

# Impacts et opportunités des nouvelles mobilités numériques pour les opérateurs existants : quelques exemples

Alain Sauvart

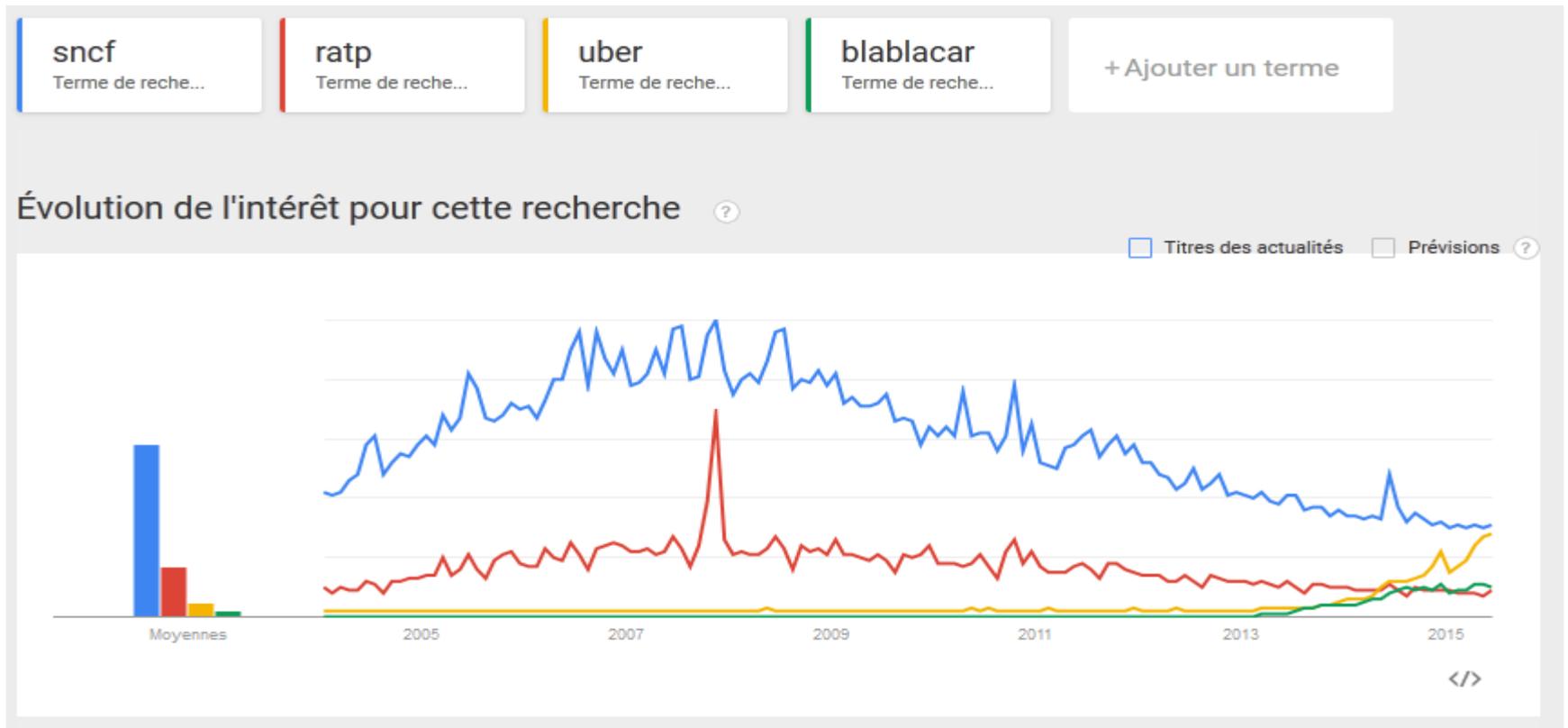
Enseignant économie des transports  
école des ponts Paristech

Colloque 16 juin 2015 URF EHNE

# Nouvelles mobilités numériques : plusieurs vagues

- Vague 1
- Covoiturage interurbain
- ...
- Vague 2
- VTC
- Auto-partage urbain
- Partage stationnement
- ...
- Vague 3
- Covoiturage urbain
- ...
- Vague 4
- Covoiturage en véhicule autonome

# Nb de Requêtes Google (Monde) 2005-juin 2015



Causes possibles de baisse : mise en favoris, utilisation applis mobiles,...

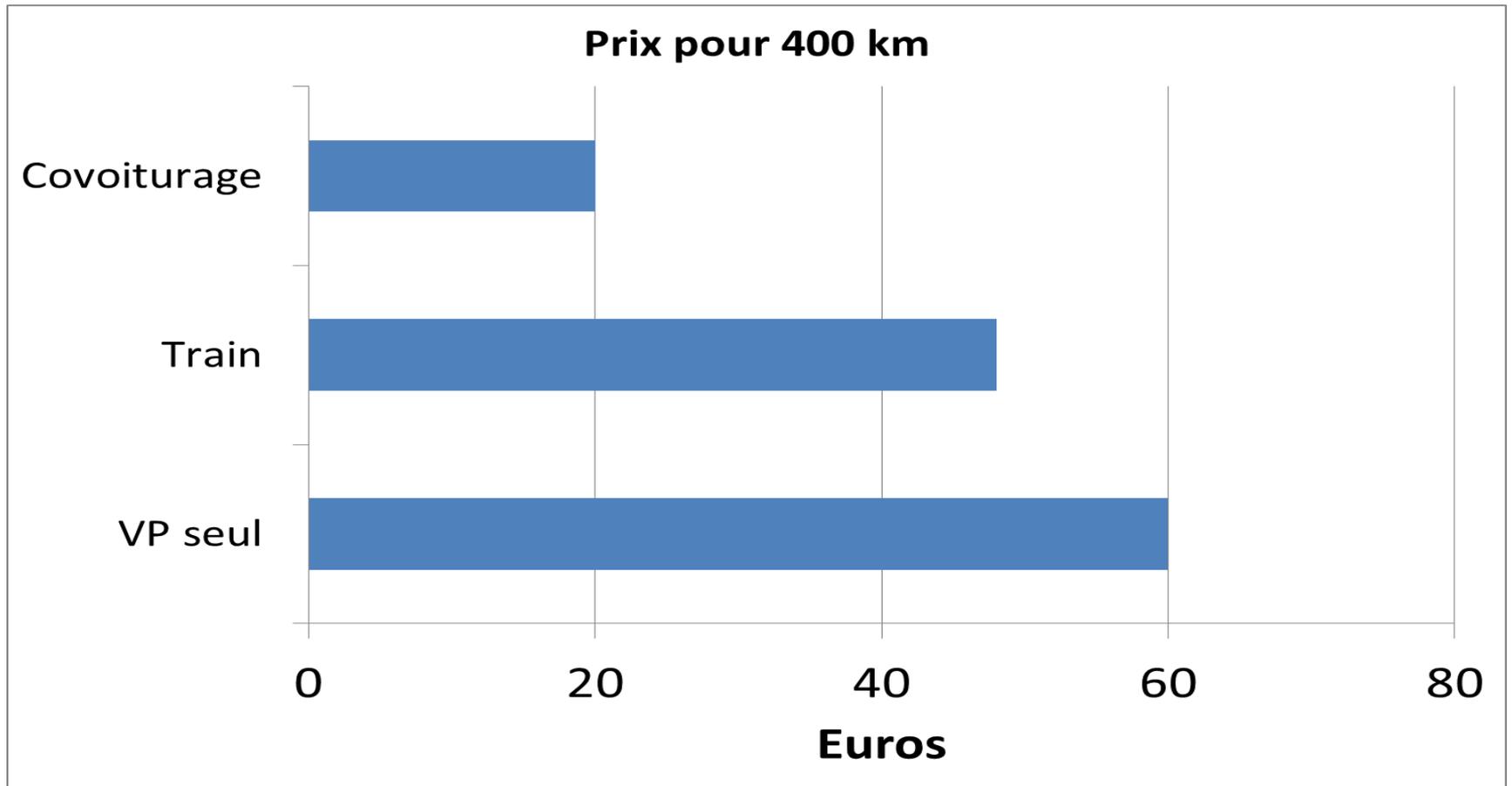
# Covoiturage inter-urbain

- Plus de 70% de croissance annuelle en France
- Extension mondiale en cours (+ de 100% de croissance annuelle)

