mois, toutes distances.
 - "Free Floating" Voitures en libre service utilisable librement dans la zone desservie. Location pour un trajet court (banlieue - centre ville) à la minute jusqu'à 3 jours

MOBILIZE Autopartage déjà dans le **TOP 3** des CAR-SHARERS en Europe avec ses deux offres complémentaires, répondant à 100 % des besoins.

Arcachon

11 000 habitants

- ✓ 57 véhicules 100% électriques
- ✓ Géré par le concessionnaire local



Nice

340 000 habitants

- ✓ 57 véhicules 100% électriques (Zoé, Spring, Kangoo)
- ✓ Géré par le concessionnaire local



IKEA

- ✓ 100 trafic
- ✓ 33 magasins
- ✓ Transporter les achats des clients
- ✓ Ouvert au grand public



Mobilize Share (ex. Renault Mobility) propose une **plateforme de mobilité** pour répondre aux différents **besoins**.

Mobilize Share s'adapte aux **spécificités** et à la **taille** du territoire.

Luitré – Dompierre

1.900 habitants

- ✓ 2 Zoé
- ✓ Géré par la Mairie



S'adapter au contexte local



Toutes tailles de ville



Déployé via un partenaire local (concessionnaire)



Gestion par la Mairie ou Mobilize

Pour la mobilité des résidents mais aussi des agents municipaux.

Mobilize accompagne les territoires sur la **mobilité** et **l'énergie**

MØBILIZE | share
BEYOND AUTOMOTIVE






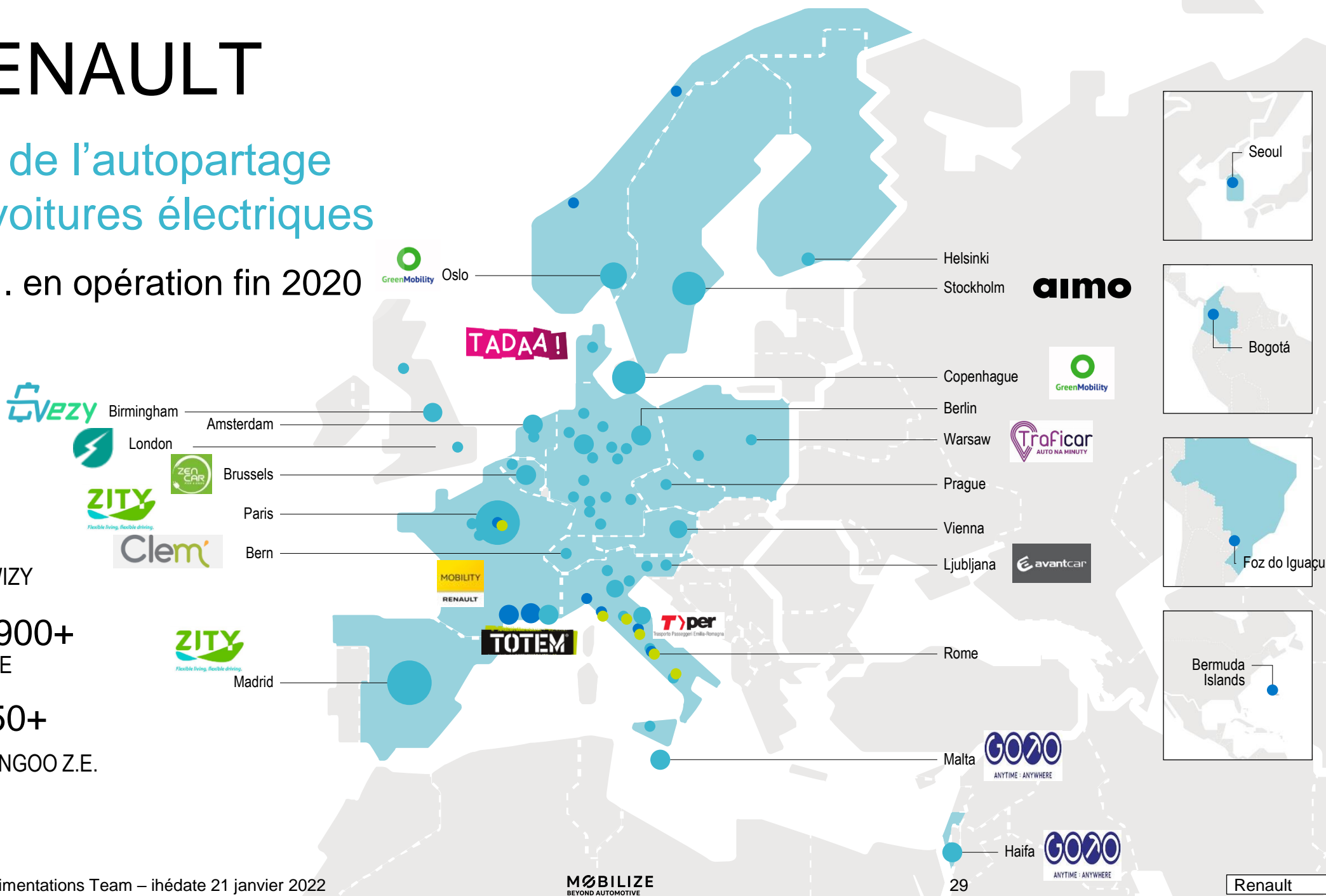
MØBILIZE | power solutions
BEYOND AUTOMOTIVE

