

Taxis et VTC dans les grandes métropoles

Le cas parisien

Avril 2016

Note de lecture

*Dans tout ce rapport, le sigle **VTC**, pour « voitures de transport avec chauffeur », issu du code des transports français, est fréquemment utilisé pour désigner les activités de cette nature, quelle que soit leur appellation exacte dans chaque pays ou selon les époques.*

*De même, le sigle **TPPP** est utilisé de manière régulière pour dénommer globalement les « transports publics particuliers de personnes », c'est-à-dire le secteur regroupant notamment les taxis et les VTC, quelles que soient là encore les dénominations rigoureuses propres à chaque pays.*

Les références à des ouvrages ou des auteurs suivis d'une date dans le corps du texte sont détaillées en fin de rapport dans la bibliographie.

Avertissement

Ce rapport a été commandé à Facta Group par la Chambre syndicale nationale des entreprises de remise et de tourisme (CSNERT) / Fédération des voitures de tourisme avec chauffeurs (VTC), la Fédération nationale des taxis indépendants (FNTI), Gescop et l'Union nationale des industries du taxi (UNIT).

Par ailleurs, la CSNERT, la FNTI, Gescop, l'UNIT ou leurs adhérents ont pu communiquer à Facta Group des données internes relatives à l'industrie des TPPP dans le cadre de cette étude. La mention de la source des données est toujours renseignée dans ce rapport.

Sommaire

Introduction : méthodologie et champ de l'étude

Première partie : évaluer la situation du marché des taxis et VTC en région parisienne

- I. Les taxis et VTC dans l'offre et la demande de transports urbains**
 - a. Les transports urbains : une demande atypique
 - b. Taxis et VTC représentent une part faible et plutôt stagnante des transports urbains

- II. Taxis et VTC en région parisienne : un marché secoué**
 - a. Un contexte qui a beaucoup évolué mais une population stable
 - b. Les TPPP aujourd'hui : nouveau cadre et nouvelle offre
 - c. L'industrie des taxis parisiens en difficulté

- III. Paris, Londres et New York : une mise en perspective**
 - a. Des différences justifiées par les contextes
 - b. A Londres et à New York, une régulation croissante pour s'adapter

Deuxième partie : quelle régulation pour les taxis et VTC ?

- IV. Les justifications nombreuses d'une régulation sophistiquée**

- V. La tentation de la libéralisation face aux réalités d'un secteur particulier**

- VI. Trois exemples de marchés dérégulés en échec**

- VII. Modéliser le marché des taxis et VTC : quels enseignements ?**
 - a. Une littérature théorique abondante qui tend à privilégier l'organisation la plus répandue
 - b. Un modèle à deux secteurs et prise en compte des externalités

Préconisations

Annexe

Bibliographie

Introduction : méthodologie et champ de l'étude

La présente étude concerne le marché des taxis et VTC de la région parisienne, tout en utilisant des données nationales relatives à ces activités et en recourant à l'analyse de situations à l'étranger.

Dans les grands pays développés, **les marchés des transports publics particuliers de personnes (TPPP : taxis, VTC et assimilés) se distinguent entre grandes villes et zones moins urbanisées**. Dans les secondes, le taux très élevé de détention de véhicules particuliers par les ménages et les distances souvent importantes à parcourir concentrent le recours au TPPP sur des usages précis : transport médicalisé ou de personnes à mobilité réduite, desserte des gares et aéroports. Le marché de la « maraude » (prise en charge sur la voie publique en hélant le véhicule) est inexistant. La régulation de l'activité ne répond pas aux mêmes problématiques que celle des zones les plus urbanisées, et la concurrence entre taxis et autres acteurs des TPPP est marginale.

En revanche, dans les grandes agglomérations, les TPPP sont une composante modale à part entière des schémas de transport, pour les trajets professionnels comme de loisir, et représentent une part majeure des flottes et de l'activité des TPPP dans chaque pays. Ainsi, **la région parisienne concentre 30% des taxis et 70% des VTC déclarés en France**¹. Des concentrations similaires sont observées dans d'autres pays (Londres représente par exemple près du tiers de la flotte de TPPP en Grande-Bretagne²).

C'est dans ces agglomérations que la problématique de la régulation prend toute sa dimension.

D'un point de vue concurrentiel, notamment parce que les courses sans réservation préalable sont un enjeu majeur, source de friction potentielle entre les acteurs. Et parce que la question de l'encombrement de la voie publique, et partant de la pollution y sont des enjeux essentiels.

De ce fait, **l'industrie des TPPP est historiquement et mondialement très régulée**. Or, l'apparition des plateformes de mise en relation avec les VTC a représenté un peu partout dans le monde un **bouleversement important des marchés du TPPP dans les grandes villes**, et des réactions très nombreuses à ce fait nouveau.

La commande d'un VTC par une application sur smartphone plutôt que par téléphone, comme cela se pratiquait jusqu'alors, peut sembler une évolution naturelle et assez bénigne. De fait, l'innovation technologique n'est pas centrale ici, certains opérateurs de la réservation de taxi ayant d'ailleurs proposé des applications avant les nouvelles plateformes de VTC. **La vraie « disruption » tient plutôt à la mise en relation des clients avec une foule de chauffeurs indépendants**, parfois non professionnels, parfois à temps partiel, et surtout en l'absence de régulation ou dans ses zones grises. Là où pouvaient préexister (comme à Londres et New York) de vastes marchés de réservation

¹ Inspection générale des finances & al., 2015

² UK Department for Transport

de VTC (limousines par exemple), **l'application sur smartphone a en fait été une révolution davantage du côté de l'offre que du point de vue de la demande.**

Pour un client de TPPP qui pouvait déjà utiliser des applications ou qui était habitué à réserver par téléphone taxi ou VTC, **l'acte de la commande n'a pas été profondément bouleversé.** Même s'il a pu être amélioré avec des fonctionnalités d'application parfois innovantes (la notation du chauffeur, des notifications spécifiques...). De même, le service proposé par certaines offres a pu séduire (standards de véhicules, tenue des chauffeurs, ouverture de porte, bouteille d'eau...), et susciter une réelle adhésion des clients de ces nouveaux acteurs, avec un **rapport qualité / prix apprécié.** Des services similaires préexistaient avec les limousines ou les gammes « affaires » des taxis, mais à des prix souvent supérieurs, touchant donc une clientèle beaucoup moins large.

Toutefois, **la principale novation a consisté à ce que des individus, en quelques clics et quasiment sans contraintes, puissent proposer leurs services via de telles applications.** Parfois même avec leurs véhicules personnels, sans aucun enregistrement administratif, avec simplement un smartphone et un identifiant bancaire. Même pour des chauffeurs plus professionnels ou devant s'inscrire dans un cadre un peu plus réglementé, ces plateformes proposaient un cadre considérablement plus accessible et souple pour devenir acteur du marché des TPPP, là où avant il fallait au moins créer sa société ou se faire embaucher par un acteur existant, dans un cadre bien plus régulé (y compris hors des taxis). Dès lors, cette offre de travail très souple et aux revenus souvent non contrôlés se retrouvait potentiellement déversée sans obstacle sur le marché des TPPP en un temps record : **un véritable choc d'offre quantitatif.**

Face aux **multiples formes de contestation nées de ce nouveau paradigme** – protestations des professionnels du taxi, inquiétudes et initiatives des pouvoirs publics, actions en justice, mécontentement en retour des nouveaux acteurs, et même actions de ces nouveaux chauffeurs contre leurs propres plateformes... -, il apparaît essentiel de pouvoir dégager les grandes lignes d'un cadre optimal de la régulation de ce secteur. Avec **trois catégories d'acteurs dont les intérêts sont à prendre en compte** :

- **Les clients**, qui doivent pouvoir bénéficier au meilleur prix de l'offre la plus adaptée, aussi bien qualitativement (sécurité, confort, conduite, temps de trajet...) que quantitativement (disponibilité et donc temps d'attente), en fonction de leurs besoins (déplacements à effectuer et complémentarité des offres de transport).
- **La collectivité**, au travers des pouvoirs publics, qui doivent pouvoir compter localement sur les TPPP pour compléter idéalement leur offre de transports en commun, en équilibrant le service rendu et la nuisance qui peut en résulter (congestion du trafic routier, usage des équipements, sécurité, pollution...), et en percevant par ailleurs une juste contribution financière de ce secteur (qu'il s'agisse de prélèvements obligatoires nationaux ou locaux).
- **L'industrie du TPPP**, qui doit être économiquement viable, pouvoir assurer son développement et avoir un niveau d'emploi satisfaisant.

C'est autour de la recherche d'un optimum social entre ces différents intérêts, qui peuvent être contradictoires, que doit se construire la régulation optimale du marché des TPPP d'aujourd'hui.

Première partie

Evaluer la situation du marché des taxis et des VTC en région parisienne

I. **Les TPPP dans l'offre et la demande de transports urbains**

a. **Les transports urbains, une demande atypique**

D'une manière générale, la demande de transports est presque exclusivement celle d'une consommation intermédiaire : **le transport est très rarement une finalité en soi** (surtout lorsqu'on exclut les modes liés à un exercice physique, la marche et le vélo), mais un moyen pour se déplacer dans un but donné. C'est particulièrement prononcé s'agissant des transports urbains.

Cette caractéristique des services de transport urbain est très importante pour en analyser la demande : contrairement à beaucoup d'autres biens et services, **les usagers/clients ne cherchent pas à accroître mais plutôt à réduire cette consommation**, indépendamment même de son prix (ce qui n'est pas le cas, par exemple, des transports longue distance). Car le transport urbain est d'abord perçu comme une perte de temps utile (pour le travail, la vie de famille, les loisirs...)³. Même si le prix au kilomètre en diminue, le consommateur de transport peut vouloir réduire son temps en transport urbain. Dans beaucoup d'agglomérations, le temps passé dans les transports est relativement stable, car même si le développement de l'offre peut augmenter la vitesse de certains modes de transport, les populations tendent à être en moyenne plus étalées et donc à parcourir des distances plus longues.

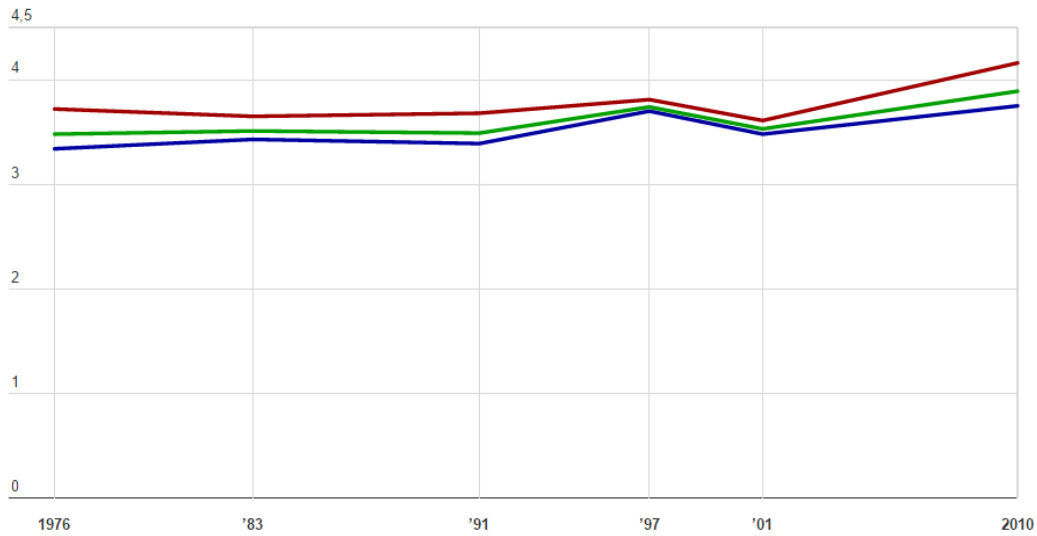
Dans les faits, on observe une **très grande stabilité du nombre de trajets effectué par habitant dans beaucoup de grandes villes** : ils sont assez stables même lorsque l'offre de transport évolue radicalement. On le voit ci-dessous pour Paris et la petite couronne : les chiffres disponibles depuis 1970 sont très similaires entre les deux zones et l'augmentation entre 2001 et 2010, certes sensible, s'explique en totalité par une hausse de la marche et du vélo, surtout à Paris.

³ Voir notamment Didier & al., 2007.

Les déplacements quotidiens par personne à Paris et en Petite couronne

Personnes de 6 ans et plus, jour de semaine

■ Paris ■ Total ■ PC

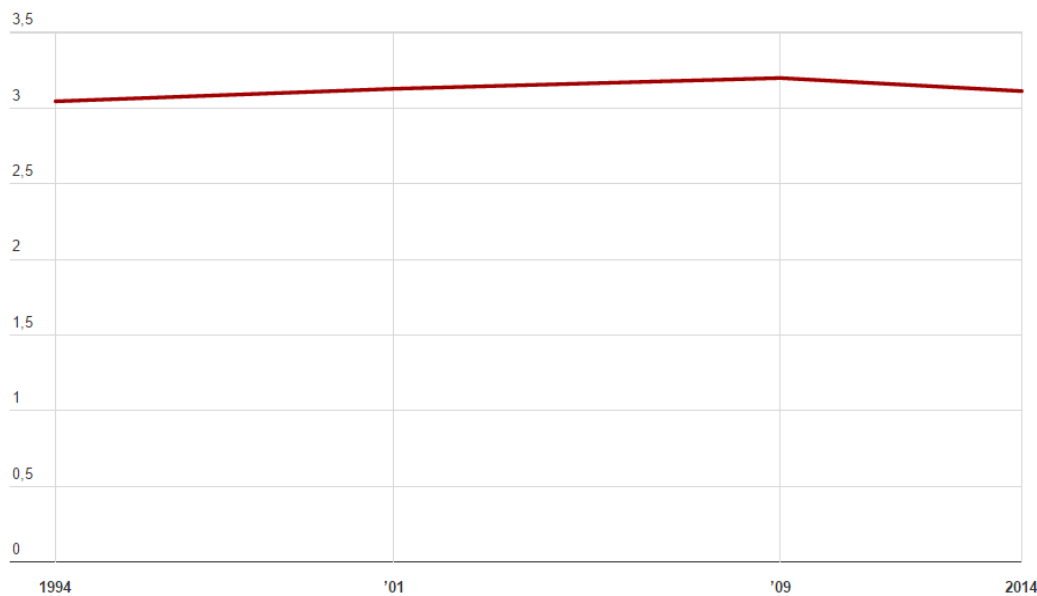


Source: Omnil



A Londres également, le ratio déplacements / population est très stable.

Déplacements quotidiens par personne à Londres



Source: Transport for London



En conséquence, **le nombre total de trajets urbains tend à évoluer comme la population des agglomérations**, seule la part de chaque mode de transport pouvant varier.

La demande d'un mode de transport urbain a ainsi peu de chance de progresser fortement, au-delà de la seule croissance de la population (et/ou des visiteurs extérieurs) si ses infrastructures, son réseau ne progressent pas également. Ce qui contraint donc encore davantage la demande de

transports urbains en véhicules motorisés empruntant la chaussée. En effet, ces derniers temps, l'espace dévolu à celle-ci a tendance à stagner dans le centre des agglomérations des pays développés, par manque d'espace disponible pour s'accroître, voire à diminuer car d'autres modes de transport sont privilégiés sur la voie publique (trams, voies de bus, pistes cyclables, espaces piétonnés...).