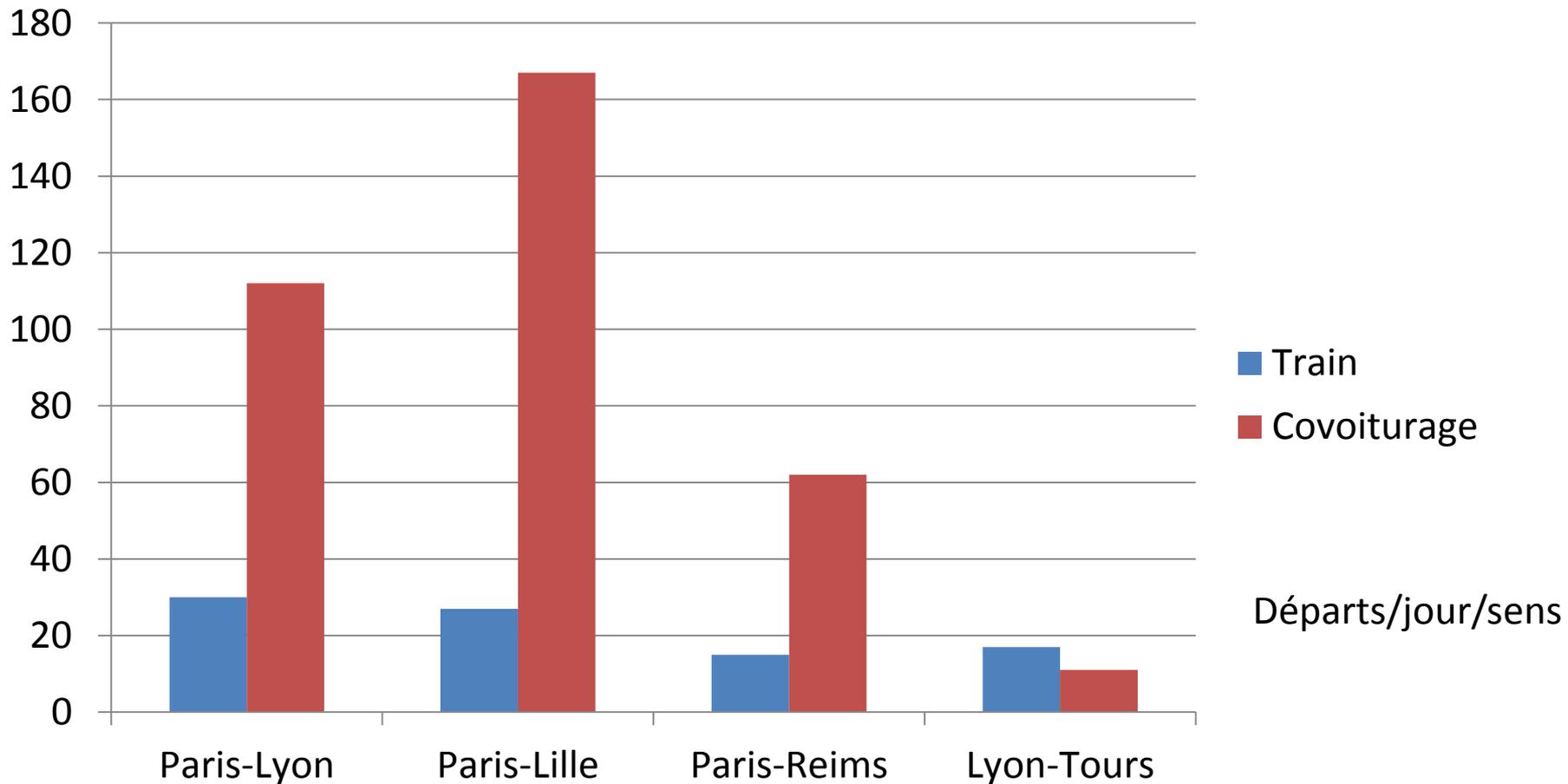


# L'attrait du prix

Paris Nantes 400 km (prix moyen E/sens)



# Mais aussi la fréquence (mi-2015)



# Proximité : Points de prise en charge (mai 2015 8h-10h Paris Reims)



Alain SAUVANT

# Points de prise en charge (mai 2018 8h-10h Paris Reims)



Alain SAUVANT

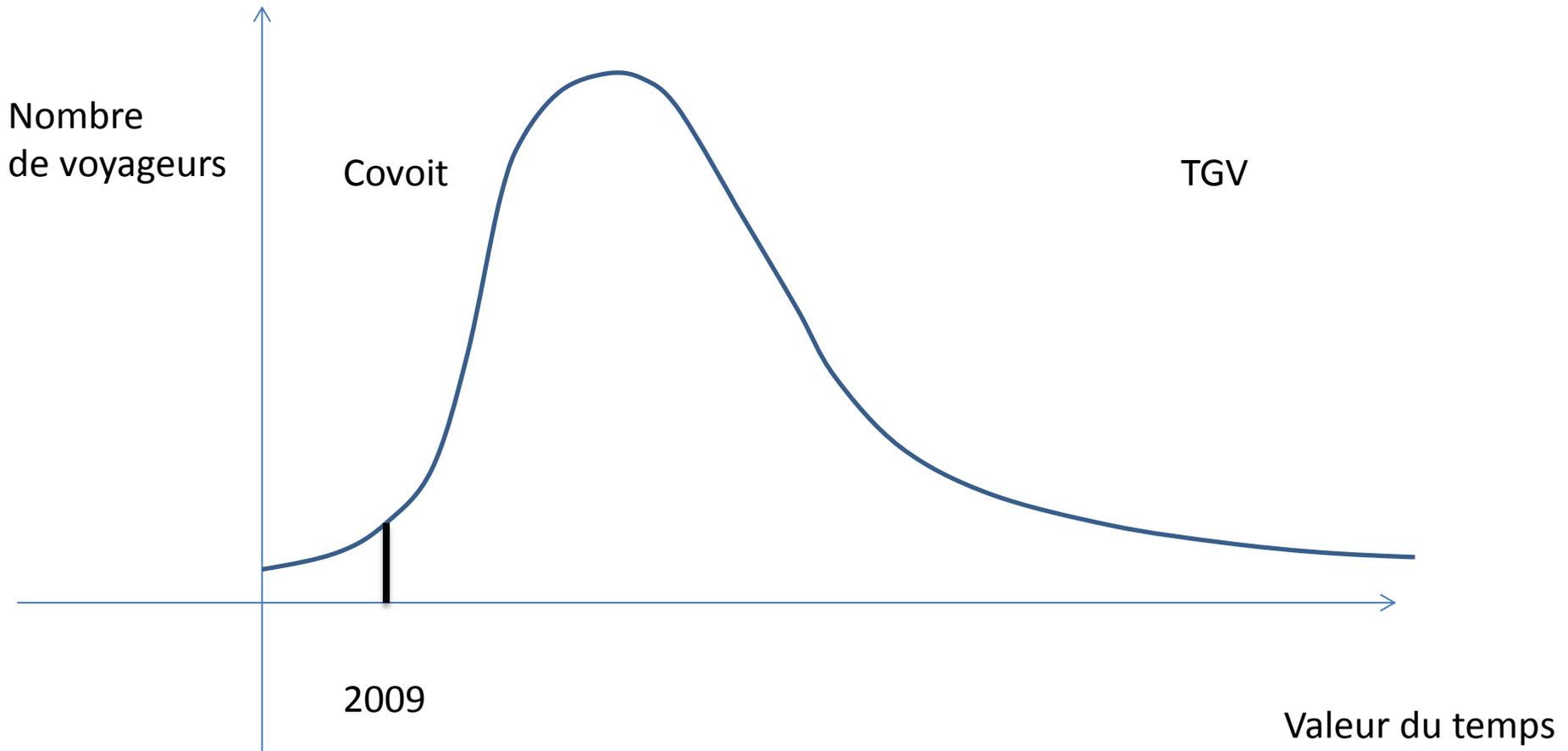
# Le détour

- Détour de 15 mn négociable ?
- Train, autocar : Non 0%
- Covoiturage : Oui pour 6/8 sur l'échantillon
- Proximité + détour → possibilité à terme du « porte à porte » sur les plus grosses relations en covoiturage

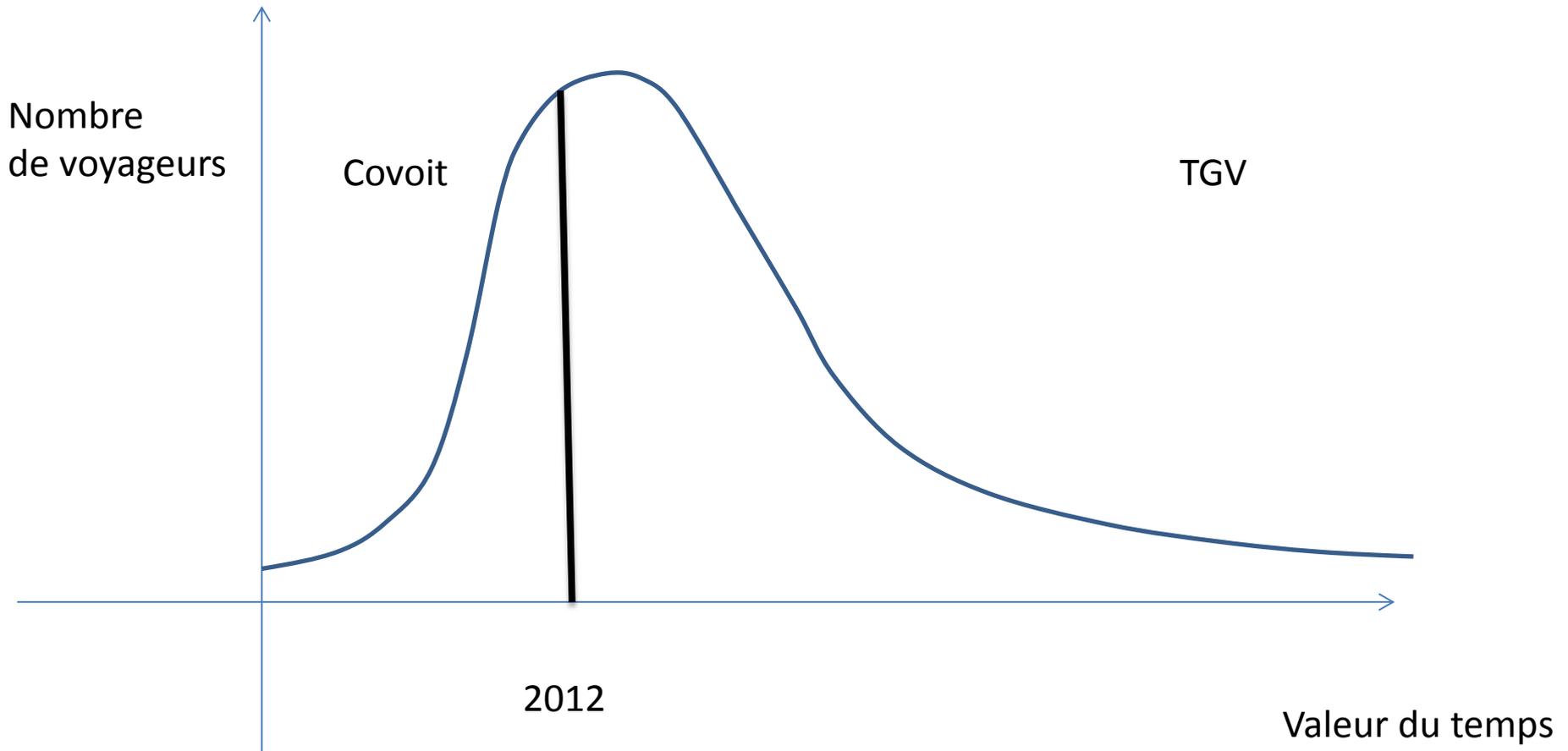
# Valeur du temps pivot

- C'est la valeur du temps (euros/voy.heure) telle que, compte tenu des différences de temps de trajet, d'attente et de transport terminal, les coûts généralisés soient égaux
- $\text{Coût Généralisé} = \text{Coût} + \text{temps généralisé} * \text{valeur du temps}$
- En première approche, le temps d'attente est estimé ici comme 1/4 de l'intervalle journalier moyen

