

Déplacements quotidiens et planification des transports en ville

Compte-rendu de la rencontre Jeunes Professionnels

Date : le 17 mars 2016

Lieu : Café le Voltigeur, 59 Rue du Faubourg Saint-Antoine, 75011 Paris

Intervenants : Gaële Lesteven, chercheur au Laboratoire Ville Mobilité Transport - Ecole des Ponts ParisTech - IFSTTAR - UPEMLV

Animateur : Fabien Rabouille (réseau Projection)



Figure 1 Mumbai, carrefour de Nana Chowk (G. Lesteven, avril 2010)

1. Contexte & Objectifs

1. DES CONSTATS AUX OBSERVATIONS

Les habitants se déplacent au quotidien pour réaliser un grand nombre d'activités : aller au travail, faire leurs courses, rendre visite à des amis ou à de la famille. Si un grand nombre d'entre eux se déplace à pied, d'autres utilisent le vélo, la voiture ou encore les transports collectifs pour réaliser leurs déplacements. Or, dans les très grandes villes (plus de 1 million d'habitants), on observe souvent des situations de congestion automobile et de saturation des transports collectifs, l'offre existante n'arrivant pas à satisfaire la demande. Ces villes du Nord comme du Sud connaissent également des pics de pollution de l'air et des nuisances sonores élevées. Les externalités négatives des transports en ville ont des effets sur le fonctionnement économique de la ville, sur la santé et la qualité de vie des habitants.

2. LES ATTENTES DE CETTE RENCONTRE

- Comprendre comment les autorités publiques mesurent et conçoivent la demande de déplacements.

- ▶ Comprendre quelles sont les offres de transport envisageables pour satisfaire cette demande en tenant compte d'un certain nombre d'enjeux souvent contradictoires :
 - Les aspirations personnelles (accès à la voiture particulière et au deux-roues motorisé) ;
 - Les injonctions environnementales (réduction de la pollution de l'air, des nuisances sonores, etc.) ;
 - Les enjeux d'équité sociale (mobilité pour tous, politique tarifaire, etc.) ;
 - Les politiques de régulation (contrainte ou non à l'usage de la voiture individuelle, transports formels/informels, institutionnel/non institutionnel...) ;
 - Les capacités budgétaires des opérateurs.



UN POINT SUR LE VOCABULAIRE

Choix modal : Mode de transport choisi par l'utilisateur pour se déplacer. On parlera d'utilisateurs multimodaux s'ils utilisent plusieurs modes de transport.

Congestion : Perturbation interne du système automobile suite à un déséquilibre, à un moment donné en un point donné, entre la demande automobile et l'offre viaire.

Enquête-cordon : Enquête de circulation qui permet de connaître les déplacements des véhicules entrant ou sortant du périmètre d'enquête.

Liaison de rocade : Liaison de banlieue à banlieue, sans passage par le centre.

Migration pendulaire (ou alternante) : Déplacement quotidien du domicile au lieu de travail et inversement, à la différence des migrations résidentielles (déménagements) ou touristiques.

Mobilité quotidienne : Nombre moyen de déplacements par habitant d'une agglomération donnée, un jour de semaine.

Report modal : Report d'un mode de déplacement vers un autre. En France, les pouvoirs publics encouragent le report de l'usage de la voiture individuelle vers les transports collectifs et les modes actifs (marche ou vélo).

Rupture de charge : Passage d'un mode de transport à un autre au cours d'un déplacement (par exemple vélo puis métro).

Taux d'immobilité : Part de la population qui ne réalise aucun déplacement. Cette part tend à être plus élevée chez les personnes très pauvres (qui ne se déplacent pas par manque de moyens financiers) et chez les personnes très riches (possibilité de déléguer des déplacements).

Viaduc routier (ou autopont) : Route surélevée construite pour améliorer la circulation routière et dont l'usage peut être limité aux véhicules à moteur.