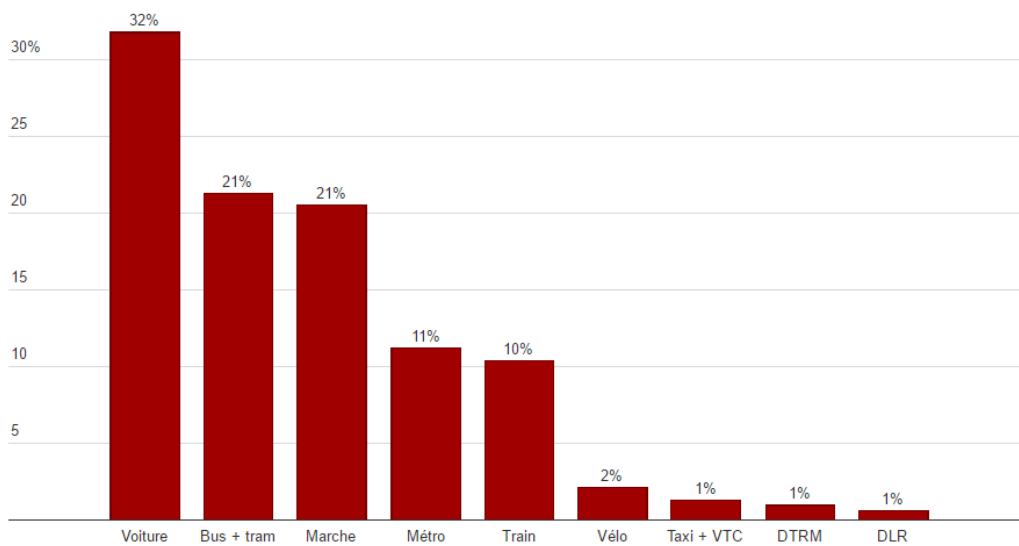
b. Taxis et VTC représentent une part faible et plutôt stagnante des transports urbains

A population à peu près constante (visiteurs inclus), la demande de transports en véhicules motorisés va stagner ou reculer. D'autant que l'espace de chaussée disponible étant au mieux constant, la vitesse de circulation tend à diminuer, affectant ainsi la demande pour ce mode de transports.

Notons par ailleurs que dans des agglomérations pourtant très différentes, **les TPPP représentent une part très faible du total des transports urbains**, et qu'ils ne peuvent concurrencer d'autres modes principaux, en particulier les transports en commun, qu'à la marge. Dans l'exemple ci-dessous, il est indiqué qu'ils représentent 1% des trajets à Londres en 2014 (taxis et VTC). Une estimation à peu près similaire peut être effectuée pour Paris.

Les déplacements quotidiens par mode à Londres en 2014

En % du total des déplacements.



DTRM : deux et trois-roues motorisés ; DLR : Docklands Light Railway.

Source: Transport for London

Il serait donc erroné de concevoir le marché des TPPP comme tiré par une croissance naturelle que viendrait seulement brider une flotte contingentée par la réglementation. Les évolutions observées dans des grandes agglomérations de différents pays développés montrent ainsi⁴ un recul relativement généralisé du recours aux véhicules particuliers pour les transports urbains et un certain **plafonnement de l'activité des TPPP.**

⁴ Par exemple, Schaller, 2015.

Il est certes envisageable que la propension au renoncement aux trajets en véhicules particuliers (et d'ailleurs leur possession) se poursuive et bénéficie en partie aux TPPP, même si de telles évolutions comportementales sont très lentes. Mais le recul de la voiture en centre-ville⁵ résultant notamment de l'allongement des temps de trajet, du fait d'une congestion trop importante, d'un espace au mieux stagnant affecté à la chaussée et parfois également de contraintes plus sévères au titre de la sécurité routière, cela impacte également la demande de TPPP, même lorsque ceux-ci bénéficient du droit à emprunter des voies privilégiées. En pratique, le moindre usage de la voiture particulière en cœur d'agglomération semble bénéficier principalement aux transports en commun. D'autant qu'**aux heures de pointe, l'accroissement de l'offre de TPPP est à peu près sans effet car la congestion est trop importante pour servir une demande qui serait supérieure**⁶.

S'il est donc toujours très difficile de prévoir les évolutions de la demande pour un type de transports (certains projets d'infrastructure ont ainsi pu être totalement sous ou surdimensionnés du fait de ces difficultés d'appréciation), les incertitudes sont nettement plus faibles pour les TPPP compte tenu des caractéristiques ainsi précisées. Pour des raisons de temps de trajet et/ou de prix, même en imaginant des évolutions exogènes favorables, les expériences passées / étrangères attestent des **limites intrinsèques au marché des TPPP dans des grandes agglomérations de pays développés.**

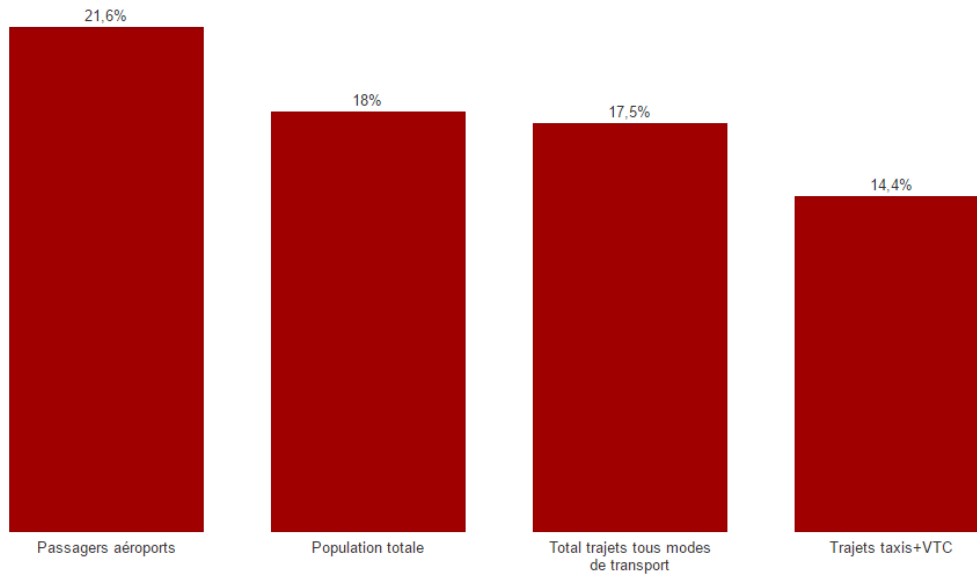
Le cas est flagrant à Londres, l'une des villes du monde ayant la plus grande flotte de véhicules de TPPP (avec notamment une activité sur réservation préalable hors taxis développée de très longue date) et qui a connu une forte croissance de sa population, de son économie comme du trafic aérien dans ses aéroports au cours de la période récente : **le nombre de trajets en TPPP a augmenté moins vite que la population sur les 15 dernières années.**

⁵ Omnil pour Paris, Transport for London pour Londres

⁶ Au premier trimestre 2016, d'après les données G7, le temps à vide moyen des taxis affiliés à ce groupe aux heures de pointe du soir et du matin était compris entre 36% et 55% selon les mois et les créneaux horaires.

Population, déplacements : évolutions de 2000 à 2014 à Londres

Variation pour chaque indicateur de 2000 à 2014. Aéroports : Heathrow, Gatwick, City.

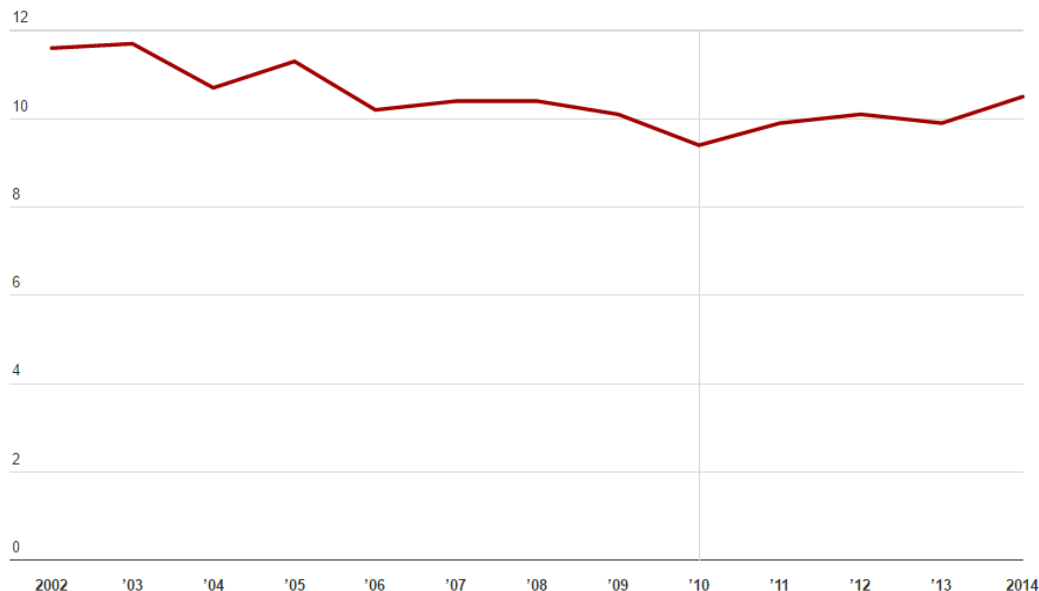


Source: Transport for London



Pire : au cours de la dernière année connue, malgré l'offre d'applications de réservation sur smartphone, le nombre de trajets en TPPP, taxis et VTC, a légèrement diminué⁷. Pas de différence majeure si on s'intéresse à un pays en entier (donc zones urbaines et rurales comprises) : on observe une **relative stabilité de l'usage des TPPP par personne**. En Angleterre, il est ainsi revenu en 2014 à son niveau d'avant-crise, en 2007, autour de 10,5 déplacements par an et par personne.

Trajets en taxis ou VTC par personne et par an en Angleterre



Source: Department for Transport



⁷ Transport for London

Néanmoins, les TPPP ont de solides arguments pour rester une composante à part entière de l'offre de transports urbains, même si elle est modeste en rapport à l'ensemble des déplacements. Ils présentent en effet l'avantage d'un confort supérieur à quasiment tous les autres modes de transport, en particulier sur les segments haut de gamme, et sont inégalables pour le « porte à porte », ne nécessitant aucun temps ou trajet intermédiaire entre le lieu d'origine et sa destination, là où même la voiture particulière (et y compris avec l'autopartage) ne peut rivaliser que dans les cas particuliers de parkings garantis (et gratuits) au départ et à l'arrivée.

Une partie des TPPP, généralement les taxis, bénéficient également de privilèges de circulation et de stationnement (contreparties de leurs sujétions et/ou d'une licence), avec la maraude, les couloirs de bus, les emplacements de prise en charge dans les gares ou aéroports, les stations, etc. Avantages qui peuvent permettre de réduire et le temps d'attente (à néant) et le temps de trajet. Les TPPP permettent également à certaines clientèles d'accéder à un transport en véhicule motorisé qui leur serait impossible sans cela (personnes sans permis, personnes à mobilité réduite...), et ils représentent une **offre quasi incontournable dans certains cas**, notamment en l'absence de véhicule privé (heures de nuit ou lieux non desservis par les transports en commun). Et ils tendent à faire progresser leurs services, par exemple pour leur clientèle d'affaires.

II. **Taxis et VTC en région parisienne : un marché secoué**

a. **Un contexte qui a beaucoup évolué mais une population assez stable**

Les TPPP à Paris ont souvent été décrits comme un univers figé et conservateur, au moins depuis l'après-guerre, du fait d'un lobbying intense qui se serait opposé à toute évolution. Si la régulation du marché date en effet de 1936-1937 et fixait notamment un *numerus clausus* au nombre de taxis parisiens, à 14700, elle intervenait dans le cadre de la situation économique difficile des années 30 et pour assainir un marché anarchique source de nombreuses difficultés (voir deuxième partie, VI.).

Dans l'immédiat après-guerre, la priorité a été d'abord de former à nouveau des chauffeurs, la profession ayant de fait quasiment disparu pendant l'Occupation. Mais les principes de 1937 restaient pour l'essentiel inchangés (licences – déjà cessibles –, tarifs régulés, horaires encadrés, casier judiciaire...), avec un *numerus clausus* plus faible qu'avant-guerre (les syndicats de chauffeurs redoutant l'afflux de candidats non formés).

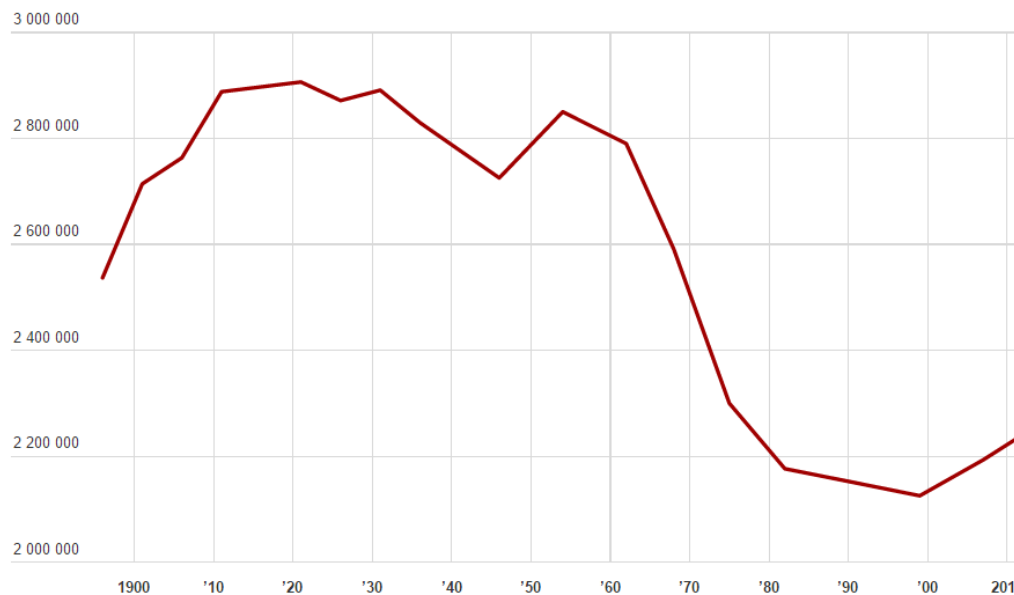
Le fameux rapport Armand-Rueff de 1960, qui déplorait le caractère restrictif de cette réglementation et suggérait des évolutions, était néanmoins très prudent sur la réalité d'une offre insuffisante dans Paris⁸. Il observait notamment qu'**entre les années 30 et 1960, le parc automobile**

⁸ « Il n'est pas certain que l'absence de taxis aux heures de pointes et dans les gares soit le signe d'une très forte insuffisance quantitative. Une augmentation limitée peut très bien satisfaire ces besoins marginaux. » (rapport Armand-Rueff, 1960)

de la zone des taxis parisiens avait fortement augmenté. Une évolution alors encore loin de son terme, avant de s'inverser dans les années 80.

Mais une autre tendance inattendue allait survenir dans la foulée du rapport Armand-Rueff : **la population de Paris intra-muros, à peu près stable autour de 2,8 à 2,9 millions depuis les années 1910 jusqu'au début des années 1960 (à l'exception de l'Occupation), va reculer de plus de 20% en 20 ans**, avant de se stabiliser jusqu'à nos jours, avec une légère augmentation depuis le tournant du millénaire.

La population de la ville de Paris



Source: Recensements, Insee

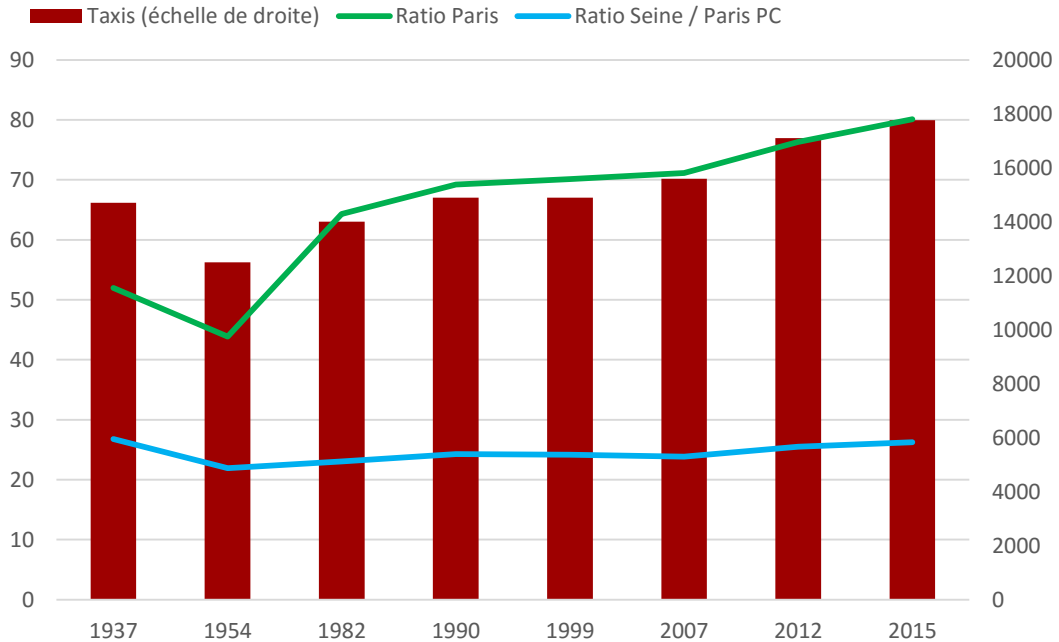
La population des départements de la Petite couronne (pour l'essentiel dans le département de la Seine avant 1968) progressait en parallèle, **stabilisant l'ensemble de la population Paris-Petite couronne autour de 6 millions d'habitants jusqu'au début des années 2000**, avant de croître d'environ 10% depuis.