RENAULT

Leader de l'autopartage pour les voitures électriques

9 500+ Z.E. en opération fin 2020

-  600
● RENAULT TWIZY
-  8900+
● RENAULT ZOE
-  50+
● RENAULT KANGOO Z.E.

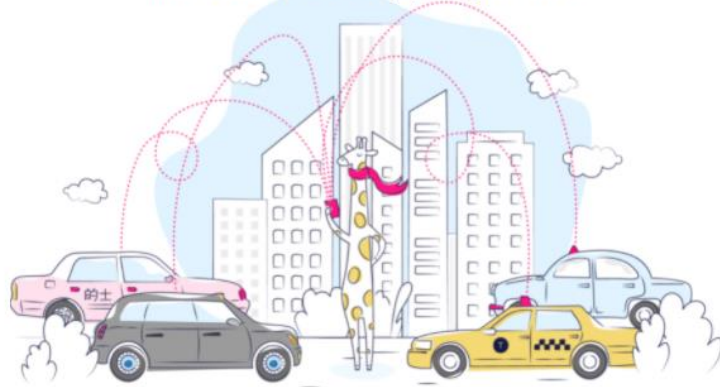


Karhoo, the leading platform for open mobility distribution

KARHOO

Solutions ▾ Sectors ▾ Resources ▾ [Book a meeting](#)

Mobility for everyone, with everyone Networks & Aggregators



We've developed the most comprehensive platform allowing travellers to hail and book taxi rides from their preferred websites and mobile apps.

[Watch video](#)

[You're a provider? See our Fleet Solutions >](#)

Trusted by leading brands



Use cases by sectors

TRAVEL First & last mile mobility	HOSPITALITY Transfers and in-stay mobility	ENTERPRISE Taxi policy enforcement	ASSISTANCE Digitise taxi dispatch operations	MAAS Taxi & PHV aggregation	FLEETS Demand generation for taxi & PHV
---	--	--	--	---------------------------------------	---

KARHOO

Solutions ▾ Sectors ▾ Resources ▾ [Book a meeting](#)

Use cases by sectors

TRAVEL First & last mile mobility	HOSPITALITY Transfers and in-stay mobility	ENTERPRISE Taxi policy enforcement	ASSISTANCE Digitise taxi dispatch operations	MAAS Taxi & PHV aggregation	FLEETS Demand generation for taxi & PHV
---	--	--	--	---------------------------------------	---

MAAS PROVIDERS

Taxi & PHV aggregation

We do all the hard work of sourcing, contracting and connecting taxi and PHV fleets for you!

Through one integration, you quickly connect a global selection of reliable providers and embed e-hailing natively in your app, keeping your customers under your brand.

[OUR PROPOSITION FOR MAAS](#)



Karhoo in figures

1.8 million vehicles

from 2,500 fleets



in 1,000 cities



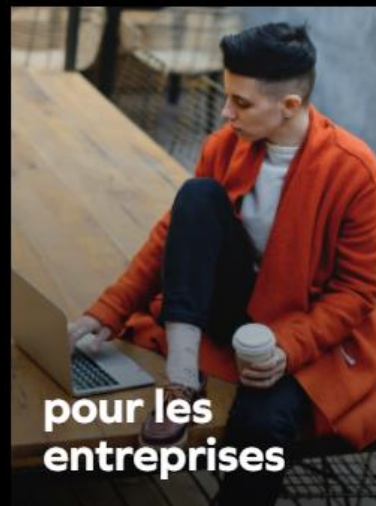
Mobilize offre des solutions **complètes et flexibles** de gestion de la mobilité, de l'énergie et des données. Objectifs ? Répondre aux besoins des consommateurs, des entreprises, des villes et des régions, **faciliter** la vie de chacun et **accélérer** la transition énergétique.