Gaële ouvre la discussion en revenant sur son parcours et en nous éclairant sur certaines notions-clés liées à la mobilité mentionnées ci-dessus. Après avoir réalisé une [thèse CIFRE](#) (Conventions Industrielles de Formation par la Recherche) à la Direction de la Recherche de Renault sur les stratégies d'adaptation à la congestion automobile dans trois métropoles (Ile-de-France, Mumbai (ex-Bombay), São Paulo), Gaële a travaillé plusieurs années en tant que chargée d'études dans le [bureau de recherche 6t](#), dont les clients sont principalement des collectivités en France et en Suisse. Dorénavant, elle travaille en tant que chercheuse au [Laboratoire Ville Mobilité Transports](#) commun à l'École des Ponts, l'IFSTTAR et l'Université Paris Est Marne la Vallée.

Lors de la présentation des participants, il s'est avéré que la majorité des jeunes professionnels présents à cette rencontre mensuelle et qui occupent un poste dans le domaine des transports travaille dans des pays du Nord et non du Sud. Les participants ont observé ensemble que les entreprises de conseil de petite taille ont des difficultés à s'implanter dans les pays en développement pour des raisons administratives et financières (la peur de ne pas être payé, à la différence de la France). En revanche, les grands opérateurs français de mobilité, type RATP, ont davantage de garanties pour s'implanter dans les pays du Sud, entre autres, grâce aux apports financiers de l'Agence Française de Développement par le biais de l'[accord-cadre signé en janvier 2015](#). Les participants de cette rencontre étaient issus de milieux professionnels variés, nous étions donc en présence d'un public expert et amateur.



2. Jeu info/intox sur la mobilité de Mumbai à Sao Paulo en passant par l'Ile-de-France

En guise d'introduction ludique à la question des mobilités urbaines, chaque participant était invité à s'exprimer pour confirmer ou infirmer certaines idées reçues sur les transports. Cinq propositions ont été débattues¹ :

1) « Il est plus économique de prendre les transports en commun que la voiture, à distance équivalente » : VRAI et FAUX

Dans le cas de l'Ile-de-France, un abonné aux transports en commun aura intérêt à les utiliser plutôt que sa voiture, sachant qu'en France les dépenses annuelles moyennes liées à l'utilisation d'une voiture particulière sont de 5 000 euros par an (coût de l'essence, de l'assurance, de l'entretien, etc.) et que le prix du passe unique Navigo (carte de transport francilienne) est fixé à 70 euros par mois. Cependant, l'usager ne paie qu'une partie du coût de fonctionnement des transports publics ; l'impôt finançant les transports en commun à plus de 60 %.

A São Paulo, comme de nombreuses villes de pays émergents, il existe des offres informelles de transports collectifs. Ces offres, palliant souvent le manque d'intervention de la puissance publique, ne procurent pas de rentrées d'argent à l'Etat. L'Etat cherche progressivement à les régulariser.

2) « La voiture est indispensable quand on a une famille » : FAUX

Faux, mais elle facilite grandement les déplacements. On constate néanmoins la multiplication des deux-roues motorisés utilisés par les familles des classes moyennes et modestes dans les agglomérations de Sao Paulo et Mumbai.

3) « La voiture est nécessaire en banlieue » : VRAI

Vrai, quand n'y a pas d'alternative modale. Cela renvoie le concept de « dépendance à l'automobile » développé par G. Dupuy. « Le *système automobile*, selon G. Dupuy (1999), produit de nombreux effets dont une vitesse de déplacement, un confort de conduite, une flexibilité horaire ou de parcours supérieure aux autres modes : c'est le *bonus*. Ce *bonus*, c'est-à-dire les « performances » supérieures de la voiture par rapport aux autres modes, est pour lui à la base du succès de l'automobile et de l'installation de la dépendance. En effet, grâce à ce bonus, le système automobile attire vers lui de nombreux automobilistes multipliant de ce fait les effets d'interaction d'un système dont l'ampleur est de ce fait plus importante. Le système fonctionne dès lors comme une sorte de club qui offre un *bonus* d'autant plus important aux automobilistes que ces derniers sont nombreux », explique le chercheur [Benjamin Motte-Baumvol](#).