Dès lors, la quasi-stagnation du nombre de licences des taxis parisiens jusqu'au début des années 2000, avant d'augmenter sensiblement ensuite, ne paraît pas aberrante si l'on s'en tient au seul critère de la population⁹. **Il n'y a en effet jamais eu autant de licences de taxis rapportées au nombre de Parisiens qu'aujourd'hui, et le ratio sur la zone Paris / PC, beaucoup plus stable, est à ses plus hauts niveaux depuis les années 30** (un résultat qui serait encore plus vrai sur la seule zone des taxis parisiens, limitée à l'ancien département de la Seine). Ce qui n'est pas contradictoire avec le ressenti de beaucoup de clients, au moins jusqu'à récemment, d'être confrontés à une pénurie de taxis en région parisienne, en particulier dans certaines circonstances¹⁰.

⁹ Ce qui ne préjuge pas de la pertinence du niveau de taxis dans l'absolu sur cette période.

¹⁰ L'absence d'offre alternative significative aux taxis jusqu'au début des années 2000, contrastant avec la situation d'autres métropoles, et les phénomènes habituels liés à une difficulté d'adéquation offre / demande

Nombre de taxis parisiens et ratio / 10 000 habitants



Source : Recensements, données de rapports officiels sur les taxis



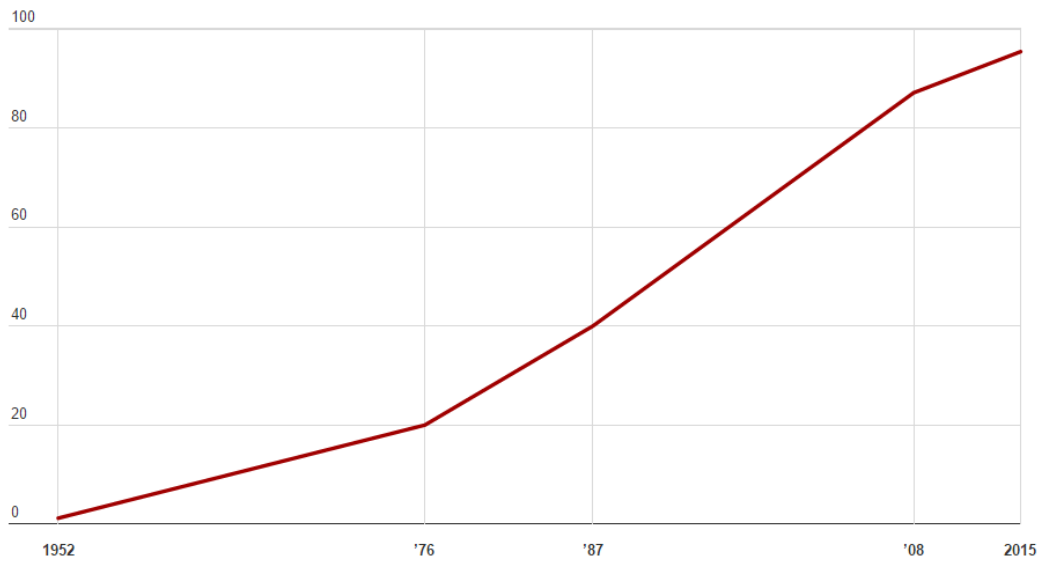
On objectera également que la population locale n'est qu'une partie de la demande des taxis, et qu'il faut prendre en compte notamment les visiteurs extérieurs arrivant à Paris en transport aérien et ferroviaire, dont les terminaux représentent une part significative de la demande de TPPP.

Ainsi, le trafic aérien de passagers, quasiment inexistant avant-guerre, n'a cessé de croître au fil des décennies, avec la construction des aéroports d'Orly puis de Roissy-Charles de Gaulle.

aux heures de pointe – du fait de la congestion – ou au contraire aux stratégies des chauffeurs visant à privilégier les zones principales de clientèles – aéroports, gares, quartier central des affaires... – au détriment des heures creuses / zones de faible demande, peuvent faire coexister une offre importante et une demande insatisfaite.

Nombre de passagers par an dans les aéroports de Paris

En millions (Orly et Roissy-Charles-de-Gaulle)



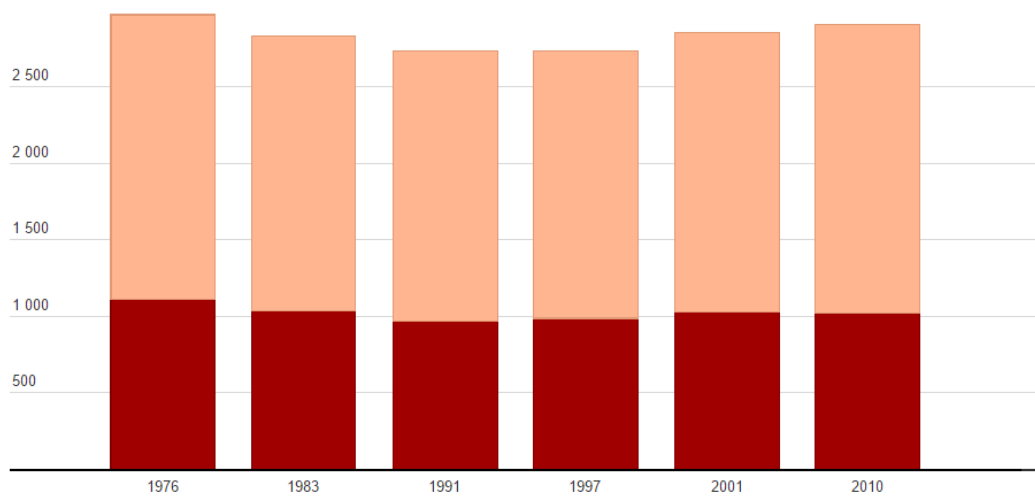
Source: Aéroports de Paris

Mais **à côté de ces éléments pouvant soutenir la demande de taxis, d'autres facteurs interviennent en sens inverse**. Ainsi, malgré la légère hausse de la population Paris-petite couronne sur la période, les actifs en emploi dans la zone y sont moins nombreux qu'il y a 40 ans : boom du chômage, recul de l'âge d'entrée dans la vie active ou même anticipation de la fin d'activité ont pesé sur la population la plus consommatrice de transports motorisés (transports en commun, voitures particulières, deux-roues motorisés).

Actifs en emploi à Paris et en Petite couronne

En milliers

■ Paris ■ Petite couronne



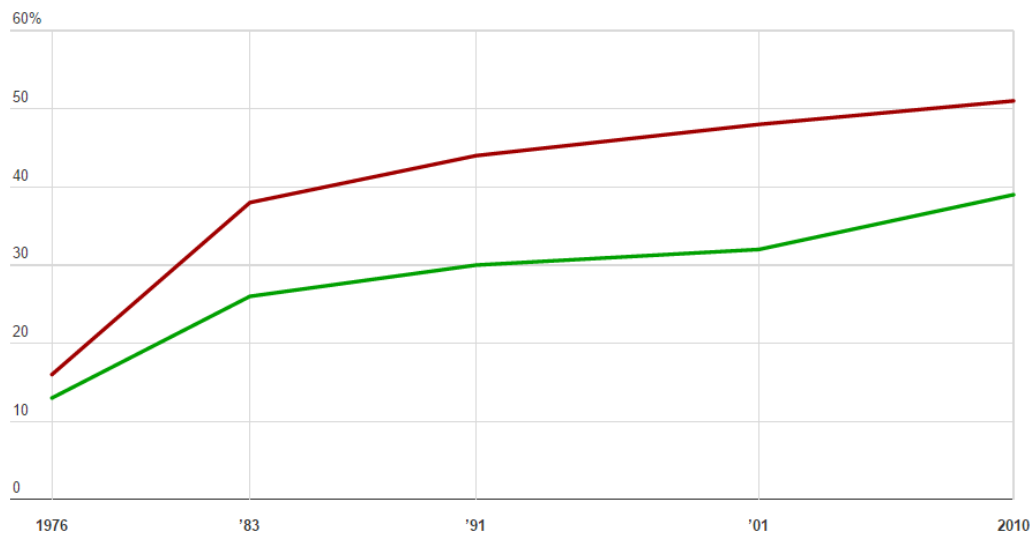
Source: Omnil

De même, **l'offre de transports en commun a transformé la donne dans les transports en Ile-de-France**. Non seulement les infrastructures se sont multipliées et le nombre des déplacements effectués en transports en commun a fortement progressé : +29% entre 1976 et 2010 pour les Parisiens, +26% pour les résidents de la petite couronne¹¹. Mais de surcroît, l'équipement des ménages en titres de transport a changé de nature, une grande partie d'entre eux ayant désormais des abonnements aux transports en commun. Pour beaucoup cofinancés par leur employeur, ces abonnements ont une répercussion importante sur les usages de transport et la concurrence modale, car **le coût marginal d'un déplacement en transports en commun est ainsi nul pour ces abonnés**.

Part de la population ayant un abonnement de transport public

En % du total des plus de 6 ans

■ Paris ■ Petite couronne

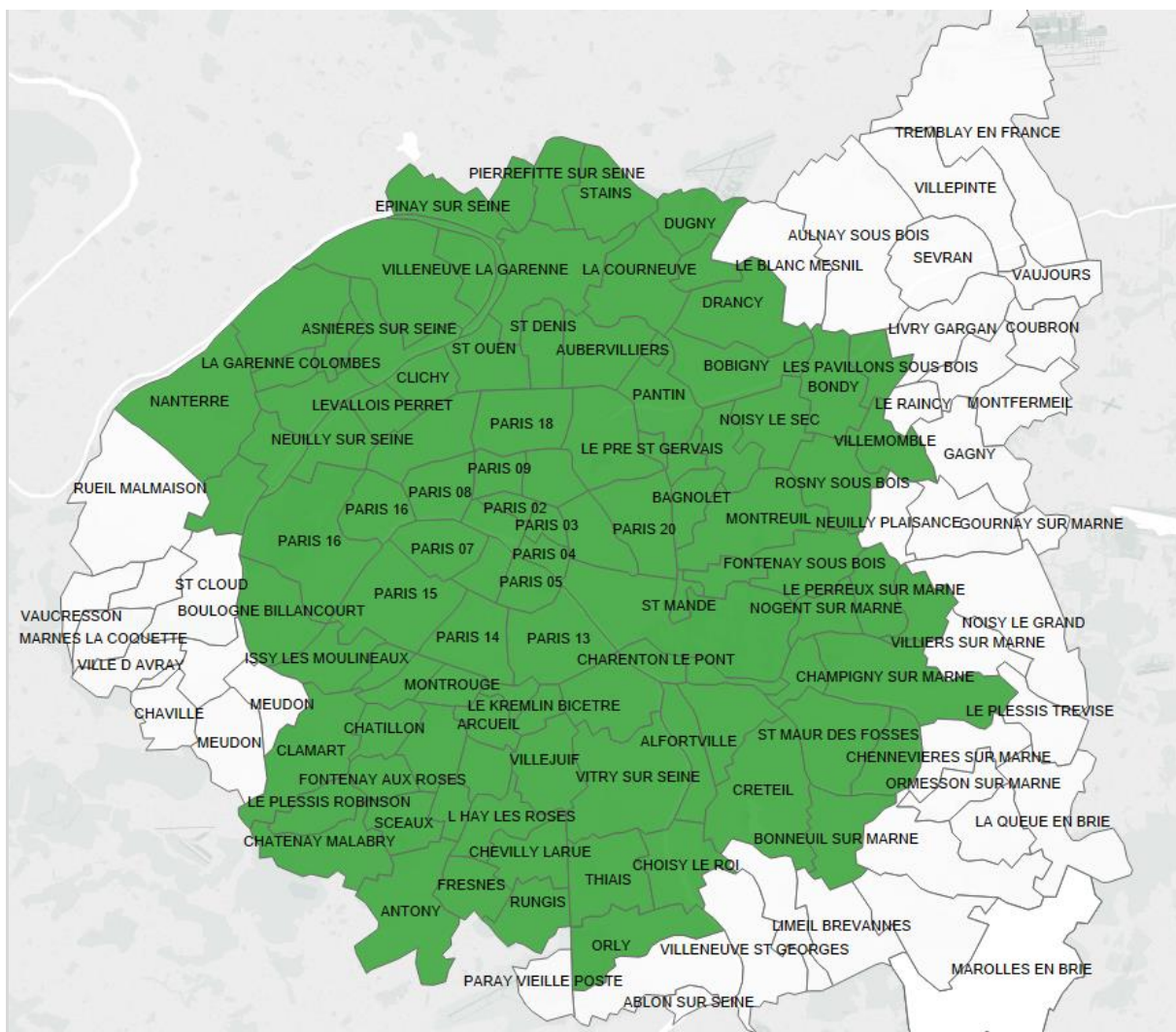


Source: Omnil

Encadré 1 - *La zone taxis parisiens*

La zone des taxis parisiens correspond à l'ancien périmètre du département de la Seine, supprimé en 1968 et qui est aujourd'hui réparti sur quatre départements, Paris et une part importante des trois départements de la Petite couronne, les Hauts-de-Seine, la Seine-Saint-Denis et le Val-de-Marne (communes en vert sur la carte ci-dessous).

¹¹ Omnil, 2010



Il faut naturellement y rajouter la zone de l'aéroport Roissy-Charles-de-Gaulle, à la frontière de la Seine-Saint-Denis et du Val d'Oise.

Cette zone compte environ un **million d'habitants de moins que l'ensemble Paris-Petite couronne, soit 85% de celui-ci, et sa superficie ne représente que 63% de cet ensemble**¹². La zone des taxis parisiens est donc particulièrement dense, et avec des distances à couvrir relativement courtes, notamment en comparaison d'autres très grandes métropoles comme Londres et New York.

Enfin, du fait de la perte d'habitants de Paris dans les années 60-70, **la population de l'ex département de la Seine se trouve être quasi inchangée entre 1968 et 2015**¹³, malgré la croissance démographique des autres communes.

¹² Recensements, Insee, sites officiels pour les superficies

¹³ +0,9% à périmètre équivalent entre 1968 et 2015 (recensements, Insee)

b. Les TPPP en région parisienne aujourd'hui : nouveau cadre et nouvelle offre

L'évolution de l'offre de TPPP à Paris a donc été très lente jusqu'au début des années 2000, même si, comme on l'a vu, les données démographiques pouvaient expliquer cette situation.

Après la décision en 2002 d'augmenter le nombre de licences de taxis parisiens de 1500 au maximum, par des allocations annuelles fixes et variables selon un indice, les critiques formulées contre la réglementation du secteur et une offre jugée insuffisante dans le cadre de la commission présidée par Jacques Attali en 2008¹⁴, puis les pistes formulées dans la foulée par le rapport Chassigneux vont accélérer l'adaptation de l'offre déjà prévue et la compléter.

Mise en œuvre anticipée du contingent des 1500 licences, augmentation des autorisations de doublage¹⁵, nouvel indice pour l'attribution future de licences : ces nouvelles mesures allaient faire croître fortement l'offre de taxis parisiens.