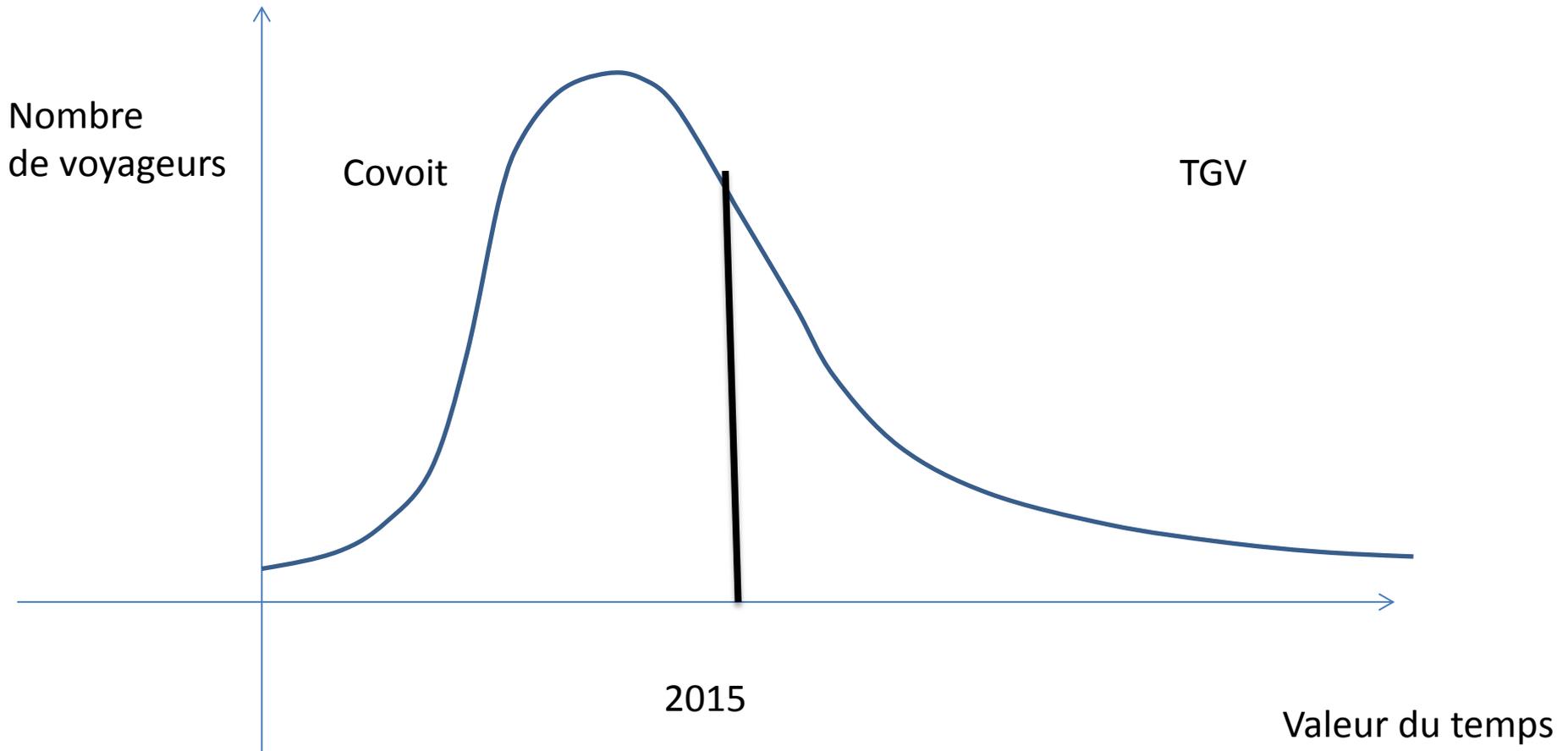
# Au début un marché de « pauvres » (exemple : Paris Reims 2009)