On constate un double processus de précarités sociale et environnementale dans les zones périphériques : l'usage de la voiture pour les déplacements domicile-travail a un coût financier rarement pris en compte lors de l'achat d'un logement en milieu péri-urbain, comme le montrent notamment les chercheurs [Anne Lambert](#) et [Nicolas Coulombel](#). Or, on constate que plus on s'éloigne du centre et plus l'offre de transports en commun est faible, ce qui renforce la dépendance

¹Les infos/intox ont été tirées du site Carfree : <http://carfree.fr/index.php/2015/06/02/70-idees-recues-sur-la-mobilite/>

à la voiture. Les ménages modestes vivant dans le périurbain ont souvent un parc automobile ancien, qui contribue par conséquent davantage aux émissions de gaz à effet de serre.

4) « Il faut construire de nouvelles routes pour réduire les embouteillages » : **VRAI** et **FAUX**

A court terme, oui, notamment pour les réseaux peu maillés ou pour améliorer l'efficacité de certains tronçons/échangeurs.

Cependant, à long terme, on remarque le procédé inverse : construire de nouvelles routes augmente à terme les embouteillages. Ceci est dû au phénomène de *demande induite*. Lorsqu'un nouveau tronçon est ouvert ou qu'un tronçon existant est redimensionné, s'opère un phénomène de triple convergence du trafic (Downs, 2004). Les automobilistes modifient leur itinéraire au profit de ce nouveau tronçon (convergence spatiale). Les automobilistes ne prennent plus la peine d'éviter les heures de pointe, car, grâce à l'augmentation de la capacité, le trafic redevient fluide (convergence temporelle). Enfin, certains délaissent les transports en commun au profit de cette route (convergence modale).

La triple convergence rend l'extension de la voirie peu efficace à court terme comme à long terme. Le nouveau tronçon suscite une redistribution des déplacements. On parle alors de trafic induit. À court terme, le trafic induit ne peut pas susciter un degré de congestion plus élevé qu'avant l'extension, puisque le nombre de déplacements reste identique. Mais à long terme, l'extension de la voirie, en suscitant une demande induite, peut créer davantage de congestion. D'une part, l'extension de la voirie augmente la mobilité potentielle des habitants de la région. Les automobilistes gagnent alors en accessibilité. D'autre part, les entreprises et les ménages, attirés par un réseau viaire plus important, sont nombreux à s'installer dans la région.

5) « La voiture permet de gagner du temps » : **VRAI** et **FAUX**

Oui, car elle permet le porte-à-porte et facilite ainsi les déplacements. Cependant, les difficultés de stationnement, les limitations de vitesse et la circulation dense, aussi bien dans les villes du Nord que Sud, limitent fortement la vitesse des déplacements automobiles.

3. Présentation de la mobilité quotidienne et cas concret « Mesurer ses déplacements quotidiens »

Comment et pourquoi mesurer la mobilité quotidienne ?

Mesurer la mobilité quotidienne permet de connaître les pratiques des individus. Cela sert à évaluer la demande en déplacements des habitants et à proposer une offre adaptée à l'évolution des besoins et des modes de transport.

Comment mesure-t-on les déplacements ?

- ▶ Sur le réseau : en utilisant des **comptages** ou des **enquêtes-cordons**.
- ▶ Au près des ménages : en recensant leurs déplacements de la veille par des **Enquêtes ménages-déplacements** (EMD) : cette méthode développée en France par le CEREMA est la plus exhaustive mais coûte cher et est lourde à organiser. Il est possible de la compléter par des **carnets de bord** (où des enquêtés recensent l'ensemble de leurs déplacements pendant une semaine par exemple, mais la taille de l'échantillon est souvent trop limitée).
- ▶ Au près des ménages : plus récemment, en analysant les **traces GPS des déplacements**, nouvelle méthode expérimentée dans différentes villes (dont Dakar cf programme AFD/Orange).

Cas concret : « Mesurer ses déplacements quotidiens »

Gaële propose à chaque participant de recenser ses déplacements de la veille, en complétant un extrait de carnet de bord dont elle s'est servie au cours de ses travaux de thèse (cf. figure 2). Les participants renseignent des informations sur l'origine, la destination, l'heure, la durée et le mode de transport utilisé pour le déplacement.

Seuls les déplacements de moins de 80 km sont considérés. Les déplacements de plus de 80 km ne sont pas considérés comme des déplacements quotidiens.