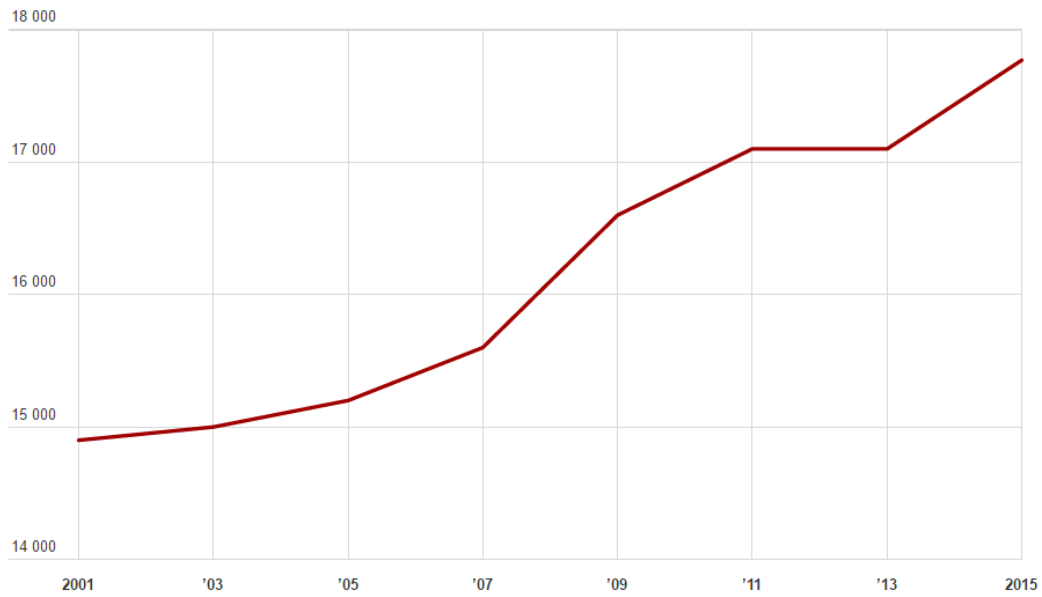
L'inspection générale des finances, dans son rapport de novembre 2015 sur l'application de la loi de 2014, fait ainsi état de 17770 licences (autorisations de stationnement) de taxi (+19,3% par rapport à 2001) et de 1558 autorisations de doublage au 1^{er} juillet 2015, soit l'équivalent de 19328 véhicules.

Par ailleurs, l'augmentation de l'amplitude horaire sur la journée de travail des taxis, de 10 à 11h, a été estimée dans le rapport Thévenoud de 2014 à **l'équivalent de 500 licences supplémentaires.**

¹⁴ Commission pour la libération de la croissance française

¹⁵ Le « doublage » consiste en la possibilité d'exploitation d'une autorisation de stationnement (licence) par une double sortie journalière (donc deux chauffeurs)

Nombre d'autorisations de stationnement (licences) de taxis parisiens



Source: Rapports officiels



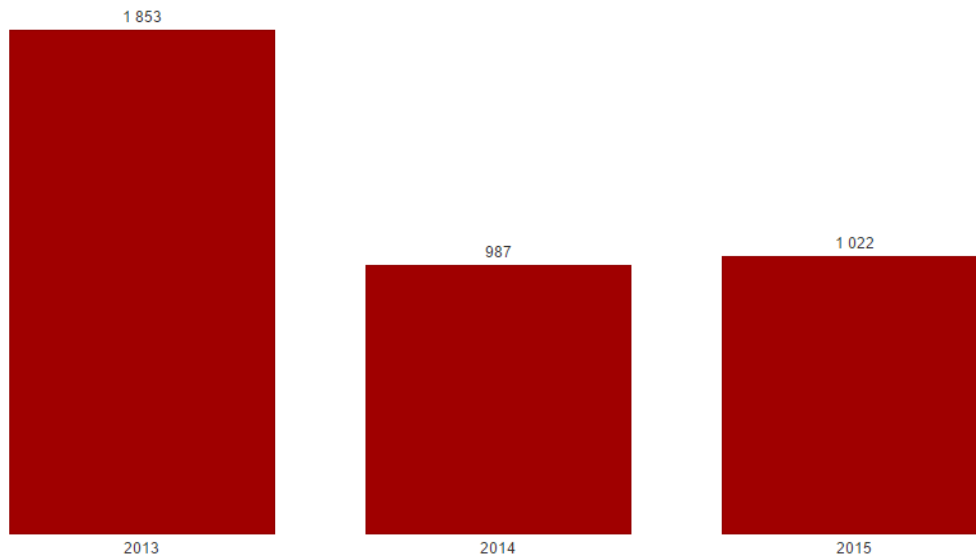
Toujours **à la mi-2015, 23884 cartes de taxi professionnelles étaient recensées pour la zone des taxis parisiens**¹⁶, l'écart entre licences et nombre de chauffeurs, relativement modeste au regard de comparaisons internationales, s'expliquant par la fraction de ceux qui exercent l'activité à temps partiel ou en sont retirés – momentanément ou durablement – pour différents motifs.

D'ailleurs, **il semble qu'il y ait aujourd'hui une pénurie de chauffeurs de taxis, compte tenu des difficultés du secteur suite à l'émergence des VTC**. Certaines flottes ne pourraient ainsi plus exploiter l'intégralité des licences. Le recul très net du nombre de candidats et d'admis aux examens de chauffeurs depuis 2014 à Paris illustre ces difficultés.

¹⁶ Inspection générale des finances & al., 2015

Chauffeurs reçus à l'examen de taxi parisien

Admis UV 4 de l'examen.

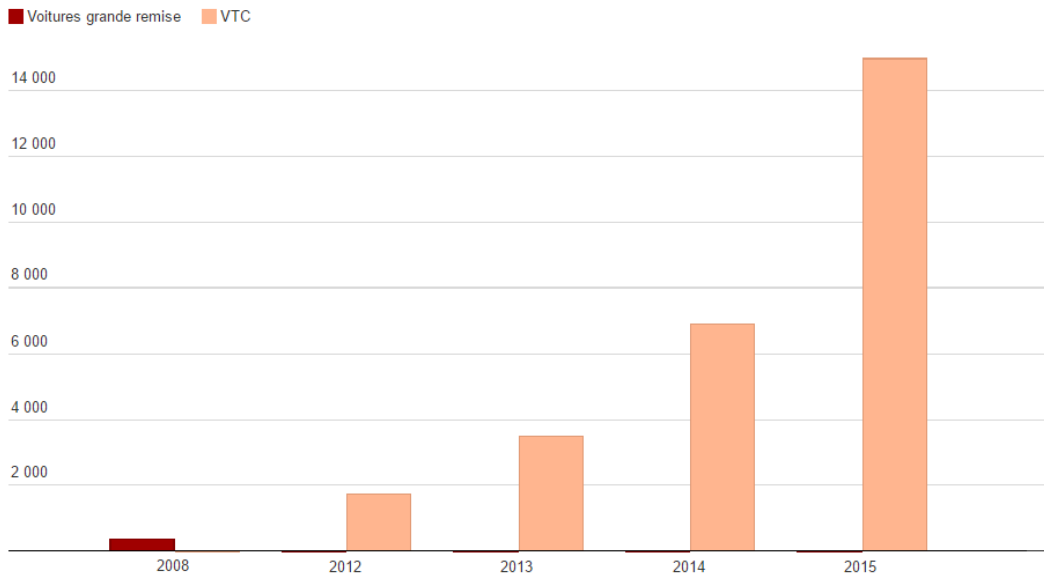


Source: Préfecture de police

Parallèlement, **la loi de 2009 qui a créé le statut de voitures de tourisme avec chauffeur**, afin de réformer le cadre qui régissait les voitures de grande et de petite remise (et qui remontait respectivement à 1965 et 1977), a entraîné le développement de cette offre, dont l'explosion date toutefois de la mi-2013 avec l'arrivée significative sur le marché des exploitants d'application de réservation sur smartphone. D'environ 3800 véhicules sur toute la France pour les petite et grande remises, on aurait atteint environ **15000 exploitants (donc bien davantage de véhicules) de VTC à la mi-2015, avec environ 25000 cartes professionnelles de chauffeurs de VTC à cette date, toujours sur la France entière**¹⁷.

¹⁷ Il faut toutefois noter que les chauffeurs de taxis peuvent disposer également d'une carte professionnelle de VTC. La loi du 1^{er} octobre 2014 avait interdit ce cumul de statuts, mais cette disposition a été invalidée par le Conseil constitutionnel le 15 janvier 2016.

Exploitants de voitures grande remise puis de VTC (France entière)



Source: Rapports officiels



Des chiffres d'ailleurs cohérents avec ceux publiés récemment par Uber, dans une étude que le VTCiste a financée (Landier, Szomoru, Thesmar, 2016), quant à l'expansion de son offre de chauffeurs en France :

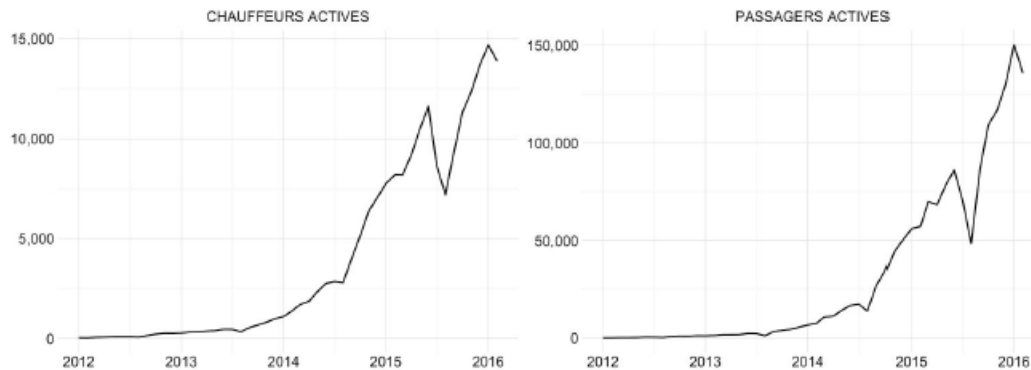
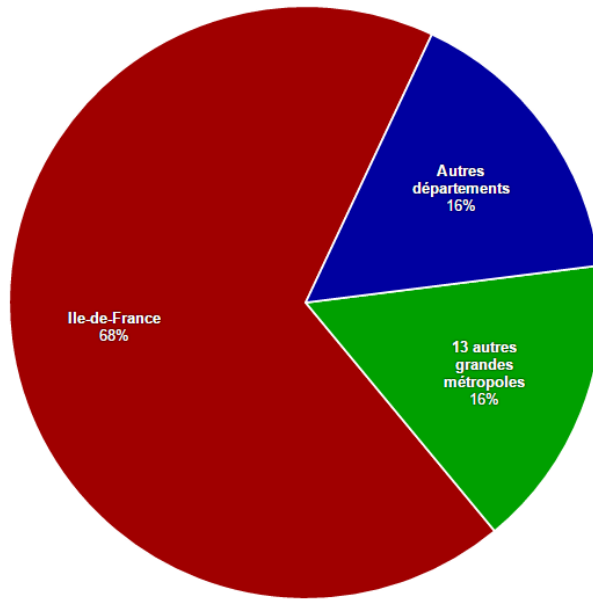


Diagramme 1: La croissance d'Uber en France.

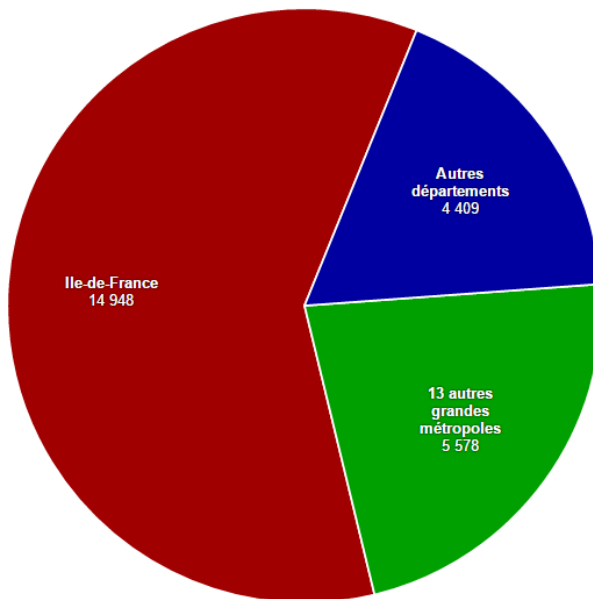
Mais plus encore que les taxis, **les VTC semblent être d'abord un marché parisien : 60% des chauffeurs et 70% des exploitants sont ainsi concentrés en Ile-de-France** (contrairement aux taxis parisiens, ils ne sont pas limités à une zone d'exercice stricte).

Répartition des exploitants VTC à la mi-2015



Source: Rapports officiels

Répartition des chauffeurs VTC à la mi-2015



Source: Rapports officiels

Au final, **les dernières années auront marqué une hausse très sensible de l'offre de TPPP sur la zone des taxis parisiens**. En estimant l'offre de véhicules de VTC dans l'agglomération parisienne à 70% du nombre d'exploitants France entière, en utilisant les fourchettes indiquées dans le rapport de l'Inspection générale des finances déjà cité, et alors qu'il y a naturellement bien plus de véhicules que d'exploitants, on arrive ainsi à la mi-2015 à une **offre globale de TPPP sur l'agglomération**

parisienne comprise entre 23361 et 29809 véhicules, et certainement davantage, et 38832 chauffeurs¹⁸.

Encore faut-il y ajouter **l'offre additionnelle de formules aujourd'hui jugées illicites mais qui continuent d'être en activité** de manière notoire voire assumée, faute de capacités suffisantes de contrôle et de verbalisation. C'est le cas notamment du prestataire Heetch, une formule de chauffeurs particuliers visée par un arrêté préfectoral d'interdiction au même titre qu'UberPop à l'été 2015¹⁹, et qui se prévaut d'environ 4000 véhicules et/ou chauffeurs²⁰.

Par ailleurs, **l'exercice là aussi illicite de la profession de VTC via une autorisation d'exploitant « Loti »²¹** a été évidemment un moyen de contourner les contraintes instaurées sur la profession de VTC par la loi d'octobre 2014. La mission de novembre 2015 de l'Inspection générale des finances cite ainsi l'explosion des chauffeurs sous ce statut, en hausse de plus de 300% sur Paris entre 2014 et 2015, soit 2057 opérateurs supplémentaires. Donc naturellement au moins autant de véhicules, et certainement bien davantage (certaines sources²² évoquant de 7 à 10000 véhicules en statut Loti chez les opérateurs de VTC, qui peuvent d'ailleurs inciter explicitement à ce mode d'enregistrement des chauffeurs sur leur site²³).

Ces différentes formules prises en compte permettent d'estimer, certainement de manière très conservatrice, l'offre actuelle de TPPP sur la région parisienne à au moins 35000 véhicules et 45000 chauffeurs.