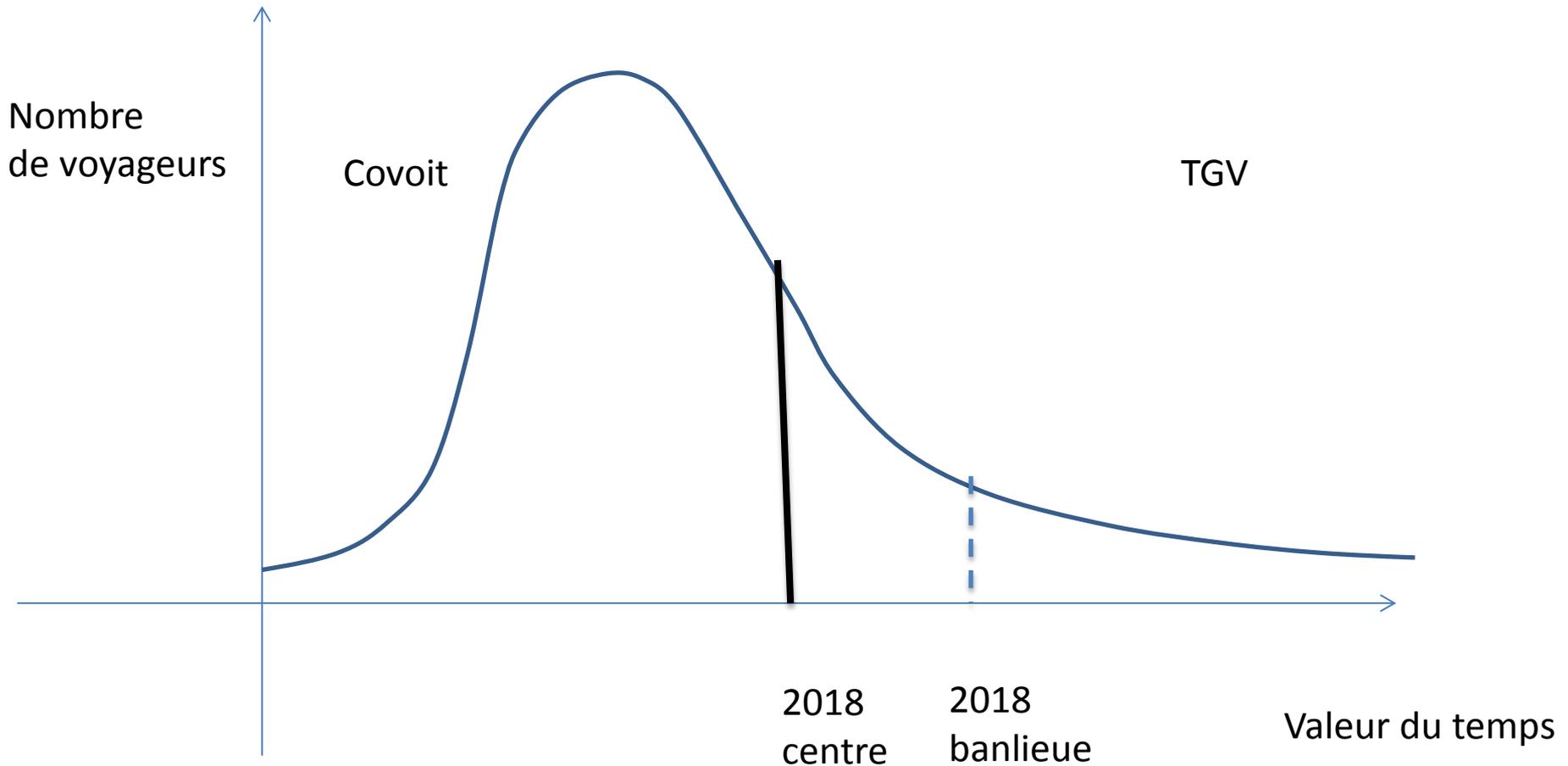
# Paris Reims 2012



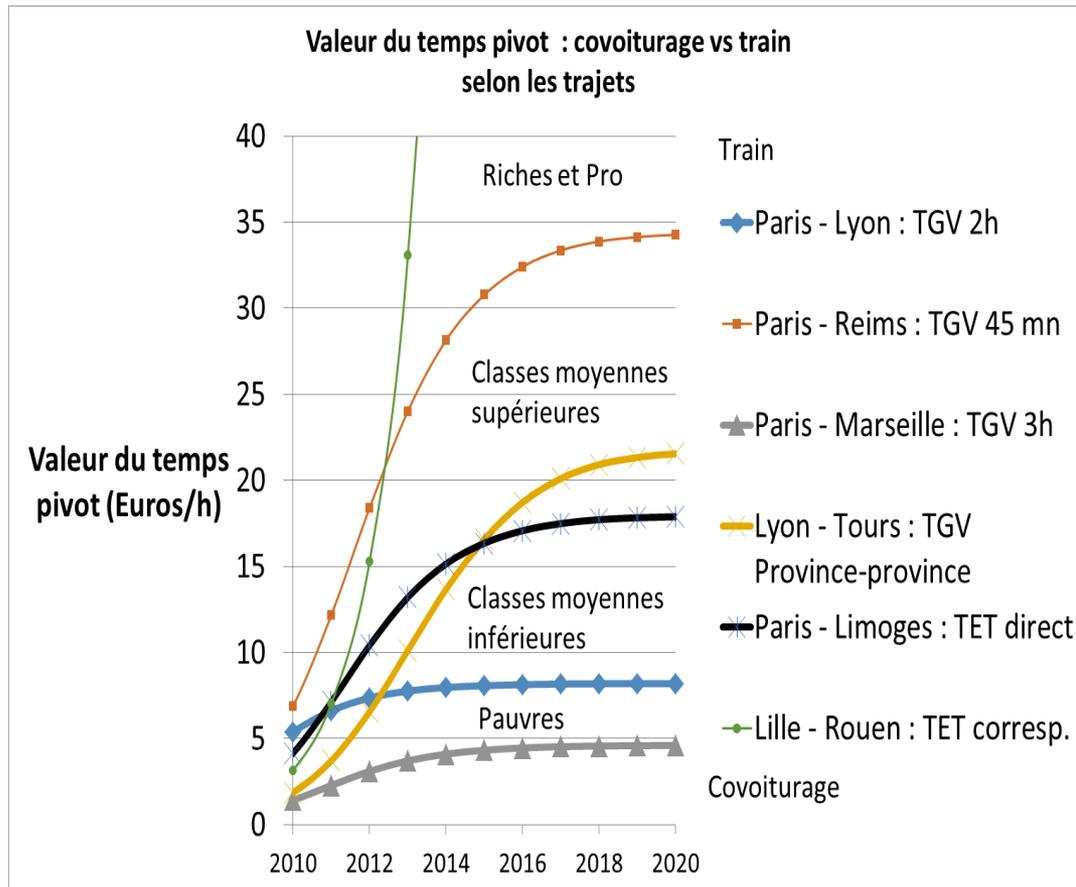
# Paris Reims 2015



# Vers un marché de masse ? (Paris Reims 2018)



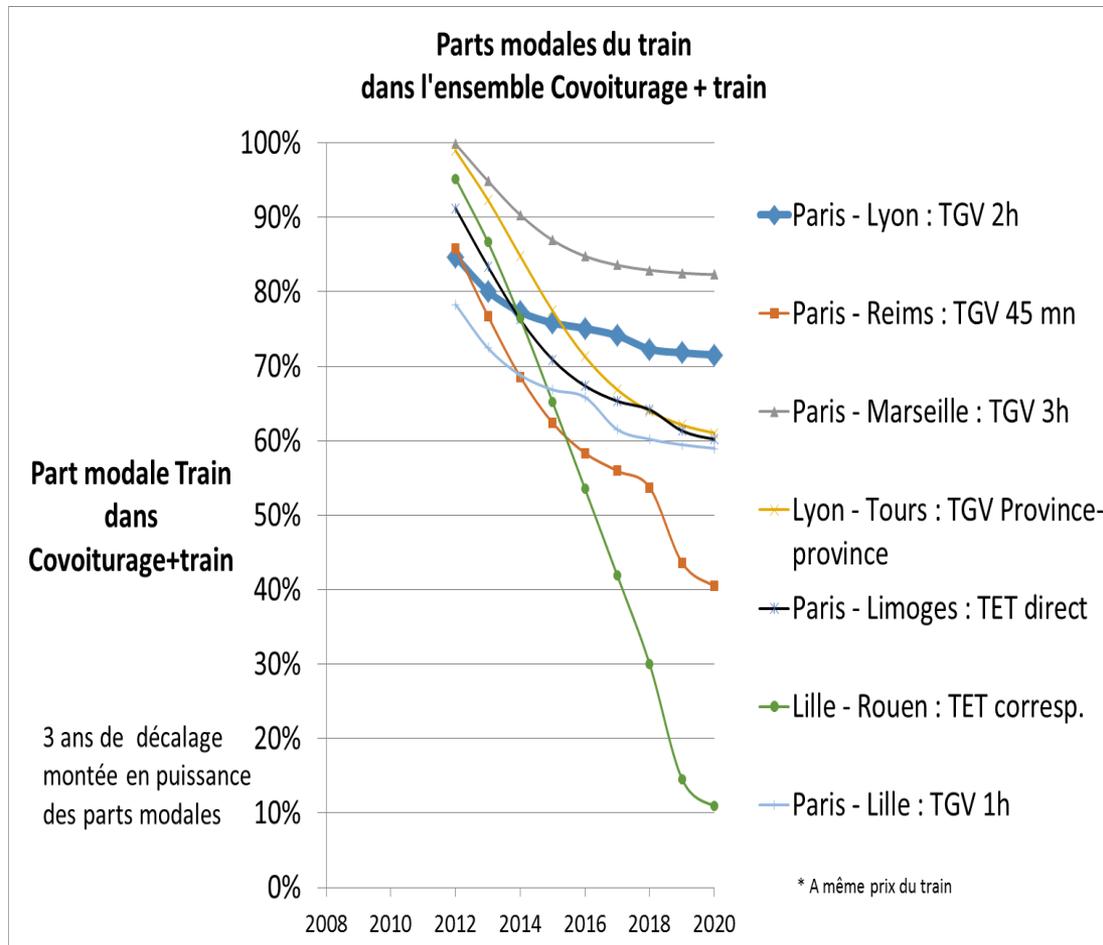
# Un mode de « pauvres » pour certaines liaisons, pas pour d'autres



Le covoiturage restera un mode de « pauvres » pour les relations directes radiales à plus de 500 km en TGV

Mais pas pour les TET et les TGV à courte distance ou non radiaux

# Des évolutions du train contrastées mais fortes



Globalement, une baisse  
De 15% à 30%  
des revenus ferroviaires  
Semble dans le  
Champ du possible

# Rien ne sert de courir, il faut partir à point



« [Le Lièvre] partit  
comme un trait ;  
mais les élans qu'il fit  
Furent vains : la Tortue  
arriva la première.

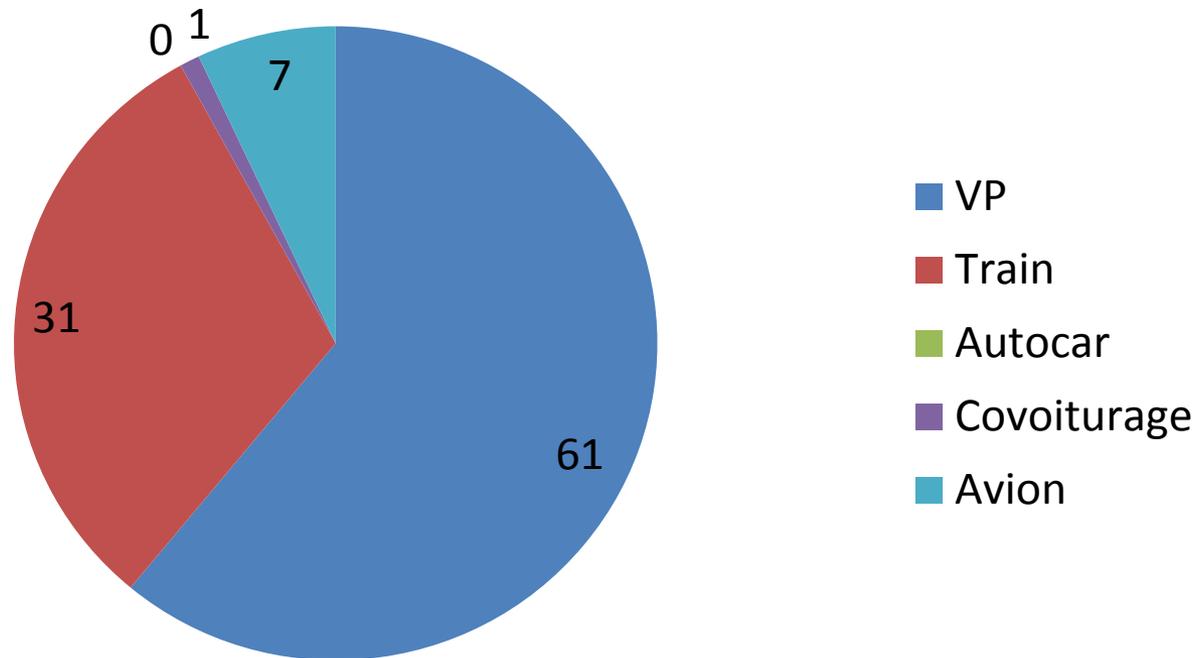
Eh bien ! lui cria-t-elle,  
avais-je pas raison ?