EXEMPLE

1^o JOUR

DATE : lundi 14/12/15

	Déplacement 1	Déplacement 2	Déplacement 3
Départ	Lieu : Montrouge	Lieu : Suresnes	Lieu : Paris 15ème
	Heure : 7:35	Heure : 17:27	Heure : 18:43
Arrivée	Lieu : Suresnes	Lieu : Paris 15ème	Lieu : Paris 15ème
	Heure : 8:20	Heure : 18:02	Heure : 18:55
Activité à destination	Domicile : <input type="checkbox"/>	Domicile : <input type="checkbox"/>	Domicile : <input type="checkbox"/>
	Travail : <input checked="" type="checkbox"/>	Travail : <input type="checkbox"/>	Travail : <input type="checkbox"/>
	Aff. pro. : <input type="checkbox"/>	Aff. pro. : <input type="checkbox"/>	Aff. pro. : <input type="checkbox"/>
	Ecole/Etudes : <input type="checkbox"/>	Ecole/Etudes : <input type="checkbox"/>	Ecole/Etudes : <input type="checkbox"/>
	Santé/Médecin : <input type="checkbox"/>	Santé/Médecin : <input checked="" type="checkbox"/>	Santé/Médecin : <input type="checkbox"/>
	Loisirs : <input type="checkbox"/>	Loisirs : <input type="checkbox"/>	Loisirs : <input type="checkbox"/>
	Achats : <input type="checkbox"/>	Achats : <input type="checkbox"/>	Achats : <input checked="" type="checkbox"/>
	Accompagnement : <input type="checkbox"/>	Accompagnement : <input type="checkbox"/>	Accompagnement : <input type="checkbox"/>
	Aff. perso. : <input type="checkbox"/>	Aff. perso. : <input type="checkbox"/>	Aff. perso. : <input type="checkbox"/>
	Autres : <input type="checkbox"/>	Autres : <input type="checkbox"/>	Autres : <input type="checkbox"/>
Mode de transport	Marche à pied : <input type="checkbox"/>	Marche à pied : <input type="checkbox"/>	Marche à pied : <input checked="" type="checkbox"/>
	Transports en commun : <input type="checkbox"/>	Transports en commun : <input type="checkbox"/>	Transports en commun : <input type="checkbox"/>
	Voiture : <input checked="" type="checkbox"/>	Voiture : <input checked="" type="checkbox"/>	Voiture : <input type="checkbox"/>
	2-roues motorisé : <input type="checkbox"/>	2-roues motorisé : <input type="checkbox"/>	2-roues motorisé : <input type="checkbox"/>
	Autres : <input type="checkbox"/>	Autres : <input type="checkbox"/>	Autres : <input type="checkbox"/>
	Seul(e) : <input type="checkbox"/>	Seul(e) : <input checked="" type="checkbox"/>	Seul(e) : <input checked="" type="checkbox"/>
	Accompagné(e) : <input checked="" type="checkbox"/>	Accompagné(e) : <input type="checkbox"/>	Accompagné(e) : <input type="checkbox"/>
Stationnement (si nécessaire)	Voie publique : <input type="checkbox"/>	Voie publique : <input checked="" type="checkbox"/>	Voie publique : <input type="checkbox"/>
	Privé : <input checked="" type="checkbox"/>	Privé : <input type="checkbox"/>	Privé : <input type="checkbox"/>
	Parc public : <input type="checkbox"/>	Parc public : <input type="checkbox"/>	Parc public : <input type="checkbox"/>
	Autres : <input type="checkbox"/>	Autres : <input type="checkbox"/>	Autres : <input type="checkbox"/>
Distance	Approx. ...12... km	Approx. ...8... km	Approx. ...1... km
Observations	Bouchons : <input checked="" type="checkbox"/>	Bouchons : <input type="checkbox"/>	Bouchons : <input type="checkbox"/>
	Accident : <input checked="" type="checkbox"/>	Accident : <input type="checkbox"/>	Accident : <input type="checkbox"/>
	Travaux : <input type="checkbox"/>	Travaux : <input type="checkbox"/>	Travaux : <input type="checkbox"/>
	Intempéries : <input type="checkbox"/>	Intempéries : <input checked="" type="checkbox"/>	Intempéries : <input type="checkbox"/>
	Autres : <input type="checkbox"/>	Autres : <input type="checkbox"/>	Autres : <input type="checkbox"/>