¹⁸ Sur la base des données recensées à la mi-2015 (Inspection générale des finances & al., 2015)

¹⁹ [Communiqué de presse de la Préfecture de police de Paris du 25 juin 2015](#)

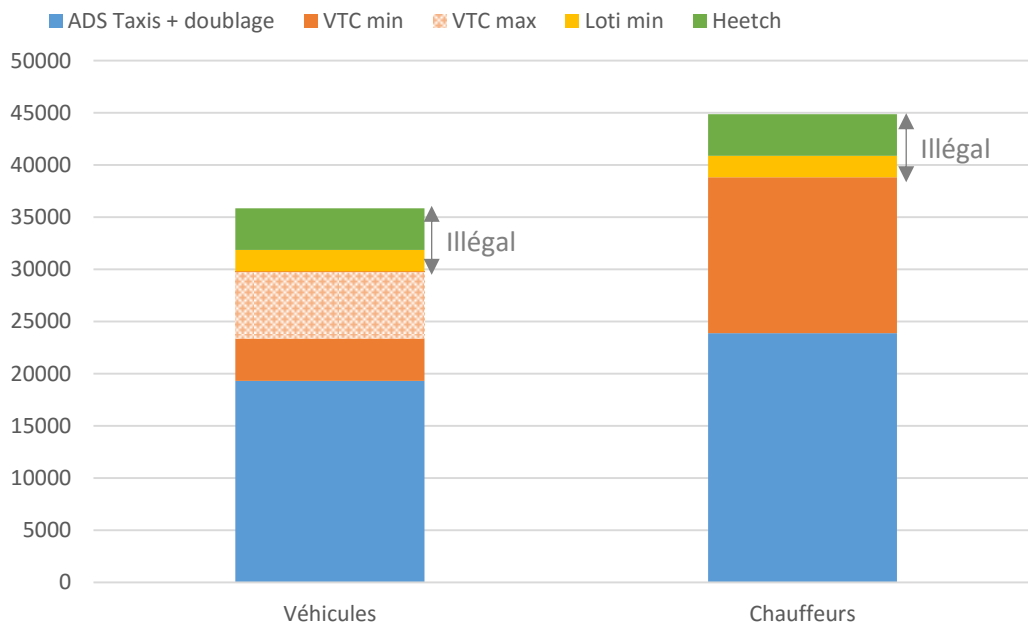
²⁰ Sur la base [d'articles de presse](#) faisant état d'environ 5000 chauffeurs Heetch pour la région parisienne et Lyon, et l'hypothèse – basse – de 80% de ce total localisé en région parisienne (en nombre de courses, [des sources](#) font état de 97,5% des courses via cette application localisées en région parisienne)

²¹ Voir encadré 2

²² Dont le président d'un opérateur VTC [dans une tribune](#) et le dirigeant d'un autre sur [Twitter](#)

²³ Voir par exemple la [section consacrée à ce statut sur le site chauffeur-uber.fr](#)

Estimation du marché des TPPP parisiens à fin 2015



Source : Rapports officiels sur les taxis, calculs de Facta

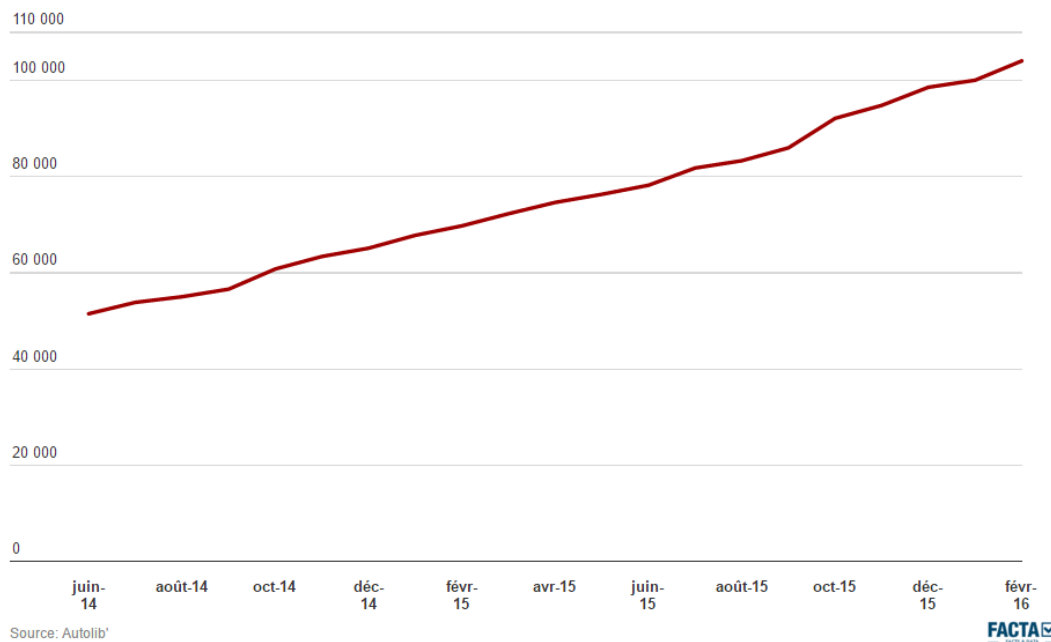
Il faudrait également ajouter des offres complémentaires adressant de fait des besoins similaires. Ainsi, tout comme le marché des deux-roues motorisés est très développé à Paris, notamment en comparaison d'autres grandes agglomérations étrangères, celui des moto-taxis a connu un réel essor. C'est d'ailleurs l'une des trois catégories de TPPP au sens de la loi.

Par ailleurs, Paris se distingue depuis 2011 avec une innovation majeure dans son schéma de transports, qui vient à la fois se situer en alternative directe des véhicules privés mais aussi des TPPP : Autolib'.

Avec le déploiement rapide d'infrastructures considérables (à fin février 2016, 1064 stations en service, 5809 bornes de charge et 3827 véhicules²⁴), **Autolib' représente aujourd'hui une part significative du trafic des TPPP, avec plus de 5,25 millions de locations en 2015** (donc au moins autant de trajets) et plus de 104 000 abonnés à l'année à fin février 2016. Avec une croissance régulière et soutenue, le parc d'abonnés 1 an ayant doublé en 18 mois.

²⁴ Données Autolib'

Titulaires d'un abonnement annuel à Autolib'



Or, une enquête de 2015²⁵ faisait état d'une diminution par deux du recours au taxi par ceux qui s'abonnent à Autolib'. Certes indicatif, ce résultat laisse penser à un impact important du dispositif sur l'industrie des TPPP.

Encadré 2 - Le cadre juridique des TPPP post-loi Thévenoud

Avec la loi n°2014-1104 du 1^{er} octobre 2014, souvent appelée « loi Thévenoud » et ses textes d'application, et après plusieurs décisions de justice (dont, en amont, la décision de 2014 du Conseil d'Etat ayant suspendu puis annulé le décret fixant un délai d'attente minimal entre une réservation et une prise en charge, et en aval, la décision de mai 2015 du Conseil constitutionnel validant l'essentiel de la loi Thévenoud), le cadre légal des TPPP paraît désormais stabilisé dans ses principes. Cette loi a ainsi modifié les deux textes précédents en vigueur, celui qui régissait les taxis (en date de janvier 1995) et celui qui avait créé le statut de VTC (datant de juillet 2009).

Les deux grandes catégories distinctes d'acteurs des TPPP sont les taxis et les VTC (on ne traitera pas ici des conducteurs de véhicules motorisés à deux ou trois roues – VMDTR, moto-taxis, formellement la troisième catégorie de TPPP). Un système dual très répandu à travers le monde, dans lequel les premiers ont notamment le monopole de la prise en charge en stations et en maraude, tandis que les seconds sont strictement cantonnés à la réservation préalable, où ils sont en concurrence avec les taxis.

²⁵ [Bureau d'études 6t, septembre 2015](#)

En revanche, la loi Thévenoud ne modifie pas le droit du transport de malades assis, ni, surtout, celui du transport collectif particulier de personnes (à deux dispositions mineures près), dit « Loti » en référence à son cadre juridique défini par la loi d'orientation sur les transports intérieurs de 1982. L'absence de prise en compte des « Loti » dans le cadre de la loi Thévenoud est d'ailleurs un élément supplémentaire, s'il en était besoin, attestant que cette catégorie d'acteurs ne doit pas intervenir dans le champ des TPPP (elle ne figure d'ailleurs pas dans le titre du code des transports intitulé « Transports publics particuliers »).

Disposition	Taxis	VTC
Licence exploitation	Oui (« autorisation de stationnement » – ADS), cessible sous condition notamment d'ancienneté d'exercice (qui doit être continu) si antérieure au 01/10/2014	Non
Numerus clausus	Prérogatives préfetures (préfecture de police pour la zone taxis parisiens) avec consultations élus locaux	Non
Prise en charge en maraude	Oui	Non
Prise en charge en stations	Oui	Non
Prise en charge sur réservation préalable	Oui	Oui
Stationnement sur la voie publique	Oui	Limité (au plus 1 heure avant réservation)
Stationnement gares aéroports	Oui	Limité (au plus 1 heure avant réservation)
Géolocalisation des véhicules disponibles visible par les clients avant réservation	Oui	Non
Périmètre restreint de prise en charge	Oui	Non (France entière)
Prise en charge obligatoire client	Oui, sauf sur réservation préalable, destination hors zone et motifs définis par préfet	Non
Autorisation de rester sur la chaussée après une course	Oui	Non, sauf s'il y a déjà une autre réservation
Encadrement tarifaire	Oui, horokilométrique ou forfait pour certains trajets (aéroports)	Non (horokilométrique possible ²⁶)
Examen chauffeur	Epreuves admissibilité (UV nationales ou locales) et admission (UV locale), au moins 1 session / an (date et sujets définis par préfet), frais	QCM 110 questions (1 session / mois) ou expérience chauffeur d'au moins un an dans les 10 années précédentes

²⁶ Le Conseil constitutionnel avait [invalidé](#) l'interdiction prévue par la loi de ce type de tarification pour les VTC

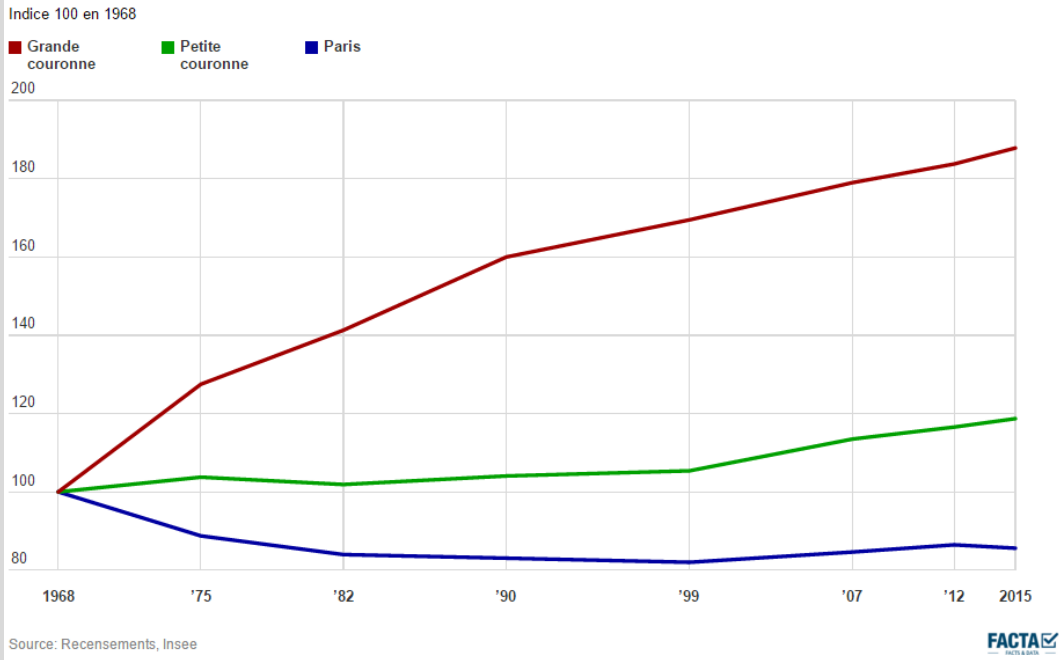
	d'inscription	
Formation continue	Obligatoire tous les 5 ans par école agréée	Obligatoire tous les 5 ans par école agréée
Casier judiciaire chauffeur	Oui (inscriptions bulletin n°2 crimes et certains délits)	Oui (inscriptions bulletin n°2 crimes et certains délits)
Autres conditions chauffeur	Permis + 3 ans, aptitude médicale	Permis + 3 ans, aptitude médicale
Inscription/Enregistrement chauffeur	Oui (carte professionnelle)	Oui, dans le dossier de l'exploitant (inscription pour 5 ans sur registre, frais 170€)
Carte professionnelle chauffeur	Oui	Oui
Inscription véhicule	Non	Oui, dans le dossier de l'exploitant
Equipement véhicule	Taximètre, signal lumineux, plaque de l'ADS, imprimante, terminal de paiement	Non
Caractéristiques véhicule	Ancienneté maximale, dimension minimale, éventuellement, obligations hybride et/ou accès à mobilité réduite pour nouvelles ADS	Ancienneté maximale, dimension & puissance minimales
Assurance RCP	Oui	Oui (y compris intermédiaire, qui en justifie dans sa déclaration annuelle d'exercice auprès du registre)
Capacité financière	Non	Pour l'exploitant sauf si propriétaire du véhicule ou en LLD

Avec ces conditions, l'exercice sous forme de VTC apparaît certes encadré (réservation préalable et obligation théorique de quitter la chaussée après chaque course en l'absence de réservation), mais ses **conditions d'accès sont très simplifiées et peu coûteuses**. Une expérience d'un an comme chauffeur ou un examen allégé, quasiment pas de frais hors véhicule et un statut d'autoentrepreneur ou la création d'une société permettent une inscription rapide au registre des VTC et le démarrage de l'activité.

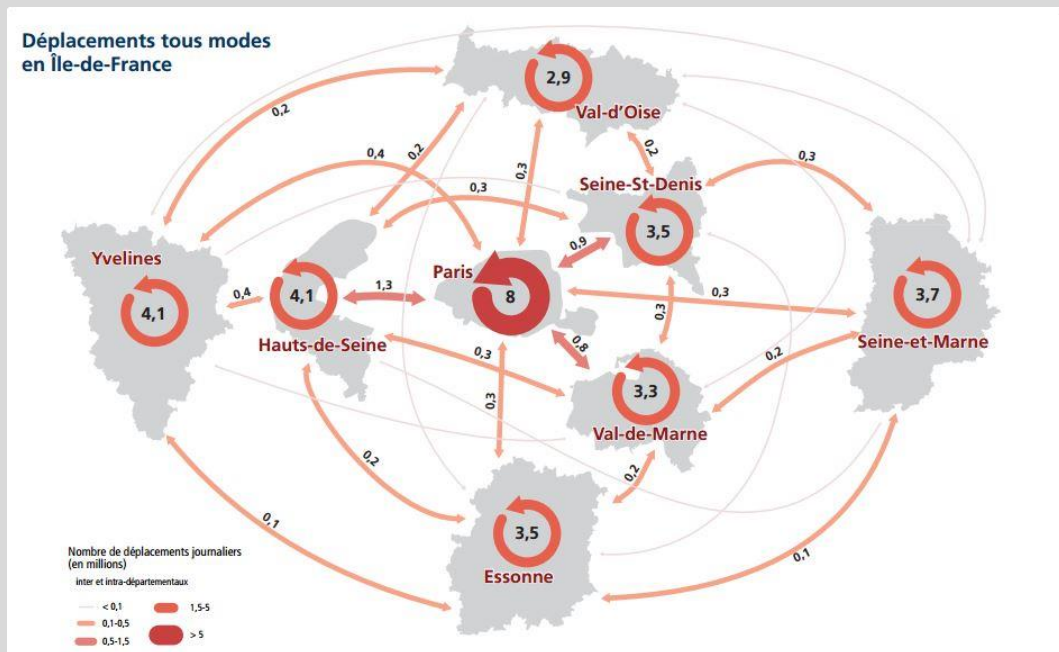
Encadré 3 - Le développement de la Grande couronne sans influence significative sur les problématiques de transport de la zone des taxis parisiens

Si, comme on l'a vu, la population parisienne a fortement diminué dans les années 60-70, et si la population cumulée de Paris et de la Petite couronne n'a pas tant progressé, surtout en s'intéressant aux seuls actifs en emploi, **la Grande couronne s'est fortement développée au cours des dernières décennies**. La population y a ainsi augmenté de 88% de 1968 à 2015 (à comparer à +19% pour les départements de la Petite couronne et -14% pour Paris sur la même période).