toutes les solutions mobilize

<https://www.mobilize.com/>

ensemble vers le Ø CO₂

avec Mobilize, la mobilité se partage
et l'énergie se décarbone dans un environnement sécurisé



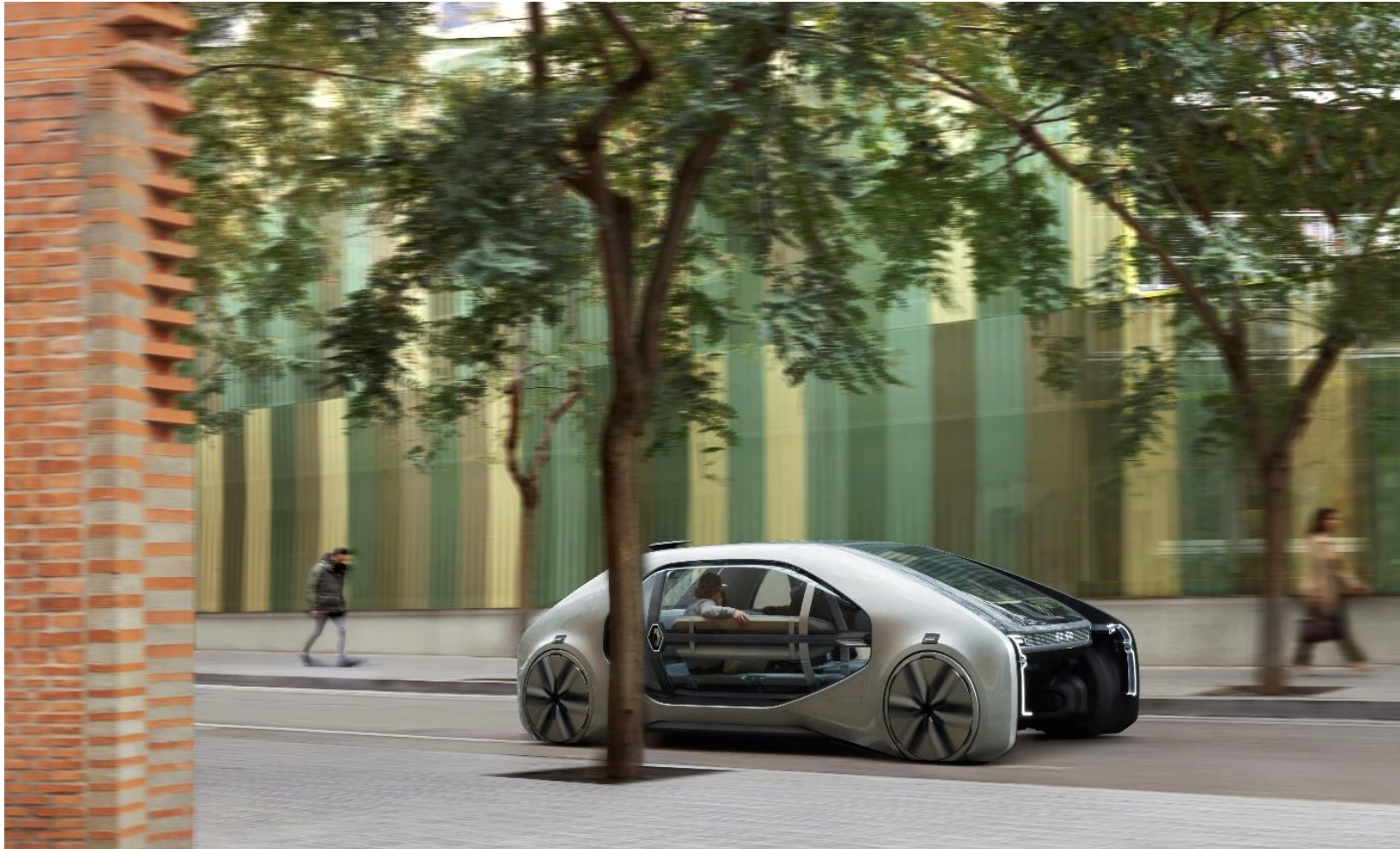
<https://www.mobilize.com/mobilize-pour-les-territoires/petite-moyenne-grande-ville-comment-mobilize-travaille-avec-les-territoires-pour-inventer-une-mobilite-sur-mesure/>

04

Et demain : Une mobilité électrique,
hautement partagée...
et autonome.