Figure 2 : Extrait du carnet de bord (Lesteven, 2012)

A partir de ces données, chaque participant peut calculer sa mobilité quotidienne, autrement dit :

- le nombre de déplacements qu'il a réalisés ;
- la distance qu'il a parcourue ;
- le temps qu'il a passé à se déplacer, on parle de budget temps quotidien consacré aux déplacements ;
- l'argent qu'il a dépensé pour se déplacer (ou budget temps argent).

a) Mobilité quotidienne

Gaële propose de comparer les résultats du cas concret aux résultats d'enquêtes ménages déplacements réalisés en Ile-de-France, dans les agglomérations de São Paulo et de Mumbai (cf tableau 1)

	Ile-de-France	Sao Paulo	Mumbai
<i>Enquête Ménages Déplacements</i>	<i>EGT 2010</i>	<i>OD 2007</i>	<i>EMD 2008</i>
Déplacements/jour	3,87	1,95	1,65
Budget Temps /jour	1 h 32	1 h 17	-
Budget Argent (part du revenu mensuel)	~ 14 %	10 à 30 %	14 % à 30 %

Tableau 1 : Mobilité quotidienne en Ile-de-France et dans les régions métropolitaines de São Paulo et de Mumbai

Ensuite, elle affine les résultats de ce tableau de données en précisant qu'un actif francilien a un budget temps moyen plus élevé qu'un Francilien (1h50 pour un actif contre 1h32 pour l'échantillon). Le budget argent moyen d'un Francilien, autrement dit la somme moyenne qu'il dépense pour se déplacer, représenterait environ 14 % du revenu mensuel de son ménage. Ce chiffre cache des disparités importantes entre les automobilistes, et les usagers des transports en commun.

On constate à São Paulo et Mumbai une mobilité quotidienne presque deux fois plus faible qu'en Ile-de-France. Ceci peut s'expliquer par des comportements de mobilité qui restent encore très contraints par les déplacements domicile-travail (2 déplacements par jour) et par un taux d'immobilité important.

b) Volume de déplacements et répartition modale

	Ile-de-France	Sao Paulo	Mumbai
<i>Enquête</i>	<i>EGT 2010</i>	<i>OD 2007</i>	<i>EMD 2008</i>
Population (en millions)	11,8	20,1	20,7
Superficie (km ²)	12 000	8 000	4 353
Taux de motorisation (VP/1 000 hab)	430	180	33
Déplacements/jour (en millions)	41	38,1	34,3
Déplts en VP /jour (en millions)	15,5	10,4	2,9

Tableau 2 : Indicateurs de mobilité en Ile-de-France et dans les régions métropolitaines de São Paulo et de Mumbai (VP : voiture particulière)

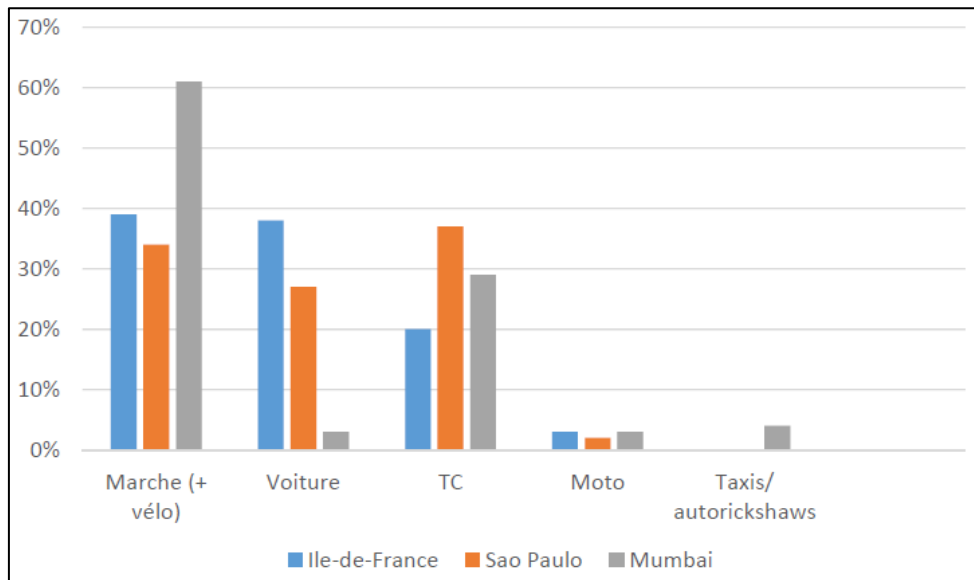


Figure 3 : Répartition modale en Ile-de-France et dans les régions métropolitaines de São Paulo et de Mumbai