L'évolution de la population en Ile-de-France

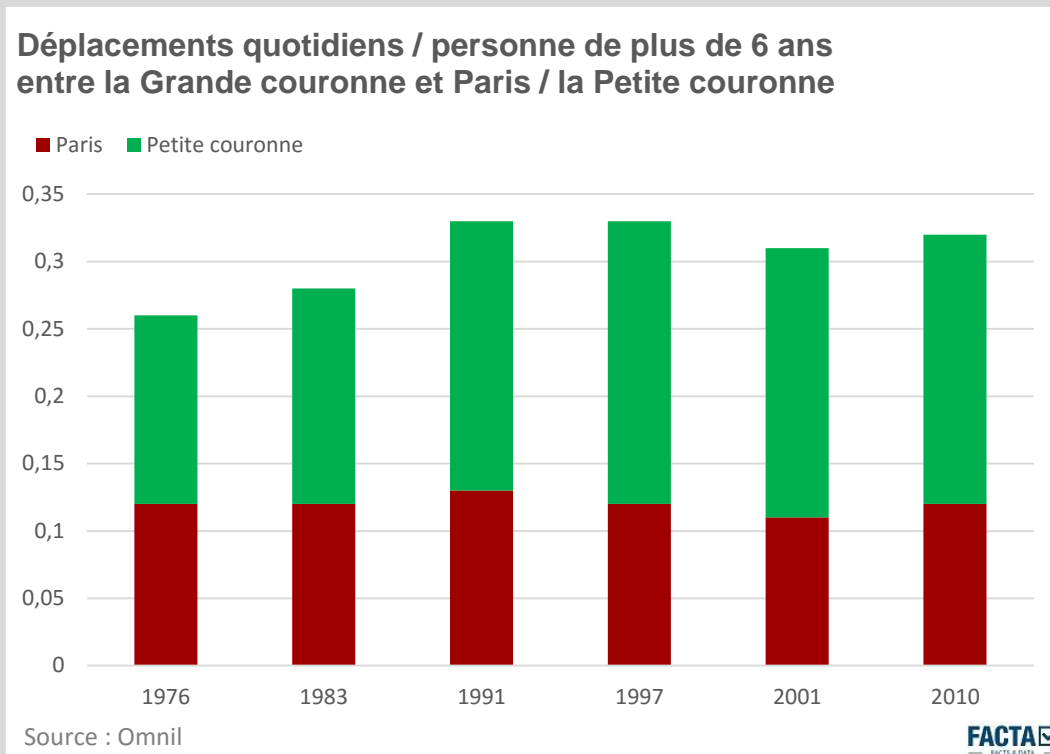


Cette croissance s’est accompagnée d’un développement très important des infrastructures de et vers ces départements. Pour autant, **les déplacements restent massivement intra-départementaux dans l’Ile-de-France, comme le montre l’illustration ci-dessous.**



Seuls les flux entre Paris et les trois départements de la Petite couronne sont tout de même significatifs, et sont bien sûr intégrés à l’analyse centrée sur la zone des taxis parisiens.

Il n’y a par ailleurs **pas de croissance de ces flux depuis Paris et la Petite couronne vers la Grande couronne, à environ 0,3 déplacement par personne et par jour de semaine** entre ces deux ensembles (à rapprocher d’un total d’environ 3,9 déplacements par personne et par jour de semaine en Petite couronne + Paris).



Les taxis ont bien entendu la possibilité d’effectuer des courses vers des destinations hors de leur zone, et donc de se rendre en Grande couronne, mais ils ne peuvent prendre en charge des passagers hors de ladite zone. Et ces trajets restent marginaux en comparaison des flux qui concernent leur zone (en intégrant Roissy-Charles-de-Gaulle, à la lisière de la Petite et de la Grande couronne, dans la première).

Dans le cas de la Grande couronne, 87% des déplacements au sein de cette zone hors marche sont effectués en voiture particulière²⁷ (les déplacements intra-Grande couronne représentant par ailleurs 36% de tous les déplacements en Ile-de-France). **La population de ces départements est en effet beaucoup plus équipée en voitures que les résidents du cœur d’agglomération** : 1,35 véhicule par ménage et seulement 12,7% de ménages sans véhicule (55,4% à Paris et 29,1% dans la Petite couronne)²⁸.

A noter également que comme dans les autres grandes métropoles, **les trajets en taxi intra-banlieues sont par ailleurs très minoritaires (8,5% du total des courses des taxis parisiens)²⁹**, et ne sont pas au cœur des problématiques des TPPP. Il faut enfin observer que les taxis franciliens hors

²⁷ Omnil

²⁸ Insee

²⁹ Mairie de Paris, 2015

taxis parisiens représentent 13% des seconds en 2015³⁰, alors qu'ils concernent des populations à peu près équivalentes.

c. Le secteur des taxis parisiens en difficulté

Aujourd'hui, le marché présente de nombreux signes d'essoufflement, avec une activité des taxis clairement affectée par l'émergence des VTC, tandis que l'étendue du marché de ces derniers n'est pas encore très bien cernée.

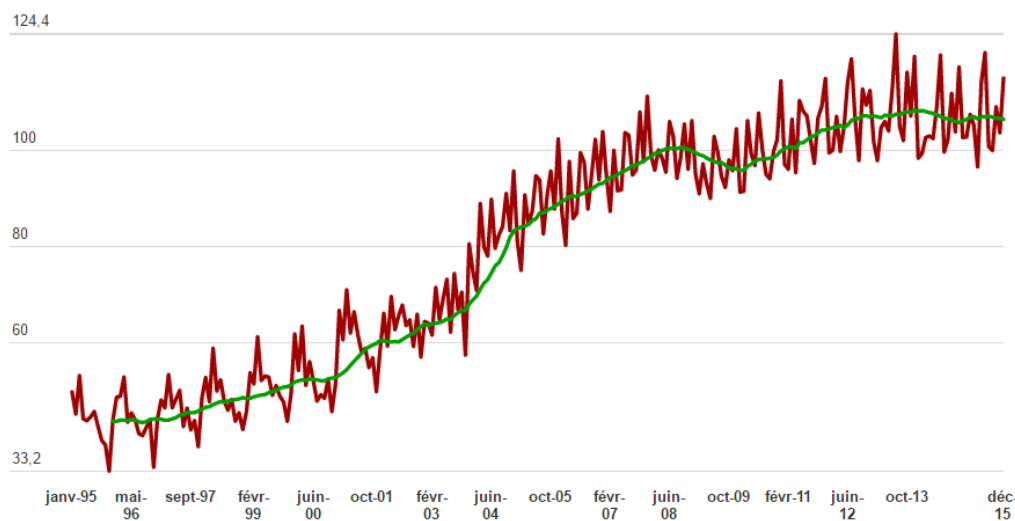
S'il n'existe pas d'indicateur global du chiffre d'affaires des taxis parisiens et des VTC, **la donnée nationale de référence publiée par l'Insee (ci-après) fait état d'un secteur des TPPP relativement déprimé.**

En effet, après avoir légèrement rebondi suite au creux imputable à la crise économique en 2009-2010, **le marché paraît globalement atone depuis la mi-2012, donc en légère diminution en termes réels puisqu'il s'agit d'un indice en valeur.**

Indice du chiffre d'affaires en valeur des transports de voyageurs par taxis et assimilés

Données CVS-CJO. MM12 : moyenne mobile de l'indice sur 12 mois. Ensemble des activités du poste NAF 49.32Z.

■ CA ■ MM12



Source: Insee

FACTA
FACTS & DATA

Or, si cet indice ne capture pas la part du trafic effectué par l'auto-entrepreneuriat, donc pas l'activité d'une partie importante des opérateurs de VTC (mais bien celle de leurs chauffeurs organisés sous forme sociétaire), ni une partie des opérateurs « Loti », qui ne devraient pas opérer sur le marché des TPPP, le chiffre d'affaires de tous les assujettis à la TVA, donc les taxis et une part tout de même non négligeable des VTC fait ainsi état d'une **activité de l'ensemble des TPPP étale en valeur depuis environ 3 ans et demi.**

³⁰ Inspection générale des finances & al., 2015

Au moins pour une partie de son activité, le développement des VTC (mais aussi des taxis entrés sur le marché à la suite de la hausse du nombre de licences ces dernières années) s'est donc soldé par une substitution de chiffre d'affaires entre acteurs, et non une croissance du marché des TPPP.

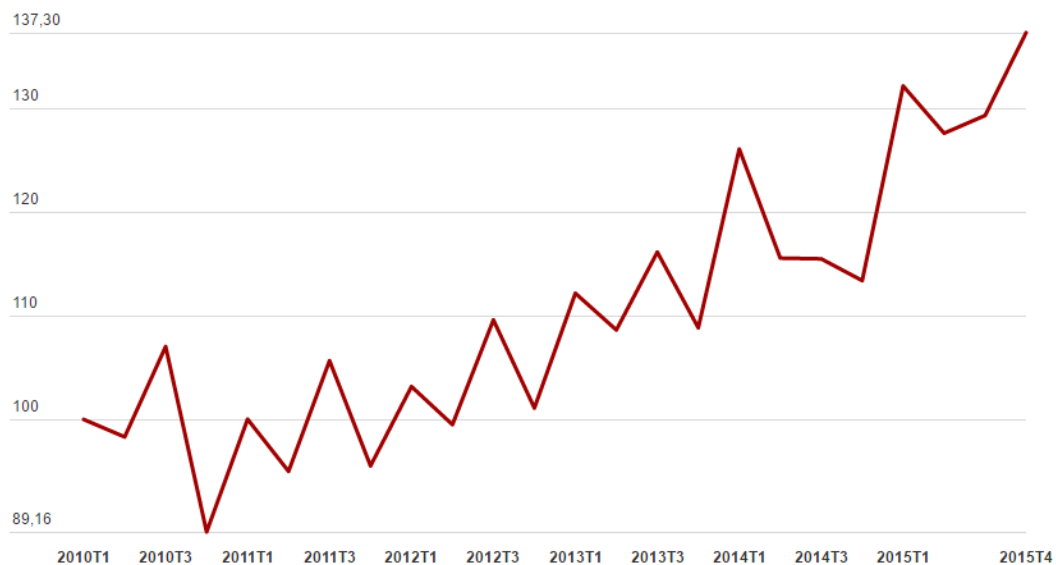
C'est d'autant plus clair si l'on relève que les taxis parisiens (comme ceux du reste de la métropole) auraient dû continuer de bénéficier d'une économie qui n'était plus en récession ces dernières années (même si la croissance est faible), d'une population toujours en hausse (surtout dans certaines métropoles) et d'une progression continue du trafic aérien.

Par ailleurs, des hausses tarifaires sont intervenues sur la période étudiée dans les taxis (en 2013, 2014 et plus modestement en 2015³¹) : il est donc **peu probable que la stabilité en valeur cache une hausse des volumes d'activité qu'aurait entraînée l'émergence des VTC.**

Tous les indicateurs plus fins disponibles sur l'activité des taxis parisiens tendent d'ailleurs à faire état de cette **dégradation du marché, cette fois en volume pour les seuls taxis parisiens : le temps d'attente entre deux courses augmente, la moyenne de courses par jour diminue, les chauffeurs augmentent le temps de travail pour essayer de préserver leur niveau d'activité, mais le temps de travail « à vide » s'accroît.**

Temps d'attente moyen entre deux courses des chauffeurs de taxis parisiens

Base 100 au T1 2010, moyennes trimestrielles. Chauffeurs affiliés, toutes courses confondues.

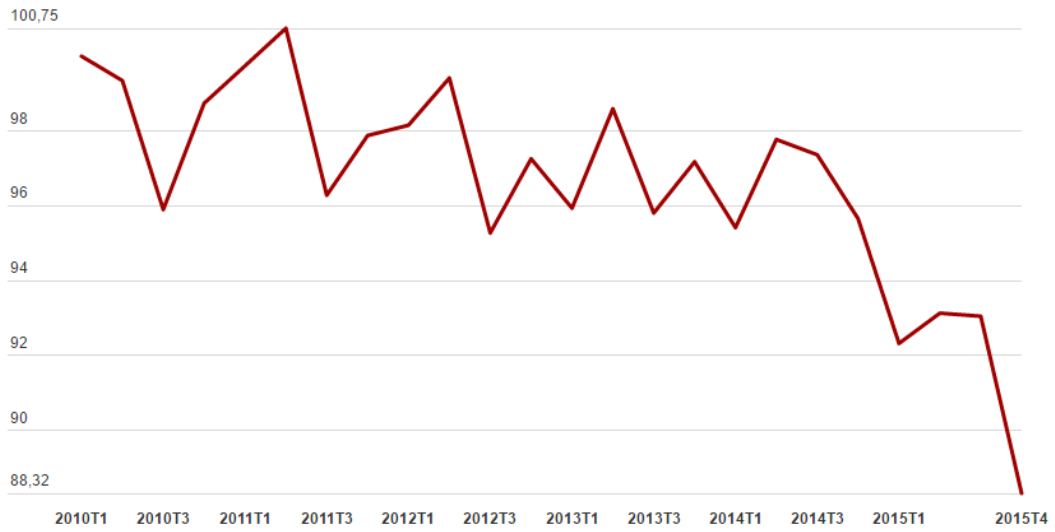


Source: Syndicat des centraux de réservation (SCR)

³¹ Voir par exemple taxi-de-France.com

Nombre moyen de courses par jour d'activité des chauffeurs de taxis parisiens

Base 100 au T1 2010, moyennes trimestrielles. Chauffeurs affiliés, toutes courses confondues.

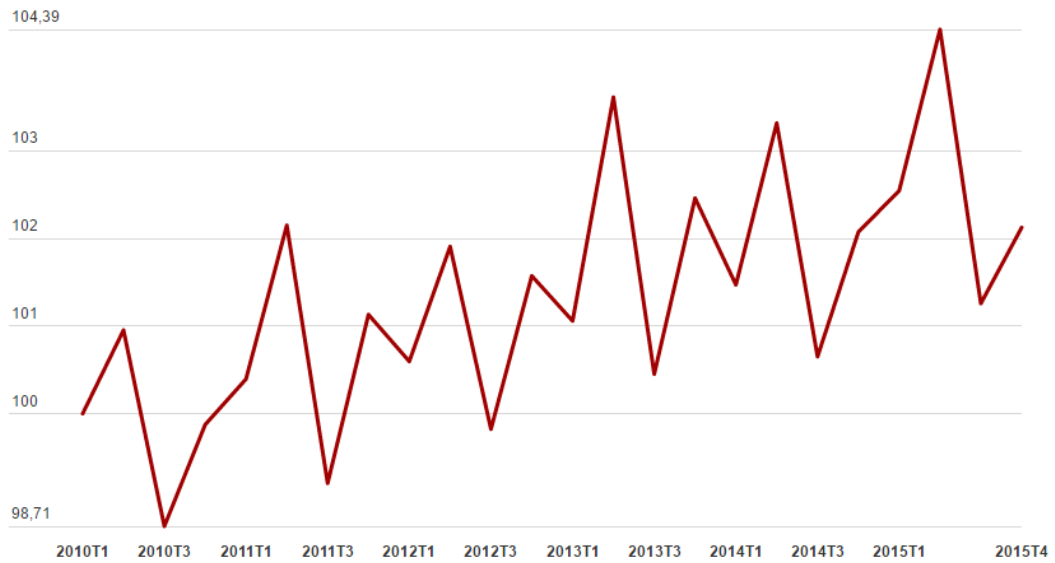


Source: Syndicat des centraux de réservation (SCR)



Temps de travail moyen quotidien des chauffeurs de taxis parisiens

Base 100 au T1 2010, moyennes trimestrielles. Chauffeurs affiliés, toutes courses confondues.

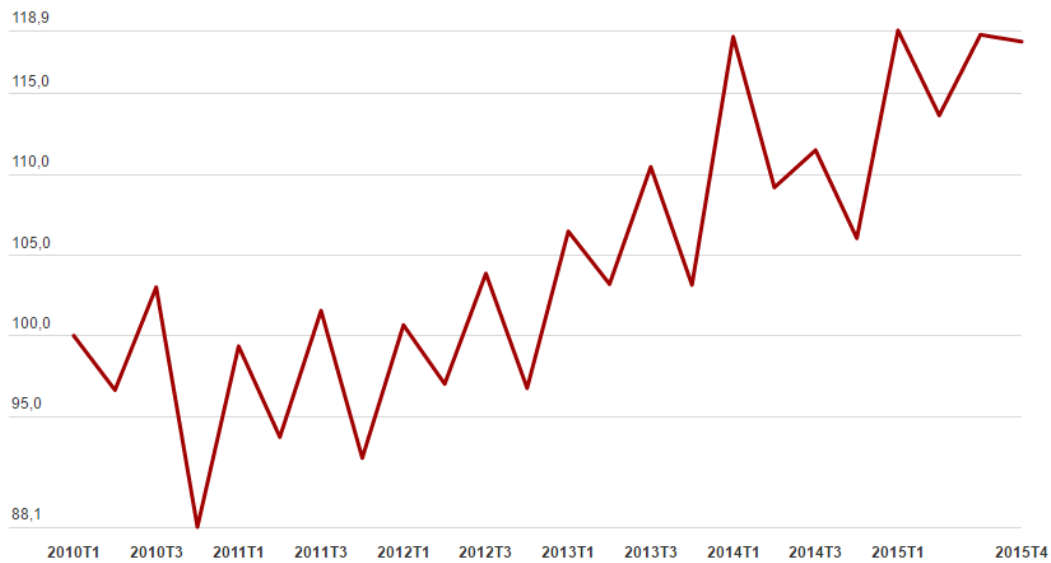


Source: Syndicat des centraux de réservation (SCR)



Temps de travail à vide des chauffeurs de taxis parisiens

Part du temps de travail sans clients. Base 100 au T1 2010, moyennes trimestrielles. Chauffeurs affiliés, toutes courses confondues.