RENAULT EZ-GO

Une fenêtre sur la ville
pour une mobilité électrique, autonome et hautement partagée.



RENAULT EZ-PRO

Livraison du dernier kilomètre & logistique urbaine, électrique, mutualisé, autonome... avec un opérateur concierge.



RENAULT EZ-ULTIMO pour une expérience ultime de mobilité autonome.



La conduite autonome va arriver et concerne tous les domaines de la mobilité et du transport.

Véhicules particuliers et entreprises

VP & VU



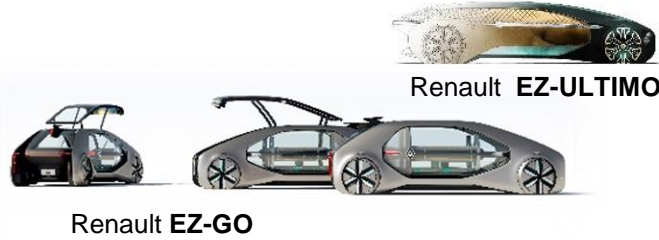
Renault SYMBIOZ



Niveau 2, #3, #4?

Véhicules autonomes niveau 4 dédiés

Service de Mobilité



Renault EZ-GO



Transport en commun Navette & Bus



Livraison & Logistique



Renault EZ-PRO

Opérateurs de transport public collectif, logisticiens...

Développer et apprendre la mobilité autonome depuis 2017

DRIVE THE FUTURE



- Conduite autonome #2
- Services de mobilité
- Mobilité autonome



De la Vision aux concepts véhicules...



Renault EZ-ULTIMO EZ-GO EZ-PRO



Renault SYMBIOZ Demo



Software République

MØBILIZE



Expérimentations - Phase 2

Développer, apprendre sur le terrain, expérience client & expertise

Expérimentations - Phase 1

Développer, apprendre sur le terrain, expérience client & expertise



PARIS-SACLAY
AUTONOMOUS
LAB

ROUEN NORMANDY
AUTONOMOUS
LAB

2017

2018

2019

2020

2021

2022

2023

...

2017 – 2019 Expérimentations de mobilité autonome (Phase 1)

https://youtu.be/cU0Y_fqIXjM

https://www.youtube.com/watch?v=Zy_tvy0hLD8

<https://www.youtube.com/watch?v=OZPJT53pbu4>

Paris-Saclay et Rouen Normandy Autonomous Labs

→ Développer, apprendre sur le terrain, et des écosystèmes, expérience client & expertise



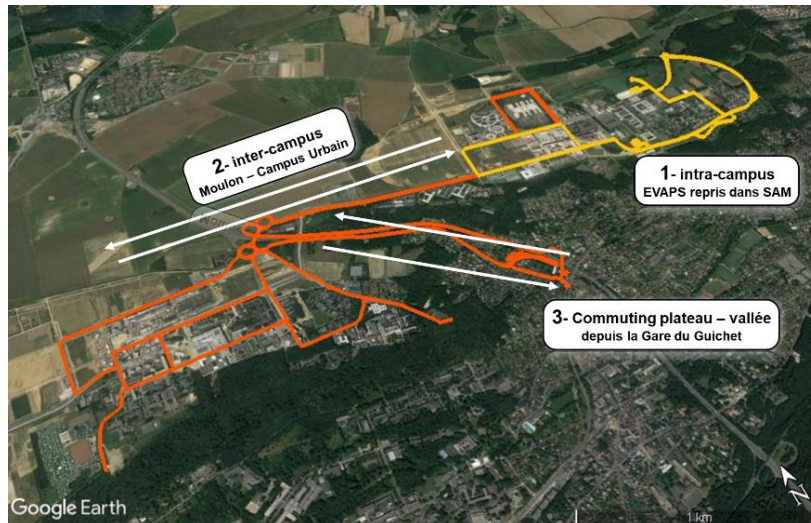
2021 – 2023 Projet SAM : Expérimentation de service de voiture à la demande électrique, partagée et autonome, sur routes ouvertes.