De quoi vous sert votre  
vitesse ? »

Le Lièvre et la Tortue  
Jean de la Fontaine

# Paysage de mobilité (+ 100 km) 2014

Parts modales (+ 100 km) en voy-km

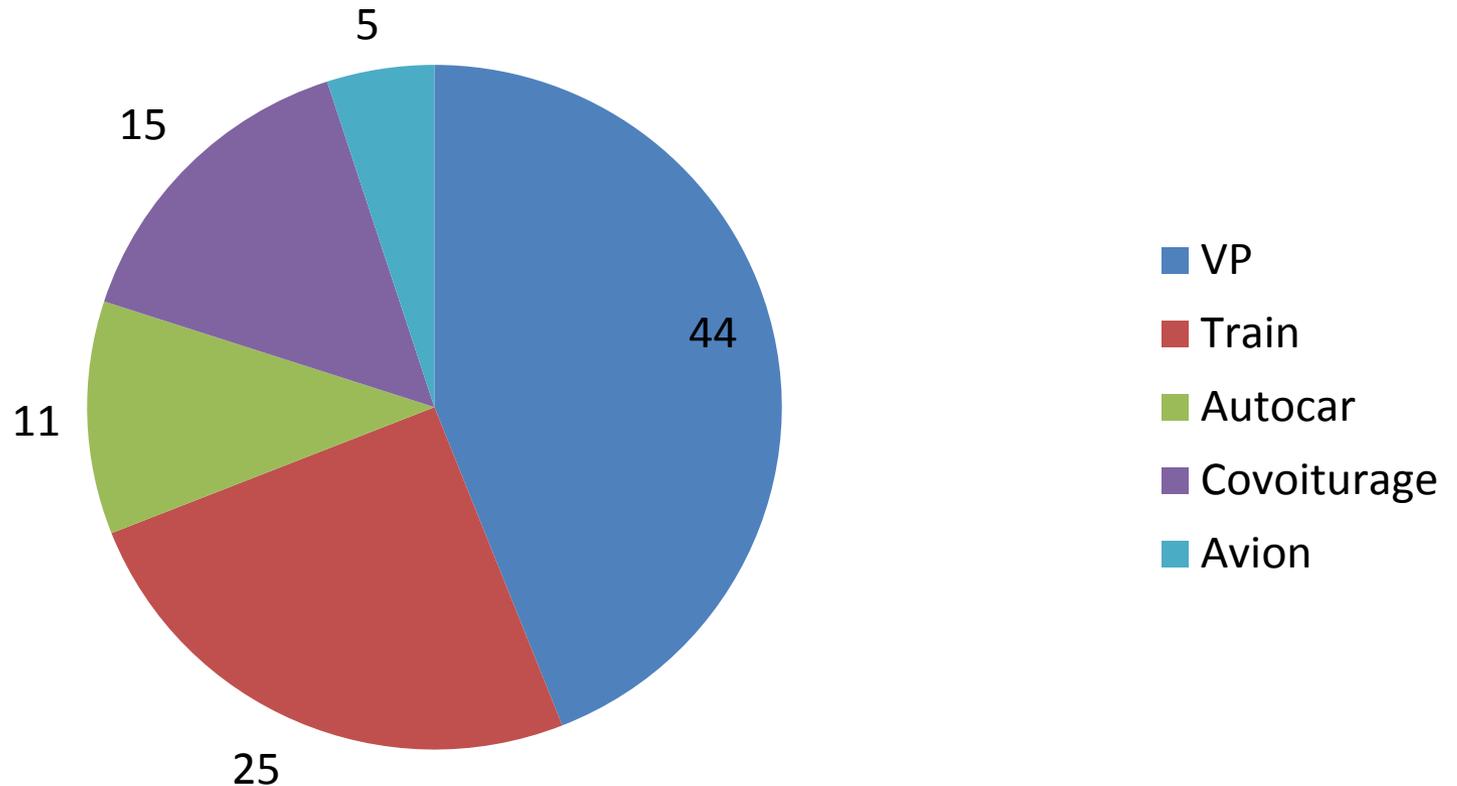


# Construction des perspectives

- Perspectives basées sur un modèle de demande (Logit) région-région avec les principales hypothèses suivantes:
- Autocar : données de flux en fonction du coût et du temps, fréquence, ... de l'Espagne
- Covoiturage : attractivité égale à celle de l'autocar à long terme, à même temps généralisé (temps de trajet, fréquence,...) et à même coût (pas de benchmark mondial disponible car la France est le pays où le covoiturage interurbain est le plus avancé)

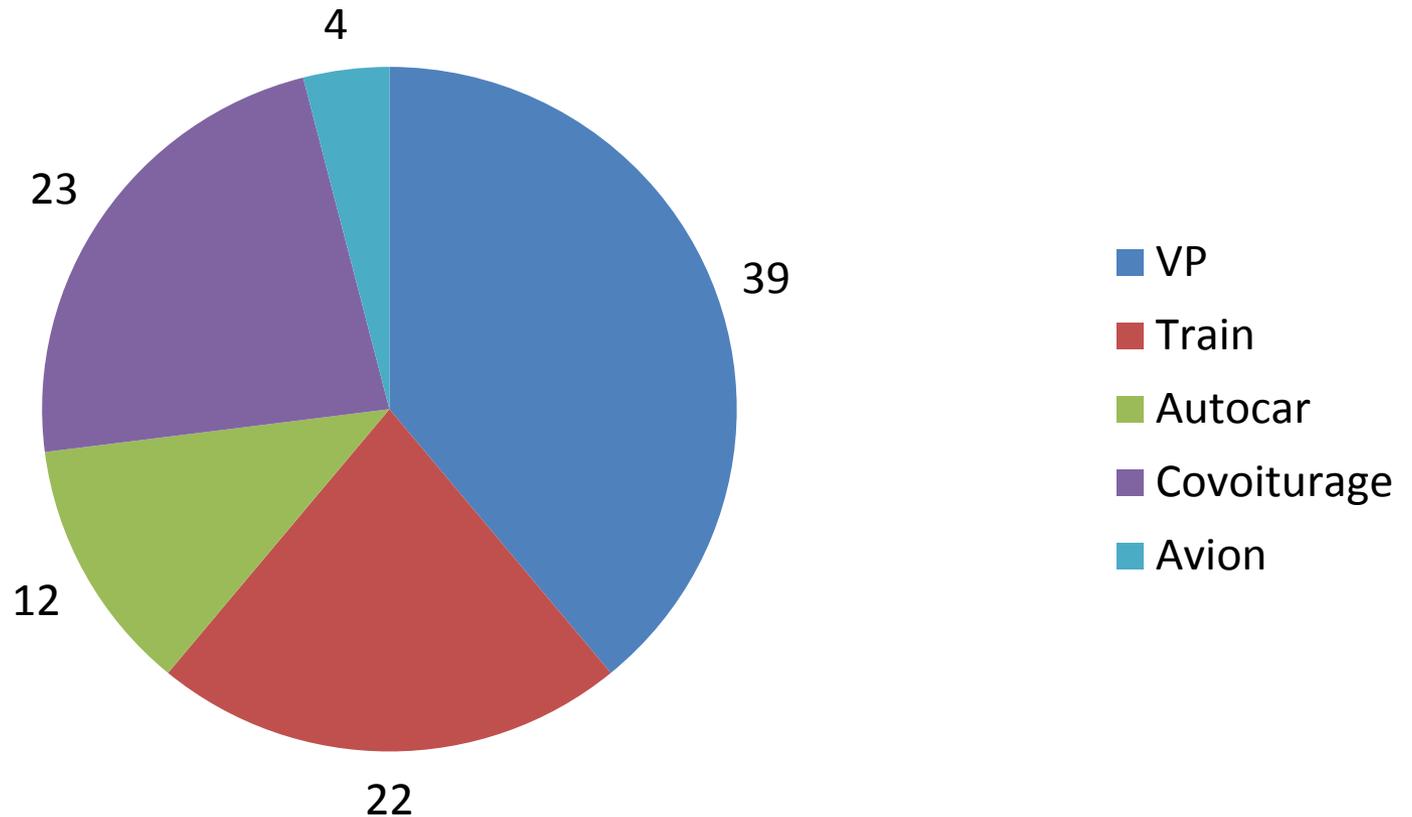
# Paysage de mobilité (+100 km) à 2025 (sans bouclage fréquence-proximité)

Parts modales (+100 km) en voy-km



# Paysage de mobilité potentiel (+100 km) à 2035 (si le covoiturage devient un mode de proximité)

Parts modales (+100 km) en voy-km



# Rythme de progression

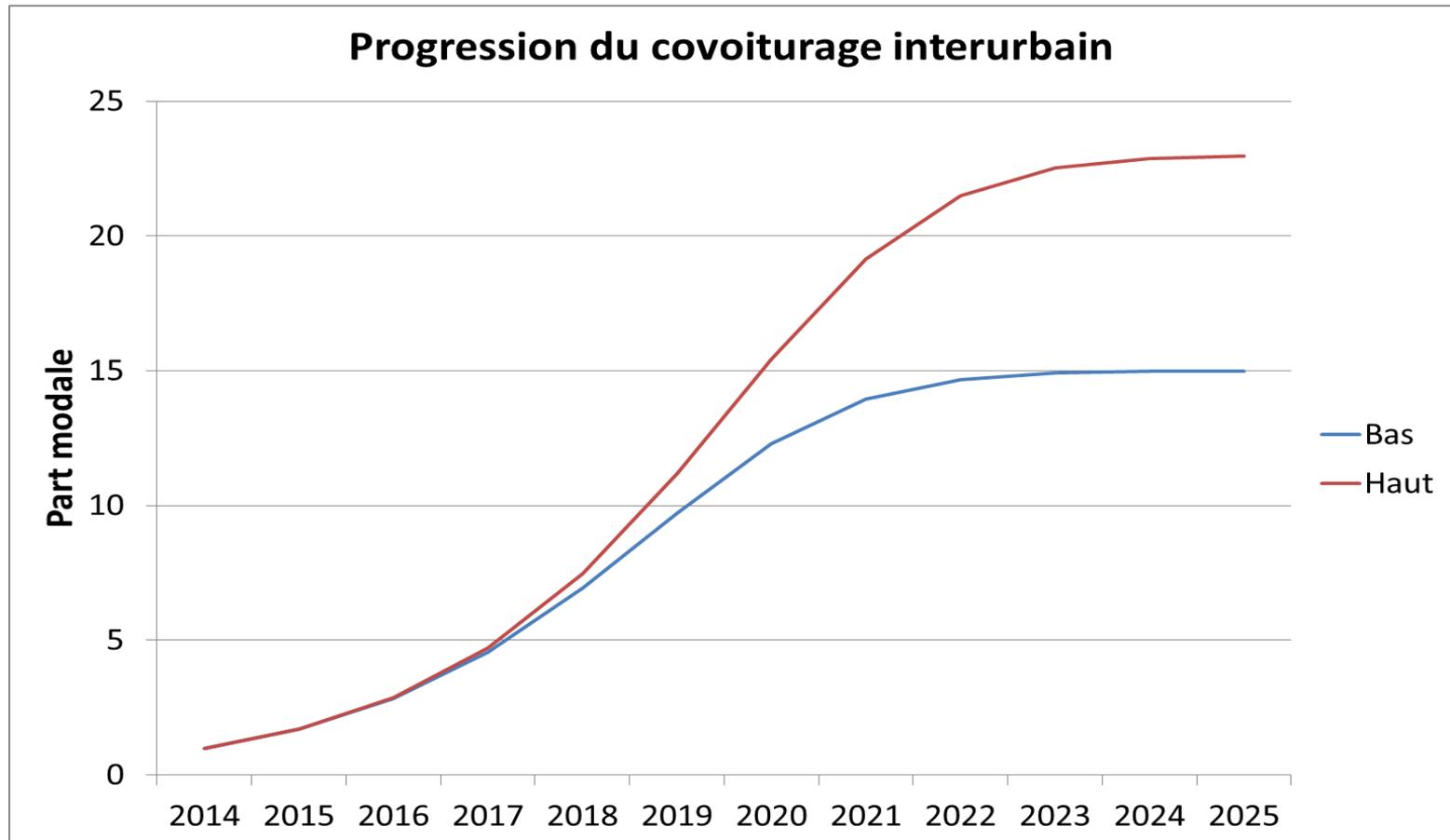
- Méthode utilisée
- Estimation de la part de marché actuelle du covoiturage
- Estimation de sa croissance actuelle par comparaison 2015/2014 à même date
- Estimation de la tendance de long terme : cf. diapos précédentes
- Interpolation par courbe logistique