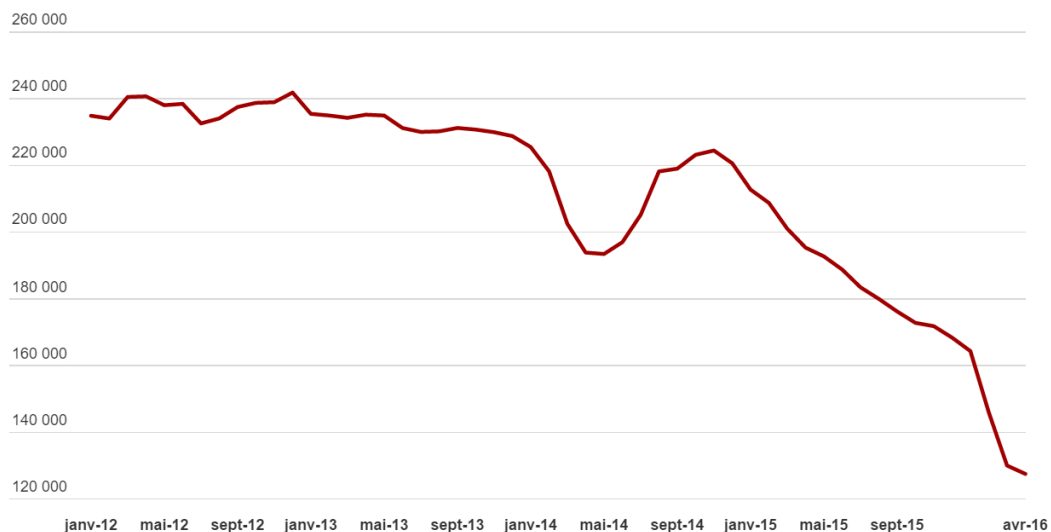
Source: Syndicat des centraux de réservation (SCR)



Conséquence logique de cette activité déprimée et du choc de main d'œuvre disponible que représente l'émergence des VTC, **le marché des licences de taxis parisiens s'est trouvé très affecté par cette situation**. Car la démographie naturelle de la profession est touchée, avec **moins d'entrées comme indiqué précédemment, et probablement plus de volonté de « sorties »**. Et parce que les incertitudes sur la situation du marché et sa réglementation entretiennent l'inquiétude sur l'avenir du cadre applicable à ce secteur.

Prix moyen de cession des autorisations de stationnement (licences) des taxis parisiens

En euros, moyennes mensuelles.



Source: Taxirama



Après avoir été temporairement soutenu par l'adoption de la loi de novembre 2014, ses difficultés d'application et donc la perception d'un secteur désorganisé ont entraîné une **baisse continue du prix des licences depuis début 2015, qui s'inscrit à -46% en avril 2016 par rapport à avril 2013.**

Encadré 4 - ***Dans le cadre du régime autoentrepreneur, un exercice peu viable comme chauffeur VTC***

Plusieurs études³² ont mis en avant un **recours important au statut d'autoentrepreneur** (désormais officiellement « micro-entrepreneur ») pour exercer comme VTC en France. Cette souplesse a été vantée dans l'objectif de permettre une entrée rapide et peu formalisée dans la profession, l'autoentrepreneur étant notamment dispensé de tenir une comptabilité et de recourir à un expert-comptable, et pouvant s'immatriculer de manière rapide et simplifiée.

Autre avantage important pour la compétitivité de son offre, **les prestations d'un autoentrepreneur sont dispensées de TVA. Les charges sociales relèvent également d'un régime très simplifié** puisqu'elles sont strictement proportionnelles au chiffre d'affaires réalisé. Ainsi, pas de cotisations minimales tant redoutées par les artisans ou commerçants débutants s'il n'y a pas de chiffre d'affaires, donc une réelle facilité à exercer comme VTC de manière occasionnelle. Mais en contrepartie de ces règles, l'autoentrepreneur ne peut pas déduire ses charges de son chiffre d'affaires pour le calcul de ses cotisations sociales ou l'imposition éventuelle de son résultat (un abattement de 50% s'y substitue, ou un taux forfaitaire sur le chiffre d'affaires si le foyer ne dépasse pas un certain niveau de revenu imposable). Enfin, et surtout, le statut n'est possible que si le chiffre d'affaires reste inférieur à un seuil, en l'espèce 32900 euros en 2016 pour les activités dont relèvent les VTC.

Pour apprécier la viabilité de l'exercice du métier de VTC comme autoentrepreneur, il est intéressant de s'appuyer sur les chiffres rendus publics par Uber dans une étude récente financée par cette société (Landier, Szomoru, Thesmar, 2016). **Il y est indiqué que le revenu horaire moyen est de 19,9 euros pour les chauffeurs UberX en 2015** (la principale catégorie de la société à Paris et la seule apparemment ouverte à ce jour). On suppose par ailleurs que le chauffeur sature totalement le plafond de l'autoentrepreneur, à 32900 euros de chiffre d'affaires facturé à Uber, c'est-à-dire après la commission de 20% perçue par cette société sur les courses du chauffeur. Il en résulte un volume annuel de courses de 41 125 euros, qui, sur la base d'une course moyenne de 25 euros (hypothèse certainement haute), correspondrait à 1645 courses par an pour notre chauffeur-autoentrepreneur, et à 35000 km parcourus durant ces courses sur la base des tarifs kilométriques des taxis – donc certainement davantage, UberX semblant vouloir se positionner comme moins cher que les taxis.

De même, **ce volume d'activité correspond à un équivalent temps plein de salarié, et même un peu davantage** : pour qu'il lui soit reversé 32900 euros, toujours sur la base du revenu horaire moyen indiqué par Uber, le chauffeur aura ainsi travaillé 36,7 heures/semaine sur 45 semaines (5 semaines

³² Par exemple, [le site « Observatoire taxi / VTC »](#), qui estime à 57% la part des autoentrepreneurs parmi les chauffeurs de VTC, et même à 80% sur certaines plateformes

de congés annuelles et jours fériés), ou, de manière probablement plus réaliste, 35,2 heures/semaine s'il ne prend que 3 semaines de congés dans l'année. A noter que cela est déjà un horaire supérieur à une très grande majorité des chauffeurs Uber, puisque l'étude précitée recense 56% de chauffeurs déclarant effectuer moins de 30 heures par semaine et seulement 20% travaillant plus de 40 heures.

Ce chauffeur-autoentrepreneur fait face à deux types de charges principales :

- Les charges sociales incompressibles et forfaitaires applicables à son statut (au taux de 23,4%, toutes cotisations comprises) ;
- Les charges relatives à son véhicule et à son exploitation ; le chauffeur dispose de peu de marges à ce sujet, un chauffeur UberX étant contraint à un type de véhicule précis (moins exigeant que le service limousine, mais tout de même coûteux), qui doit avoir moins de 6 ans.

Libellé	Montants annuels (euros)	Commentaires / hypothèses
Revenu total des courses effectuées	41125	Soit 36,7 heures / semaine, 45 semaines/an pour un revenu chauffeur (après commission Uber) de 19,9€/heure
Commission Uber (20%)	- 8225	Perçue par Uber BV aux Pays-Bas
Chiffre d'affaires chauffeur	= 32900	Plafond 2016 pour un autoentrepreneur
Charges sociales (23,4%)	- 7698,6	Forfait social 23,1% +0,3% formation professionnelle
Frais de chambre (0,48%)	- 157,9	Chambre des métiers (artisans)
Carburant	- 2730	1,2€/l TTC, 35000km/an, consommation 6,5l/100km
Véhicule	- 11100	Amortissement sur 5 ans ou LLD véhicule catégorie ³³ UberX + entretien
Autres coûts du véhicule	- 4400	Assurance véhicule et pro, lavage-nettoyage, divers (téléphone, équipement...)
Revenu annuel du chauffeur	= 6813,5	Soit 567,8€ / mois et 4,12€/heure

On le voit, **même à temps plein, un chauffeur Uber saturant le régime autoentrepreneur parvient à un revenu mensuel de l'ordre du RSA pour une personne seule** (524€/mois en 2016). Et le revenu horaire est très faible, à peine supérieur à 4€. En revanche, **Uber perçoit une commission nettement supérieure au revenu du chauffeur !**

Encore faut-il noter que les hypothèses retenues dans le calcul de ce revenu sont assez conservatrices. Le chauffeur est supposé être non imposable ou dans un foyer fiscal qui ne l'est pas (sans quoi il faudrait rajouter soit un prélèvement supplémentaire de 1,7% du chiffre d'affaires, soit une imposition à son taux marginal sur 50% de celui-ci si le foyer dépasse un certain revenu imposable). On a totalement négligé le kilométrage pour se rendre de et à son domicile avant et après sa journée de travail, et surtout celui effectué à vide entre les courses. On a également oublié la cotisation foncière des entreprises. Et les coûts d'exploitation ont été réduits au minimum, depuis

³³ Exigence de véhicules d'une certaine catégorie, recensés par les prestataires, de l'ordre d'au moins 25000 euros HT à l'acquisition

le choix du véhicule et sa durée d'amortissement jusqu'à son équipement (y compris la tenue vestimentaire que peut lui imposer le prestataire).

De manière temporaire, **des chauffeurs pourront néanmoins percevoir des revenus plus élevés si, sortant du chômage, ils peuvent bénéficier du régime préférentiel de l'Accre** (Aide au chômeur créant ou reprenant une entreprise). Pendant 11 trimestres, leur taux de cotisations sociales augmentera par paliers (5,8% les 3 premiers trimestres, 11,6% les 4 suivants, 17,4% les 4 derniers), avant de retrouver son taux normal. L'activité serait alors plus rémunératrice de manière provisoire, tout en l'étant moins que le Smic même au tout début, la montée en charge du taux de cotisations sociales risquant de provoquer des arrêts d'activité, ce qui correspond d'ailleurs à la perception d'un turn-over très élevé chez les chauffeurs de VTC.

Même en saturant pleinement le revenu d'autoentrepreneur, et malgré les avantages de celui-ci (en société, il lui faudra générer des revenus encore bien supérieurs), **l'activité de chauffeur VTC chez Uber³⁴ ne paraît donc pas viable** si elle correspond à la seule activité exercée – pourtant au moins 35h/semaine. Sauf à ce que les revenus soient en fait sous-déclarés, et le temps de travail effectif nettement plus élevé...

³⁴ C'est le cas de cette société qui est analysé ici du fait de la publication de données permettant cet exercice. Il paraît vraisemblable que la situation soit similaire pour les autres plateformes de réservation de VTC.

III. Paris, Londres et New York : une mise en perspective

a. Des différences justifiées par les contextes

Londres et New York, souvent bien connues des Français, ont plus que d'autres agglomérations servi de références à l'appréciation des spécificités et du potentiel du marché parisien des TPPP. C'est d'ailleurs légitime : l'état de développement des économies, l'importance des métropoles et des trafics aériens, le caractère de pôle économique global autant que de centre touristique majeur justifient ces rapprochements. De surcroît, en termes d'histoire et de réseaux de transports urbains, ces trois mégapoles ont beaucoup de choses en partage et figurent notamment parmi les pionniers du métropolitain, avec des réseaux très développés. Les cultures y sont également suffisamment proches pour privilégier ces rapprochements, moins aisés avec des villes de pays émergents.

Les problématiques des TPPP sont de plus très différentes selon la population des métropoles, rendant les parallèles délicats entre villes de taille trop différentes. Ainsi la métropole centrale concentre généralement une part très importante du marché des TPPP en comparaison des villes moyennes du même pays. En particulier car les marchés des stations et de la maraude y sont largement plus développés. A titre d'exemple, le rapport de l'Inspection générale des finances déjà cité évalue la part des déplacements en TPPP trois à quatre fois plus élevée à Paris qu'à Lyon.

Or, **de prime abord, les tailles des flottes de TPPP apparaissent totalement disproportionnées entre Paris et ses deux rivales anglo-saxonnes.** Pour l'industrie du VTC, en tout cas depuis l'émergence des applications sur smartphones, il s'agit là d'un argument majeur pour demander un assouplissement de la réglementation parisienne : **des dizaines de milliers d'emplois de chauffeurs pourraient être ainsi créés et une large demande enfin satisfaite.**

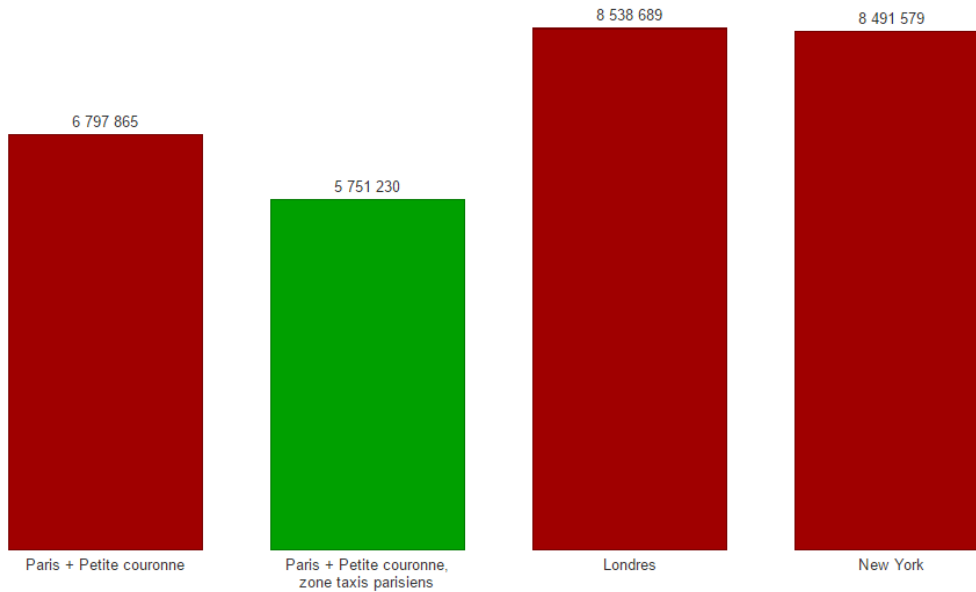
Les principaux chiffres ayant circulé sur l'estimation des créations d'emploi potentielles dans les TPPP en région parisienne s'appuient sur ces comparaisons avec Londres et New York, par exemple les rapports Attali et Thévenoud³⁵, repris récemment par une étude financée par Uber (Asterès, 2016).