La marche est le principal mode de déplacement dans les villes émergentes, et ce même à São Paulo où certains quartiers ne sont pas sûrs. En Ile-de-France, la part de la marche est égale à celle de la voiture. L'usage de la voiture est également important à São Paulo mais moindre à Mumbai où il reste encore réservé aux élites.

A Mumbai, une catégorie modale appelée « transports publics intermédiaires » regroupe les taxis et les autorickshaws (ou tuk-tuk). Cette catégorie interroge les pays du Nord dans un contexte de développement des services de covoiturage et de voitures avec chauffeur (cf. Uber).

4. Réflexions et échanges avec les participants autour de la compréhension de la demande de déplacements et des politiques de transport envisagées

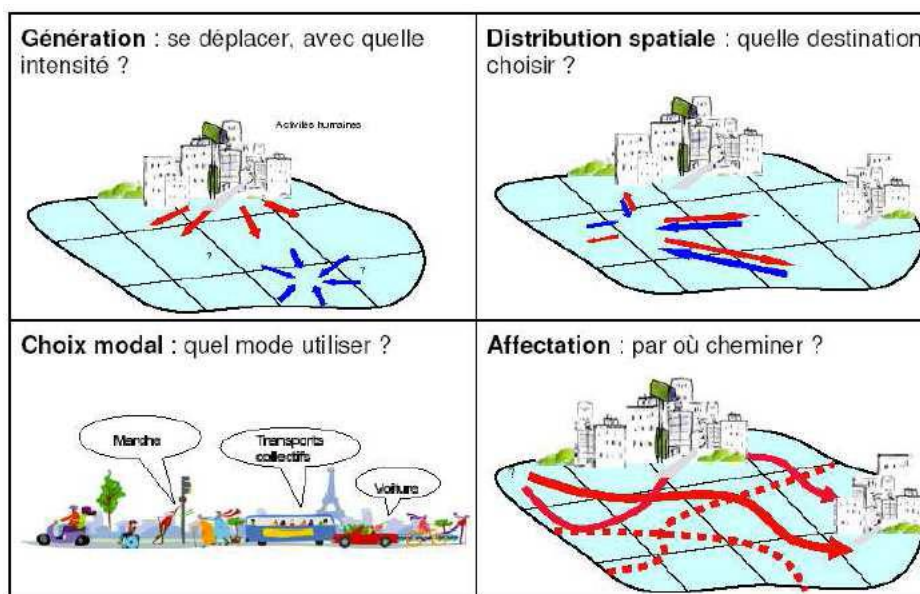


Figure 4 : Modéliser la demande en transport au Nord et au Sud

Quelques réflexions sur l'Ile-de-France

- ▶ Certaines politiques congestionnelles ont été mises en place à Paris, notamment en réduisant la voirie allouée à la circulation automobile au profit des voies de bus ou de tramway et en multipliant les carrefours à feux (à l'instar de la mise en place du tramway sur les boulevards des Maréchaux).
- ▶ Parallèlement à cela, un métro en rocade est en construction dans le cadre du [Grand Paris Express](#) pour connecter les zones périphériques entre elles. Ne pas avoir à transiter par le centre Paris permettra de décloisonner les zones périphériques.
- ▶ Le système du *Personal Rapid Transit*, ou transport personnel automatisé, est un mode de transport collectif léger permettant de se déplacer à la demande et sans arrêt intermédiaire dans de petits véhicules indépendants. Il a été testé en France dans les années 1980 (projet Aramis), mais le projet fut abandonné. Les voitures sans chauffeur qui se commercialiseront dans les années à venir pourraient changer la donne.