# Invariants et Sensibilités

- La somme covoiturage + autocar est assez stable selon les hypothèses d'attractivité du covoiturage (hors effet bouclage fréquence et déplacements)
- En revanche la part du covoiturage vs l'autocar est difficile à estimer, du fait du poids des facteurs d'image, de confort, relatifs entre ces deux modes
- Le covoiturage est probablement plus adapté en diffus, l'autocar sur des grands axes massifiés, surtout si émerge une offre à autocars 2 niveaux

# Un rythme de progression rapide

-> Pas besoin de nouvelles infras



Alain SAUVANT

# Réactions possibles d'opérateurs ferroviaires

- Réductions tarifaires ciblées
- Rattraper les clients du covoiturage et du bus sans trop perdre de potentiel de recettes sur les clients à haute contribution
- Thalys : offre « tick-up » à 29 euros sous réserve de former un groupe de 4 voyageurs en 48 h (sur trains désignés)  
« Covoiturage à 300 km/h »
- SNCF : réductions centrées sur J-5 à J-2
- (période de commercialisation du
- covoiturage)
- (Moins les départs de dernière minute)

The screenshot displays a train booking interface for Thalys. At the top, a purple banner indicates the offer is available 'JUSQU'AU 16/06/15' for a price of '29 €'. Below this, the date 'mardi 16 juin 2015' and the class 'Comfort 2' are shown. A group of four people icons is displayed with the text 'Places restantes 2/4'. The itinerary shows a departure at '12 h 52 - Paris Nord' and an arrival at '14 h 17 - Bruxelles Midi'. A prominent orange button at the bottom reads 'JE REJOINS "FABRICEBXL"'. A link for 'Conditions tarifaires' is visible at the bottom right.

# Réactions possibles d'opérateurs ferroviaires

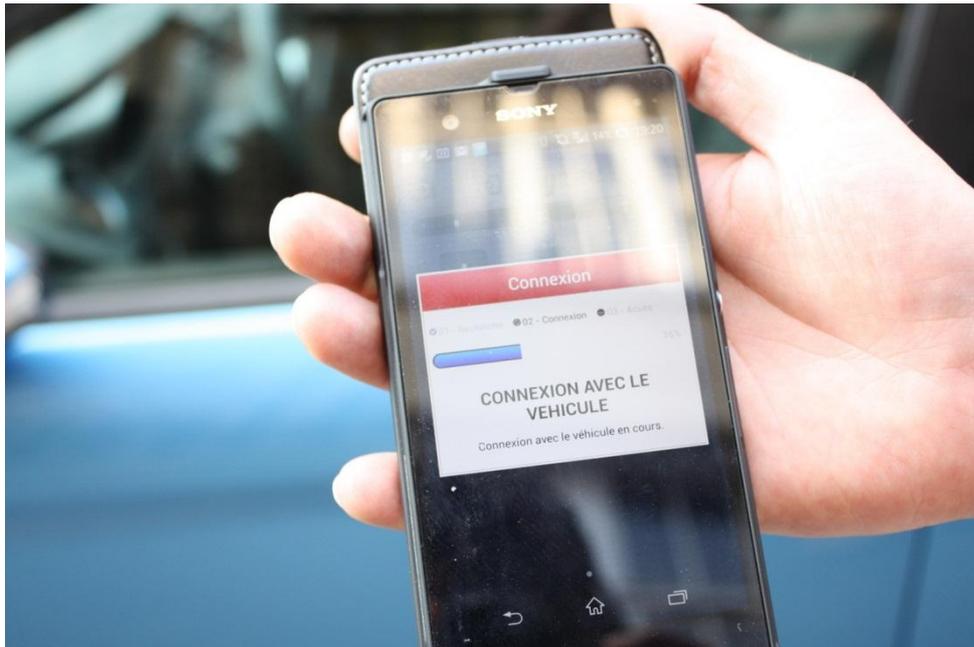
- Améliorer le « dernier km » : auto-partage (exemple partenariat SNCF Zipcar, ou participation à OuiCar), combinaison avec le VTC urbain (exemple iDcab)
- Low-cost spécifique : exemple TGV « Ouigo » (train à très forte densité de sièges, circulant essentiellement sur LGV, commercialisation internet,...)
- Train comme projet à cliquer (effet buzz + effet évitement de coûts de trains mal remplis) : TGVpop

# Aperçu sur l'Auto-partage (location entre particuliers)

- Location entre particuliers par l'intermédiaire d'un site internet
- Véhicules standard (peu coûteux)
- Exemples : Drivy, OuiCar, Zipcar,...

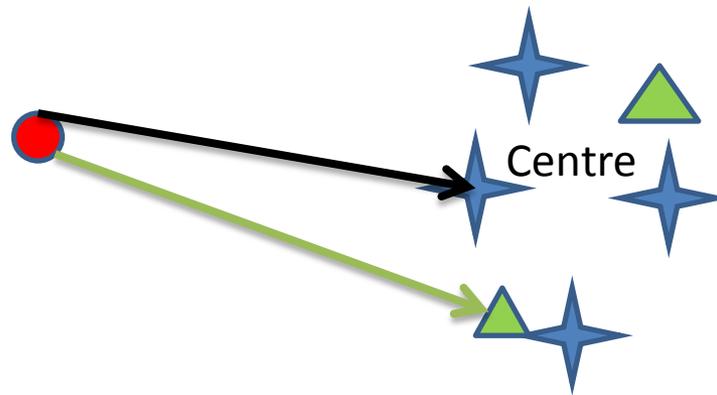
# Serrure connectée au smartphone

-> Pas de présence nécessaire du propriétaire



« Un équipement d'accès à bord automatisé simplifie la procédure de départ et de retour du véhicule. L'utilisation de l'application sur smartphone est requise pour cette procédure. »

# Au début pas de proximité (mi-2014)



Location  
(boutique)