PARIS-SACLAY
AUTONOMOUS
LAB

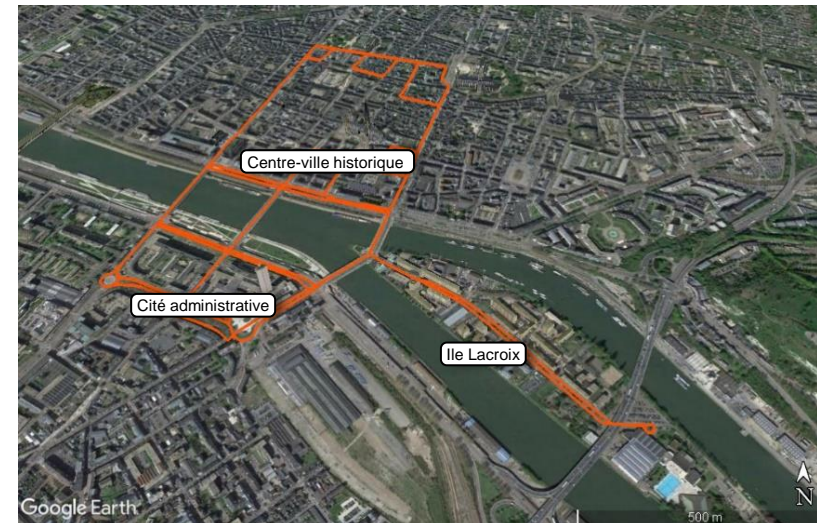
ROUEN NORMANDY
AUTONOMOUS
LAB

- Transport public particulier de personnes (T3P) partagé du VTC au Microtransit
- en zone urbaine et périurbaine
- déplacements du quotidien, entre points de rencontre visibles sur l'App
 1. Intra
 2. et inter campus,
 3. connexion plateau vallée et commuting depuis la gare Le Guichet (perspective du Grand Paris Express)
- Cible : ensemble des acteurs du plateau : résidents, étudiants, enseignants et chercheurs, employés, visiteurs...

- 6 prototypes :
5 Renault ZOE Cab
1 Minibus Milla
- Vitesse :
30 à 70 km/h
suivant la voie
- Couverture
~ 5 km²
50 km de voirie
sur Palaiseau, Gif,
et Orsay.



- Type transport public collectif de la métropole
- en zone urbaine dense dans le centre ville de Rouen
- desserte fine du centre-ville de Rouen, point à point d'arrêt fixes
- Expérimentation complémentaire avec celles de Transdev Ligne 27 au Madrillet et Ligne 34 rive gauche, permettant des évaluations multiservices autonomes.
- Cible : ensemble des acteurs du centre-ville : résidents, commerçants, employés, visiteurs...



- 4 à 6 prototypes de Renault ZOE Cab
- Vitesse :
30 à 50 km/h
suivant la voie
- Couverture
~ 1 km²
12 km de rues prévues

<https://www.renaultgroup.com/news-onair/actualites/mobilite-autonome-et-partagee-renault-group-lance-de-nouvelles-phases-dexperimentation-a-paris-saclay-et-rouen/>

Expérimentation de service de voiture à la demande électrique, autonome et partagée



05

Conclusion & Echanges

Pour des mobilités justes et décarbonées

(pas juste décarbonées)



1. Démultiplier la mise en place et l'usage des mobilités efficaces existantes aujourd'hui.

« L'innovation ne vaut que si elle est partagée par tous, si elle change le monde. »

- Besoins de mobilité
- Transition énergétique
- Transformation des usages
- Mobilité inclusive
- ...



Clients



Entreprises



Villes & Gouvernements

2. Préparer l'avènement progressif des mobilités autonomes

une mobilité

- électrique, hautement partagée, efficace,
- pratique, facile, fluide, plus abordable,
- plus respectueuse de l'environnement,
- favorisant la complémentarité avec les modes doux et le rail, l'intermodalité,
- une circulation apaisée, plus fluide, plus sûre,
- pour une ville plus efficace, plus fluide, plus propre, plus agréable.

« une mobilité à plus haute valeur environnementale. »

a.

Accélérer l'usage des véhicules électriques dans tous les territoires.

b.

Développer et aider les services de mobilité électrique et partagée

Covoiturage, Autopartage, Taxi VTC y.c. MaaS

2021

2022

2023

2024

2025

2026

...



Echanges

MOBILIZE
BEYOND AUTOMOTIVE

Mobility Service Experimentations Team – ihédate 21 janvier 2022

Renault



MERCI

MOBILIZE
BEYOND AUTOMOTIVE

Mobility Service Experimentations Team – ihédate 21 janvier 2022

Renault