Quelques réflexions sur les pays émergents

- ▶ A Mumbai, des axes routiers, souvent en viaduc, sont construits pour fluidifier les déplacements en voiture. Les élites, s'inspirant du modèle américain et voulant propulser Mumbai au rang de *global city*, tendent à favoriser ce mode de transport au détriment des transports collectifs.
- ▶ Le système de *Bus Rapid Transit* qui se caractérise par des voies de bus réservées est un moyen efficace de promouvoir les transports en commun. Développé en Amérique latine, il est présent dans de nombreux pays dont la Chine. Une des conditions à son bon fonctionnement est que les voies réservées ne soient pas utilisées par d'autres usagers.
- ▶ Des phénomènes de *leap frogging* (ou « saut de grenouille ») sont observés dans certains pays du Sud qui « sautent une étape » de développement, en s'appropriant par exemple une nouvelle technologie sans avoir acquis l'ancienne. Ainsi, en Afrique, la téléphonie mobile s'est massivement répandue alors que la téléphonie fixe n'a jamais décollé. Le taux de motorisation individuelle est encore faible en Afrique. L'on peut se demander si la démocratisation des services innovants de transport avec chauffeur (taxis, taxis collectifs, VTC, etc.) encourage une dissociation croissante entre possession et usage de l'automobile, au Nord mais aussi au Sud.

5. Pour aller plus loin

Coulombel, N., Leurent F, 2013, "Les ménages arbitrent-ils entre coût du logement et coût du transport : une réponse dans le cas francilien », *Economie & Statistique*, 457-458, 57-75.

Downs, A., 2004, *Still Stuck in Traffic: Coping with Peak-Hour Traffic Congestion*, Washington DC, Brookings Institution Press, 455 p.

Dupuy, G., 1999, *La dépendance automobile : symptômes, analyses, diagnostic, traitements*, Paris, Anthropos, 160 p.

[Focus Mobilité](#) (2015) lors du Forum Défi Sud 3 avec Gaële Lesteven et Etienne Lhomet

Lambert, A., 2012, « Tous propriétaires ! » : politiques urbaines et parcours d'accédants dans les lotissements périurbains (1970-2010) ». Thèse dirigée par S. Beaud, EHESS.

Lesteven, G., 2013, « [Comment lutter contre la congestion automobile dans les grandes métropoles ?](#) », Le Moniteur.

Lesteven, G., 2012, « Les stratégies d'adaptation à la congestion automobile dans les grandes métropoles: analyse à partir des cas de Paris, São Paulo et Mumbai », Confins, n°15 (<https://confins.revues.org/7653>)

Lesteven, G., 2012, Analyse des stratégies d'adaptation à la congestion automobile dans les grandes métropoles. Les cas de Paris, São Paulo et Mumbai. Thèse dirigée par G. Dupuy, Université Paris 1, <https://halshs.archives-ouvertes.fr/tel-00981240/>

Motte-Baumvol, B., 2007, « La dépendance automobile pour l'accès des ménages aux services : Le cas de la grande couronne francilienne », Revue d'Economie Régionale et Urbaine, n°7, pp 897-915.

Rencontre Jeunes Professionnels 17 mars 2016		
PRENOM	NOM	ADRESSE MAIL
Valérie	Marie-Yagappa	valerie.marie-yagappa@reseaprojection.org
Audrey	Pelerin	audrey@reseaprojection.org
Fabien	Rabouille	fabien.rabouille@reseaprojection.org
Gaële	Lesteven	gaele.lesteven@enpc.fr
Louis	Gendreau	gendreau.louis@gmail.com
Maud	Menard	maud25.menard@gmail.com
Guillaume	Le Clercq	guillaume.leclercq@ajbd.fr
Mariane	Fers	mariane.fers@gmail.com
Marie	Salphati	mariesalphati@hotmail.com
Pauline	Poisson	pauline.poisson1@gmail.com
Steve	El Kafsi	steve.elkafsi@orange.fr
Hamidou	Ngaede	ngaedehamidou@gmail.com
Anujan	Moharajah	anujan.mohan@gmail.com

Elodie	Afonso	elodie.afonso@expertisefrance.fr
Aurelien	Bigo	aurelien.bigo@wearereadynow.net

La discussion continue !

N'hésitez pas à nous faire parvenir vos remarques, vos idées, ou vos propositions :

Directement sur notre site Internet : www.reseauprojection.org

Ou par mail : info@reseauprojection.org