Auto-partage

Pour l'utilisateur (point rouge)  
L'auto-partage n'est pas plus  
proche

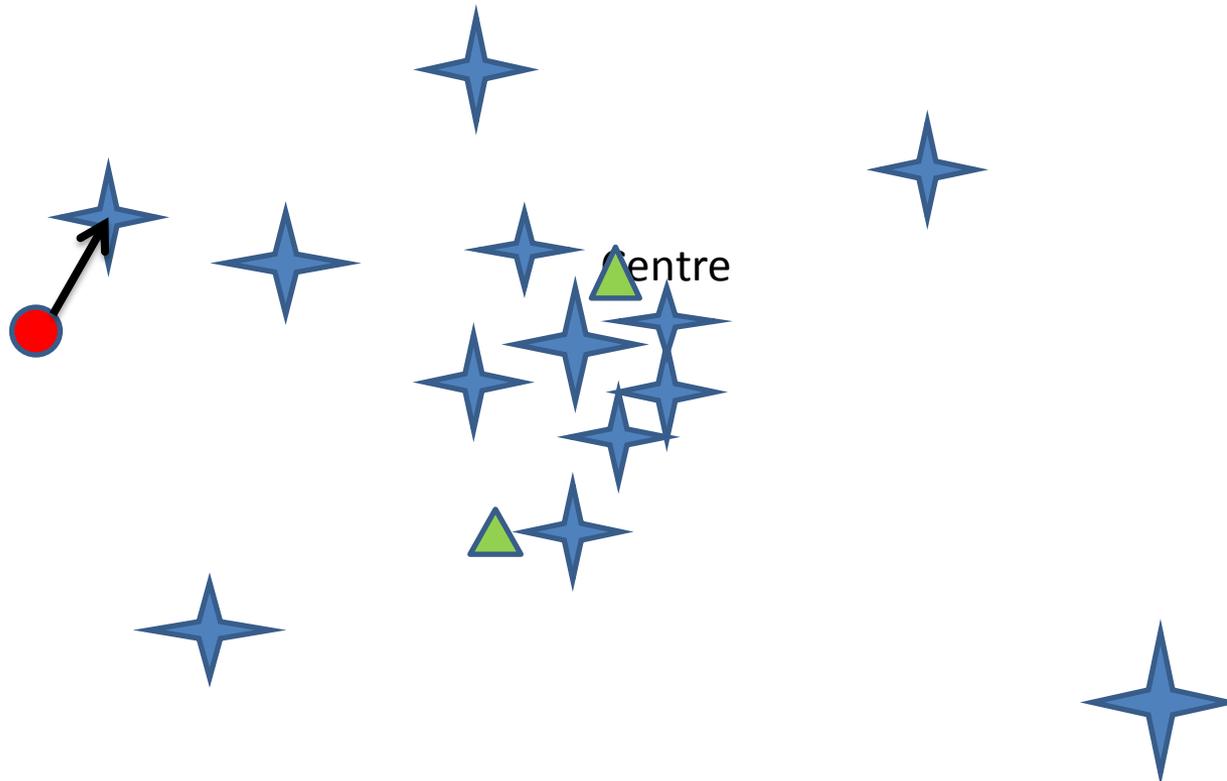
Maisons-Laffitte

Paris



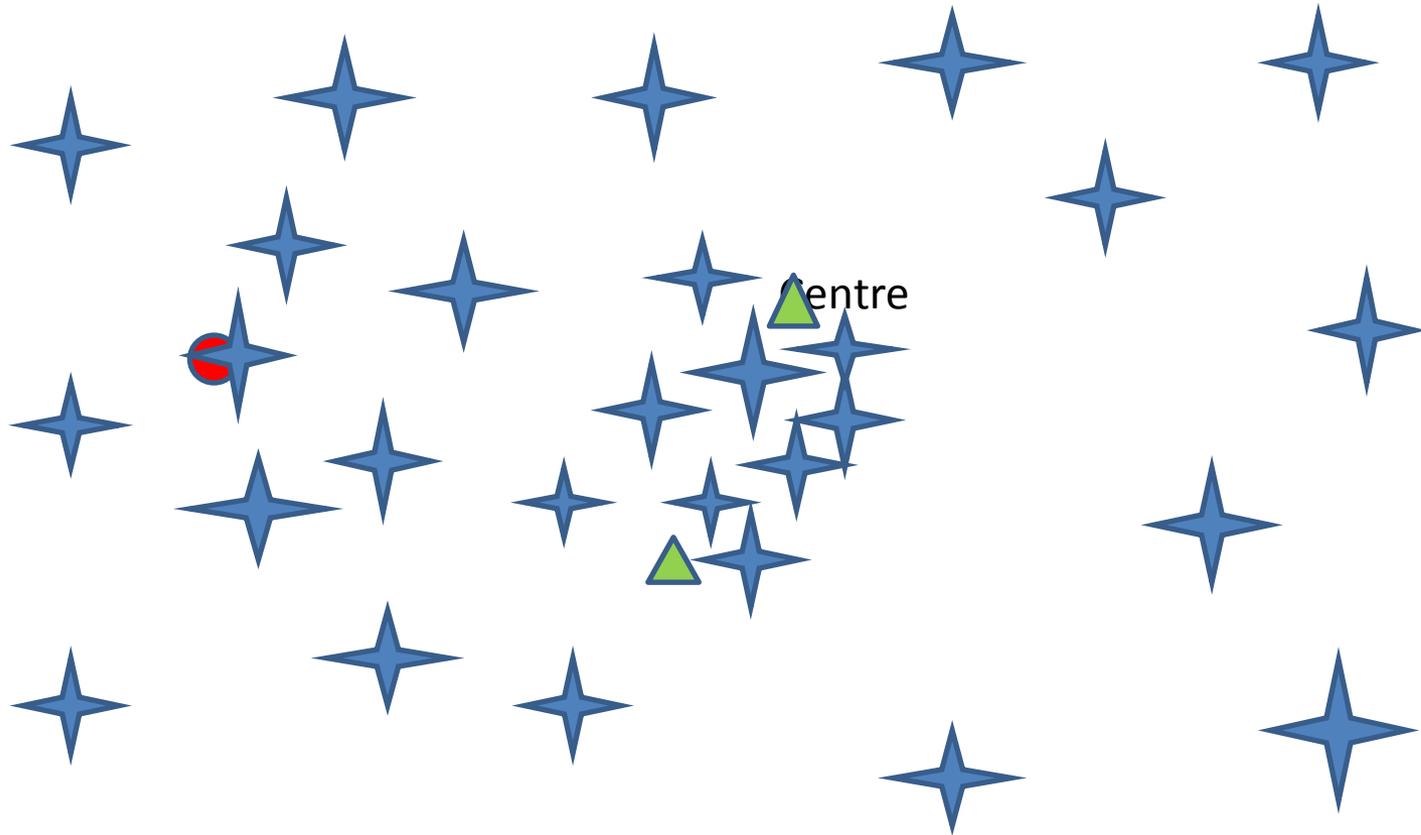
Alain SAUVANT

# Quelques temps plus tard (janvier 2015)



L'utilisateur situé au point rouge  
Peut louer un véhicule en auto-partage  
À 3 km de chez lui

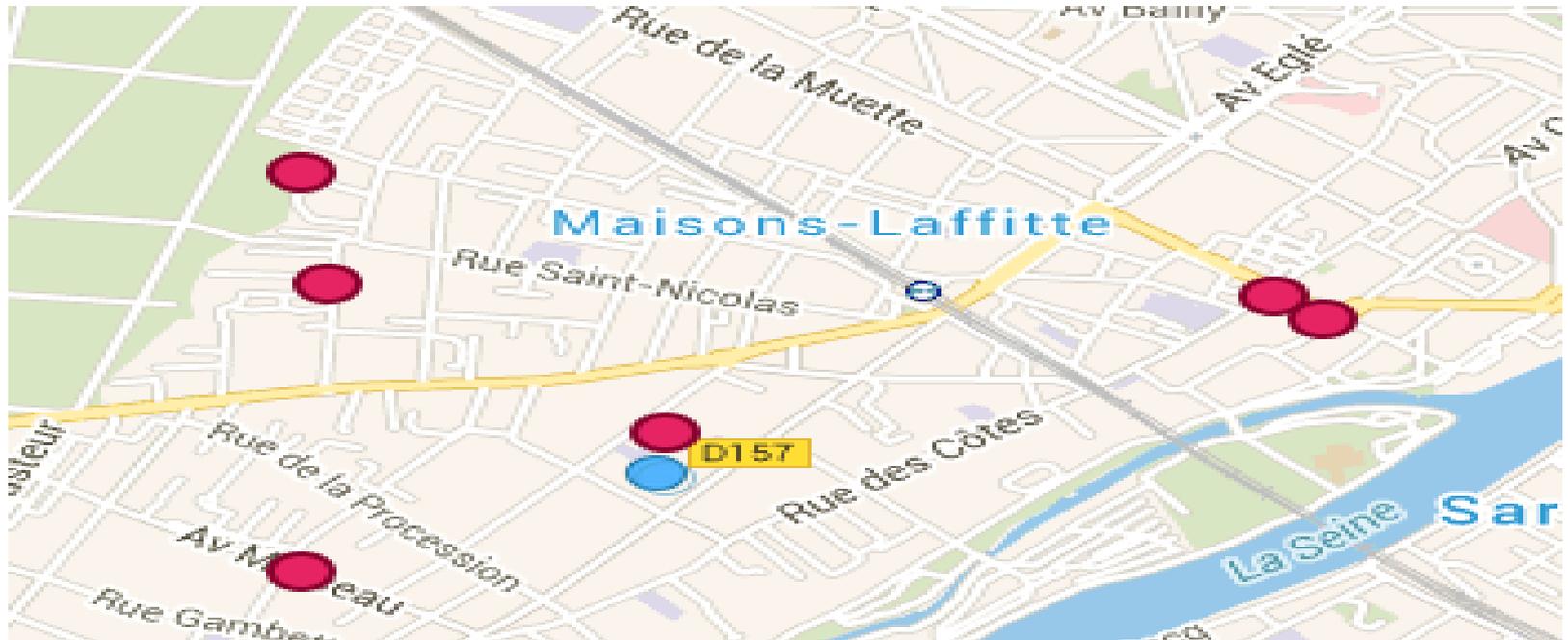
# Quelque temps plus tard encore (juin 2015)



L'utilisateur trouve un véhicule à moins de 500 m

# Disponibilités 12 juin 2015

## Maisons Laffitte



500 mètres

Offre Drivy près  
Du point bleu

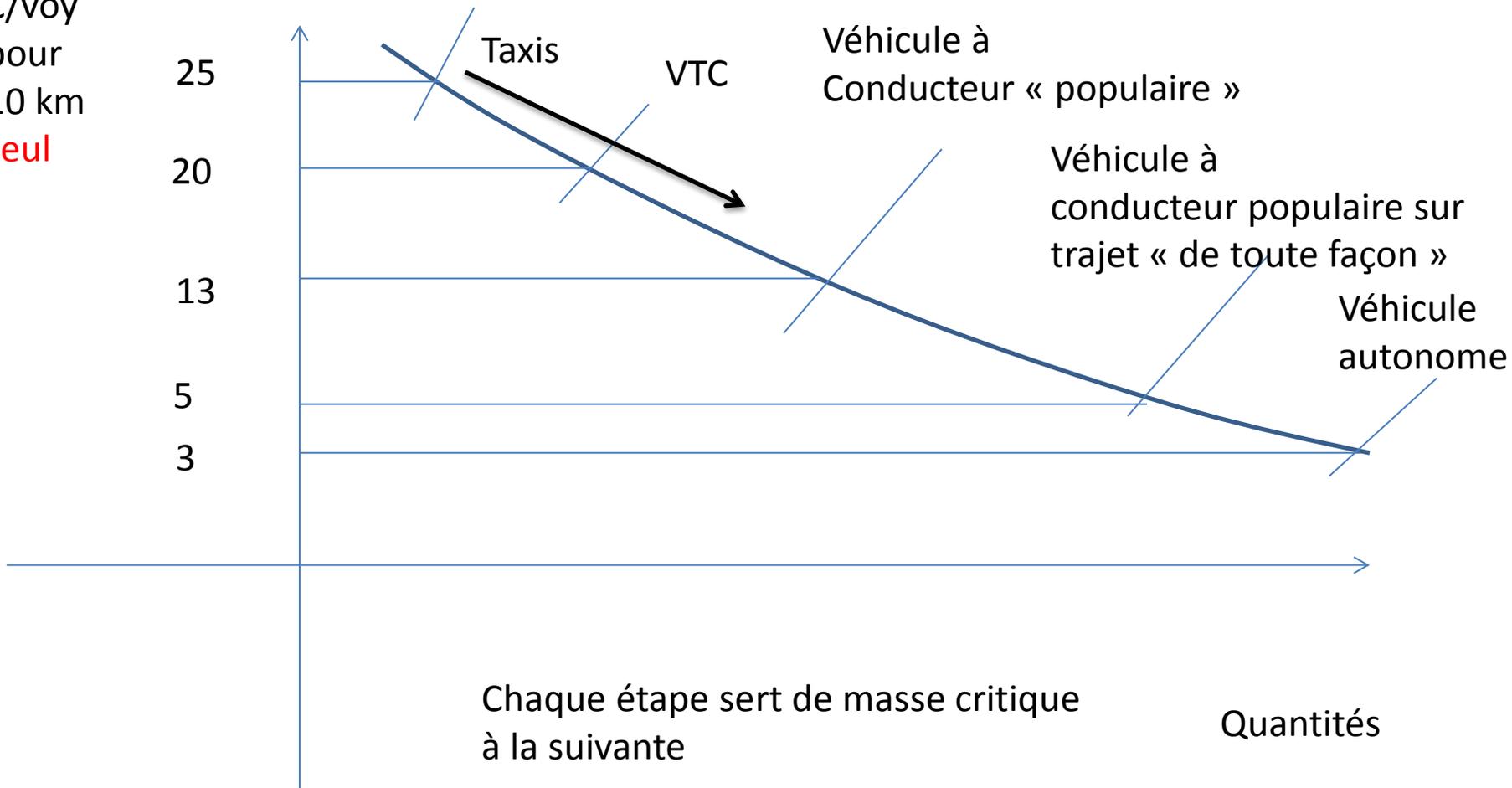
Meilleur prix : 28 euros (1 jour)

# Potentiel auto-partage

- La non-possession automobile (ou la monomotorisation) devient intéressante pour un « petit rouleur »
- Ecllosion de marchés de location à l'heure (voiture comme un service)
- Combinaison mode collectif interurbain (train, avion, autocar, covoiturage passager) et auto-partage : une opportunité importante pour les modes collectifs interurbains

# Les étapes du service de transport urbain avec chauffeur

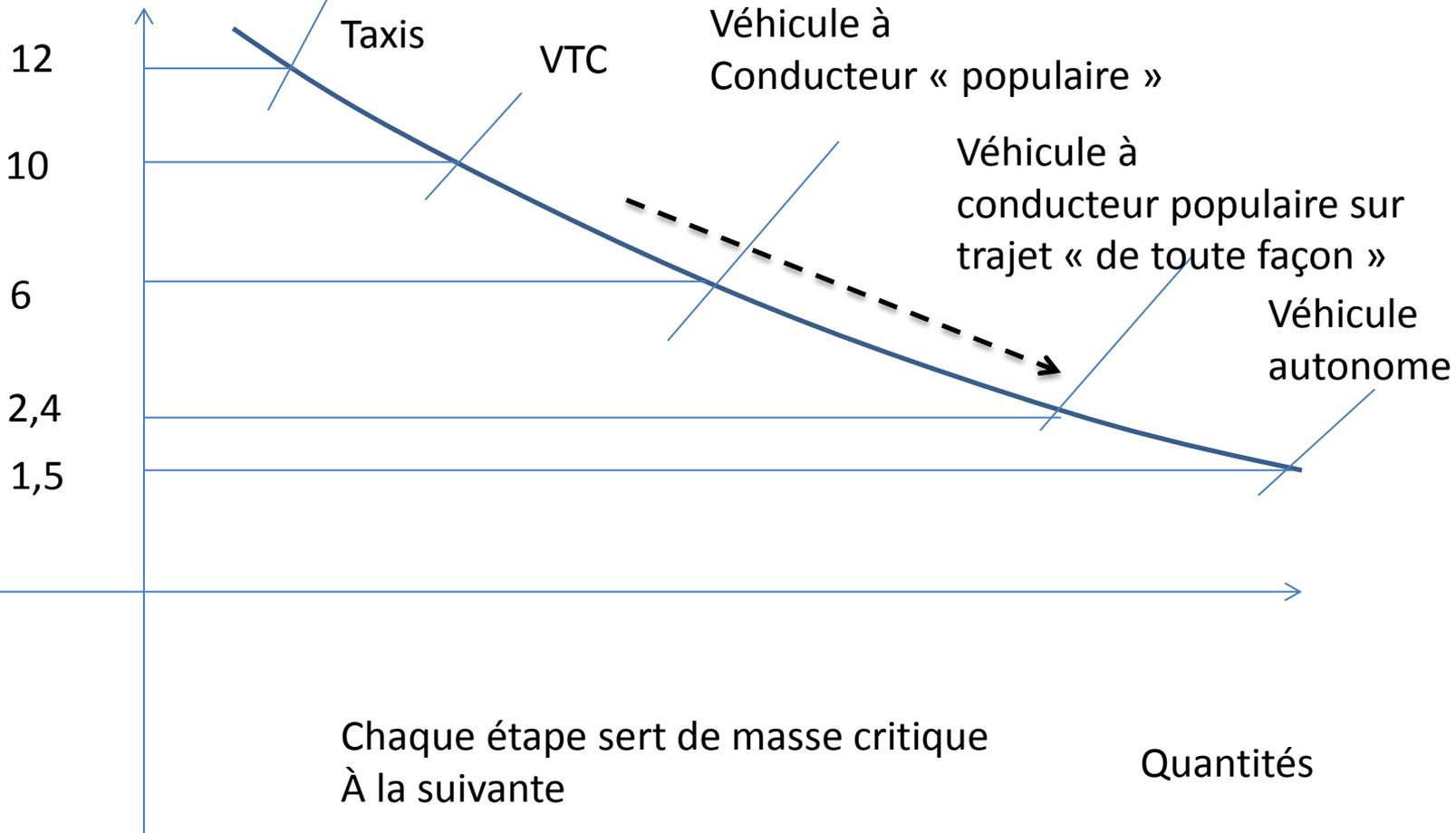
Prix  
€/voy  
pour  
10 km  
seul



# Les étapes du service de transport urbain partagé à 2 passagers

Prix €/voy pour 10 km Partagé À deux passagers

Prix Covoiturage Sharette →

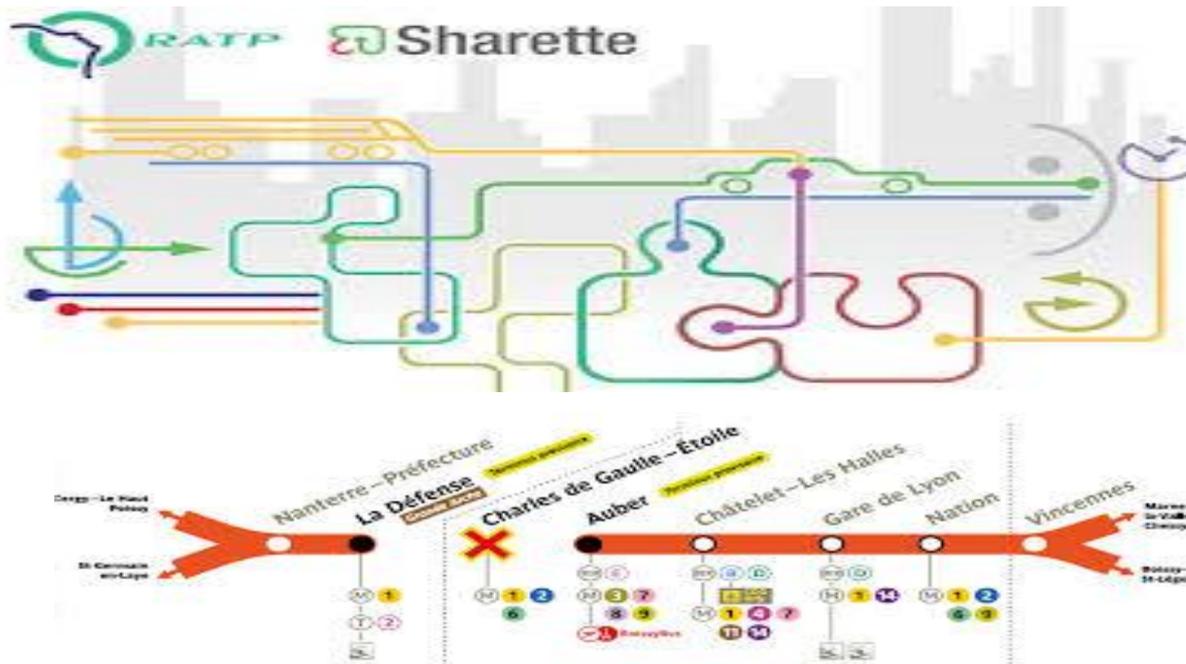


# Les nouvelles mobilités

une opportunité pour les AOT et opérateurs

- Eviter les coûts élevés de Bus mal remplis (heures creuses, lointaine banlieue,...)
- Massifier les plages de maintenance des infrastructures ferrées
- Eviter les coûts de développement de la capacité des maillons centraux lourds (ferrés) à la pointe
- + Synergies avec les TC interurbains (dernier km)

# La fermeture du tronçon central RER A été 2015



Partenariat RATP - Sharette pour proposer covoiturage pendant l'été 2015

Prix : 2,4 euros par voyage

Une masse critique sera-t-elle obtenue au-delà de l'été 2015 ?

Même question pour idVroom avec SNCF

# Premiers Enseignements

- Les modèles de plateformes numériques vont impacter fortement la mobilité
- Pour les opérateurs existants, souvent d'abord un choc disruptif , puis des réactions (partenariats, achats, innovation, hybridisation), mais aussi parfois des opportunités
- La question de la productivité, des impacts sur les services traditionnels (et les infras associées) pourrait se renforcer significativement