Ces comparaisons ignorent pourtant des différences majeures entre les trois métropoles, ne prenant généralement en compte que les populations concernées (en oubliant souvent qu'un certain nombre de communes de la Petite couronne de Paris ne font pas partie de la zone de prise en charge autorisée des « taxis parisiens »). Ainsi, les écarts importants de superficie sont ignorés dans les rapprochements effectués entre les 3 villes, alors que par exemple l'agglomération londonienne est

³⁵ A contrario, le rapport Thévenoud et d'autres études citent également des villes pour lesquelles le nombre de taxis par habitant est en revanche plus faible qu'à Paris (Berlin, Bruxelles, Houston, Rome, Seattle...), relativisant la comparaison avec Londres et New York.

beaucoup plus étalée³⁶. **Ces écarts de superficie jouent pourtant sur les distances parcourues et le nombre de points à desservir, avec par conséquent un impact majeur sur la taille du marché potentiel des TPPP.**

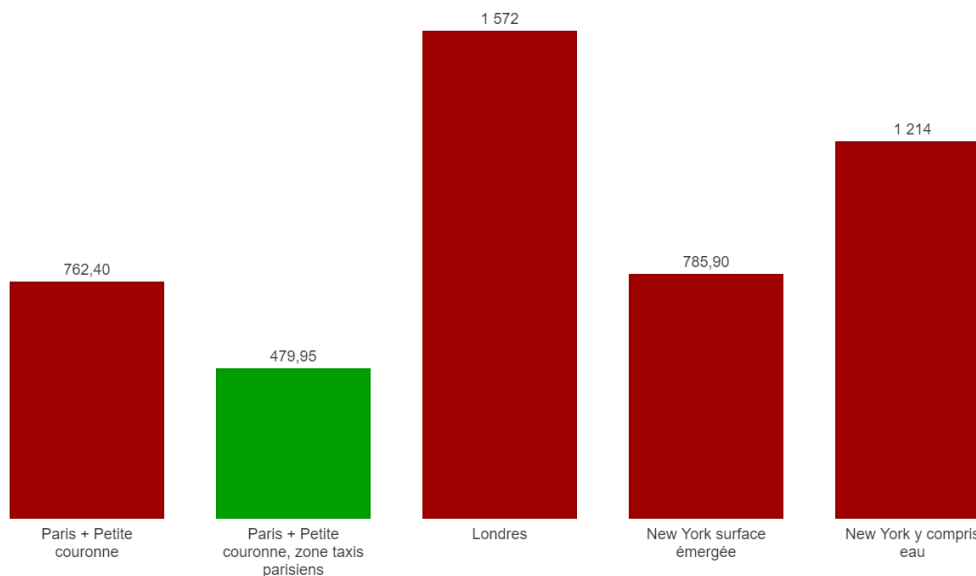
Populations comparées 2014



Source: Recensements, sites officiels

Superficies comparées

En km².



Source: Sites officiels

³⁶ Pour New York, il faut à la fois prendre en compte la superficie des terres émergées (786 km²) et la superficie totale, incluant donc des zones sous les eaux (1214 km²), car celle-ci impacte les distances à parcourir dans cette agglomération (avec par exemple des ponts et des tunnels à employer sur de nombreux trajets).

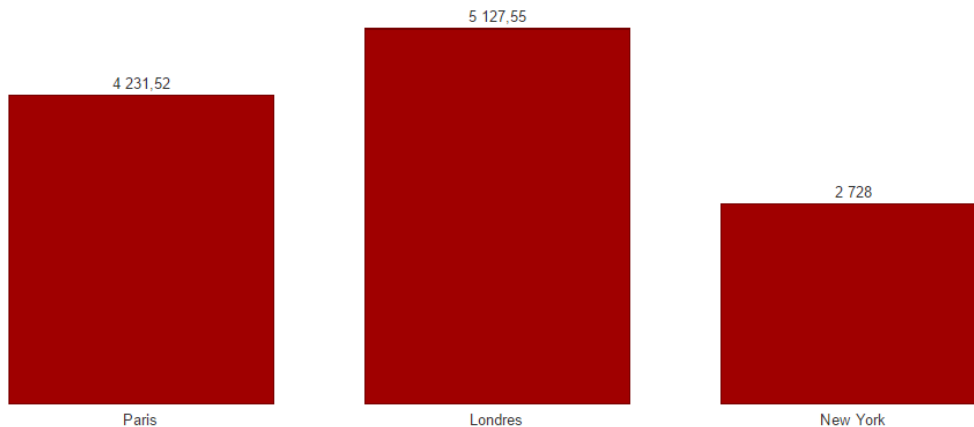
D'autant que **les distances des déplacements à effectuer par les habitants jouent un rôle majeur sur leur propension à pouvoir recourir à un mode majeur : la marche. Celle-ci représentait en 2010 48% des déplacements en semaine intra-Paris + Petite couronne, contre seulement 21% à Londres en 2014** (ensemble des déplacements)³⁷.

De même, **des différences importantes existent dans la densité des transports en commun des agglomérations, ou encore le recours à d'autres modes de transport**. Or la substituabilité d'un mode à l'autre est relativement faible. Par exemple, les trajets qui peuvent être effectués à pied sont rarement reportables sur un autre mode de transport. De même, les infrastructures permettant d'effectuer des trajets en vélo séduisent des adeptes qui n'utiliseront pas d'autre moyen pour au moins une partie de leurs trajets. Et surtout, **l'importance et la densité de l'offre de transports en commun sont essentielles**.

Les comparaisons entre les trois métropoles montrent que l'usage des transports en commun rapporté à la population, voire à la population et à la superficie, est supérieur à Paris par rapport à Londres, et plus encore par rapport à New York.

Trajets en transport en commun

En millions de voyages effectués par an (2014 / 2015)

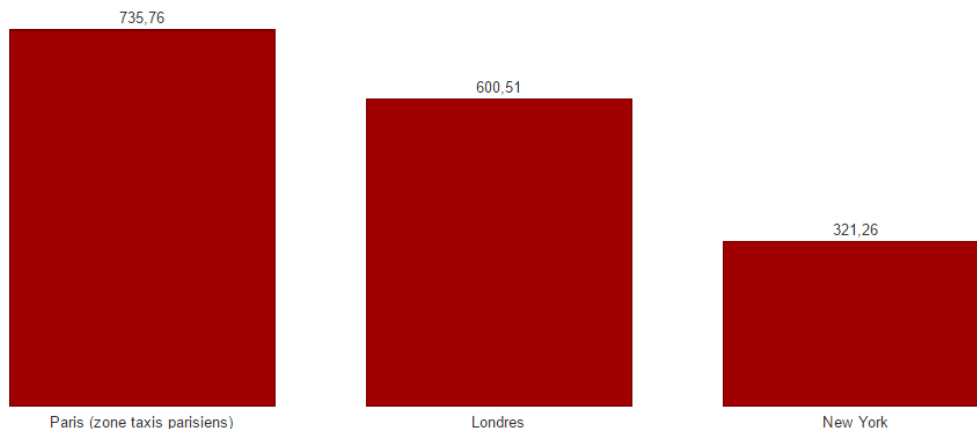


Source: Mairie de Paris, Transport for London, NYC Department of Transportation

³⁷ Omnil, Transport for London

Transports en commun rapportés à la population

Nombre de trajets / habitant (2014 / 2015)



Source: A partir des recensements et Mairie de Paris, Transport for London, NYC Department of Transportation

Si l'on prend en compte ces paramètres, c'est un tout autre paysage qui se dessine : **les marchés potentiels des TPPP de Paris, Londres et New York n'ont rien de semblable.**

D'autant qu'à des dimensions très quantifiées (population, surface, nombre de trajets en transports en commun...) s'ajoutent d'autres facteurs qui réduisent le potentiel du marché parisien des TPPP en comparaison des situations de Londres et New York. Parmi d'autres sujets, citons le quartier des affaires, notamment autour des activités financières, très consommatrices de TPPP, qui sont particulièrement hypertrophiées à Londres et New York. La place de Paris, répartie entre La Défense à l'Opéra, est d'une taille bien plus faible que Londres et New York, qui trustent les deux premières places des classements des centres financiers internationaux³⁸.

Par ailleurs, Paris a développé une offre sans équivalent d'équipements mis à disposition des usagers, avec le vélo (Vélib', accompagné d'une très forte augmentation du kilométrage de voies cyclables³⁹) et plus récemment la voiture (Autolib', voir II.). Au total, **ce sont près de 45 millions de trajets qui sont effectués annuellement au moyen de ces deux services⁴⁰, soit 60% du volume estimé de déplacements assurés en taxis & VTC parisiens⁴¹...**

³⁸ Paris est ainsi classé 32^{ème} dans la dernière édition du [Global Financial Centres Index \(GFCI\)](#), tandis que Londres est 1^{er} et New York 2^{ème}.

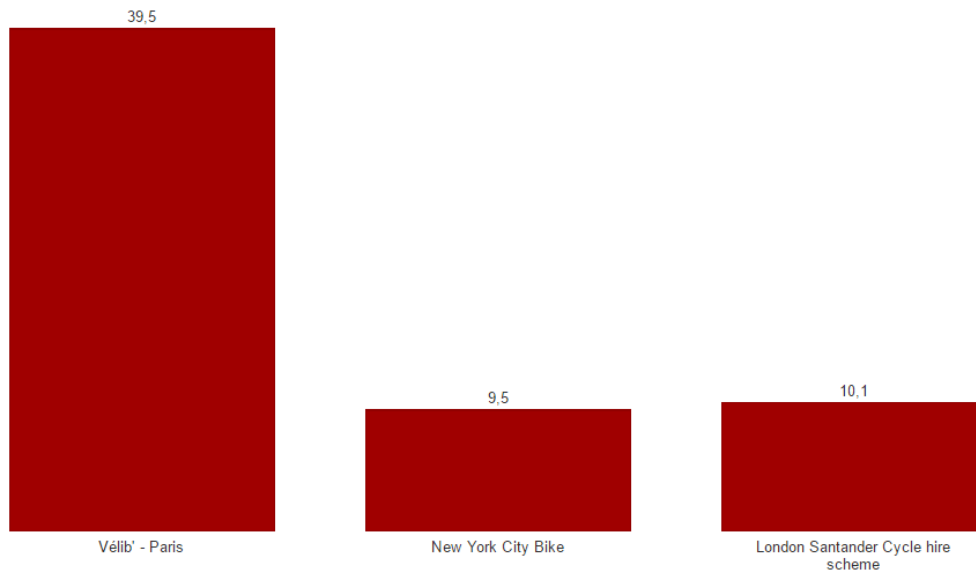
³⁹ De 293 km en 2004 à 738 km en 2014 (Mairie de Paris, 2015).

⁴⁰ Mairie de Paris et Autolib'

⁴¹ Environ 75 millions de courses par an selon l'UNIT

Utilisation de systèmes municipaux de vélos mis à disposition du public

En millions de trajets par an



Source: Mairie de Paris, Transport for London, NYC Department of Transportation

On pourrait également évoquer un **parc beaucoup plus développé des deux ou trois roues motorisés (DTRM) à Paris** : autour de 2% du total des déplacements dans la capitale française⁴², moitié moins à Londres⁴³.

A Londres et à New York, il faut également noter que préexistait aux applications sur smartphones une offre déjà très importante de VTC. Dans les 2 villes, avant le lancement d'Uber et de ses concurrents, le stock de voitures VTC (toutes formules locales comprises) était déjà d'environ 40000 à New York et 50000 à Londres. Des chiffres qui augmenteront ensuite sensiblement en 2014 et 2015, lorsque Uber et autres se déploieront pleinement⁴⁴ (surtout à New York, mais intégrant également quelque 6000 « taxis verts » créés par la municipalité). De sorte que **les stocks d'un peu plus de 60000 véhicules de VTC recensés dans les deux villes en 2015 préexistaient pour au moins les deux tiers avant les applications** (même si beaucoup des chauffeurs et véhicules d'avant les applications les utilisent certainement à titre principal ou accessoire aujourd'hui). Ce qui est généralement ignoré lorsqu'on extrapole les données londoniennes ou newyorkaises à Paris.

⁴² Mairie de Paris

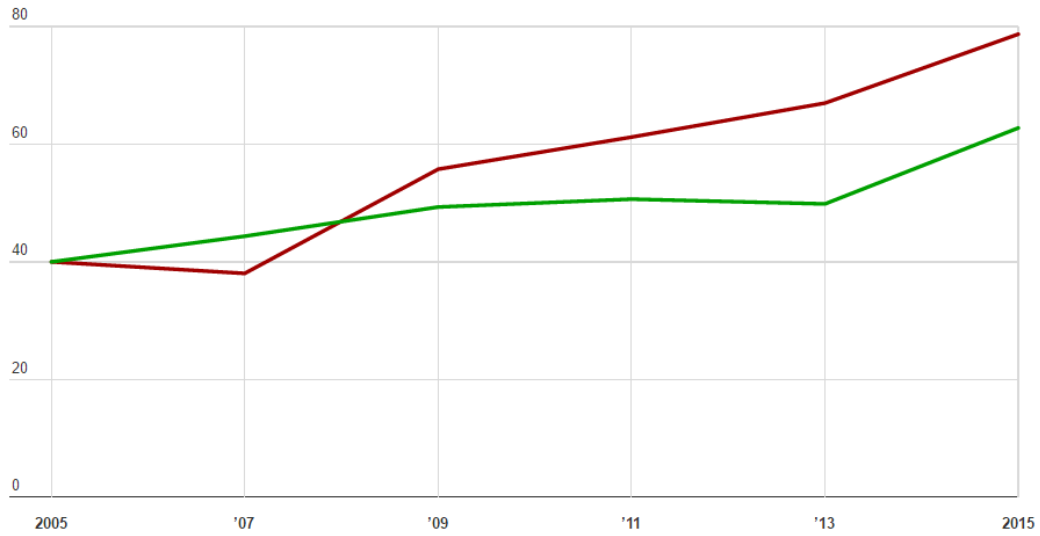
⁴³ Transport for London

⁴⁴ Uber, selon [Reuters ayant eu accès à des documents internes](#), aurait multiplié par plus de 4 le volume des courses générées dans le monde entre 2013 et 2014, et attendait une multiplication par près de 3 entre 2014 et 2015

Les VTC à Londres

En milliers

■ Chauffeurs ■ Véhicules

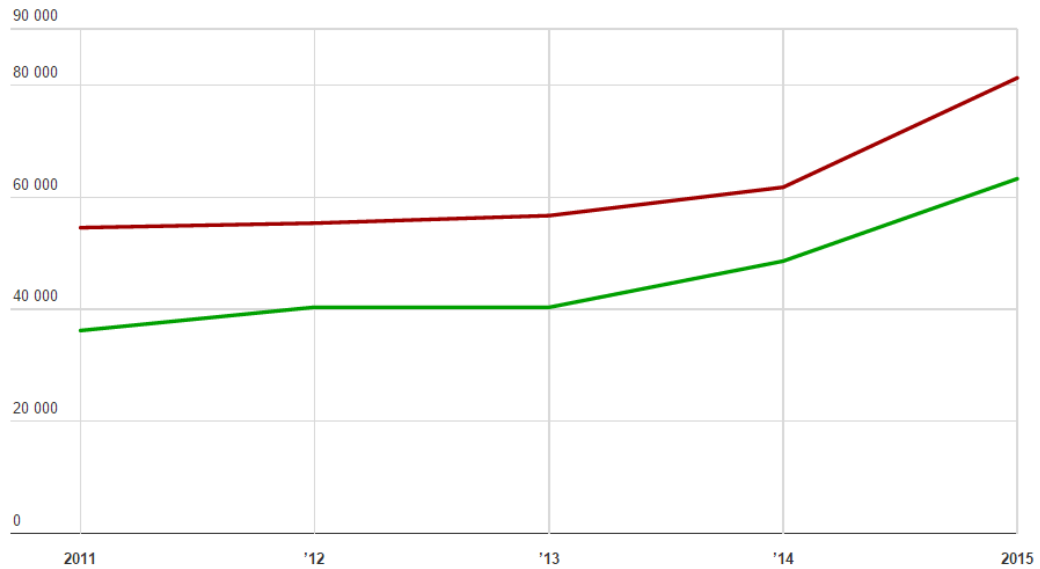


Source: UK Department for Transport



Les VTC à New York

■ Chauffeurs ■ Véhicules



Source: NYC Taxi & Limousine Commission



Or, de fait, malgré les possibilités qui préexistaient avant 2009 avec les statuts de petite et de grande remises, ou depuis 2009 avec celui de VTC, **ce marché ne s'était pas développé de manière significative à Paris**, alors que des opérateurs auraient pu le faire comme à Londres et New York avant même l'existence des applications. Ce qui signifie que jusqu'alors, **il n'avait pas été identifié de**

potentiel de marché suffisant sur le segment de la réservation préalable de TPPP à Paris, hors taxis, par des acteurs privés⁴⁵.

En revanche, contrairement à un préjugé bien ancré, il est intéressant d’observer que **le nombre de taxis en circulation à Londres et à New York paraît bien plus immuable qu’à Paris.**

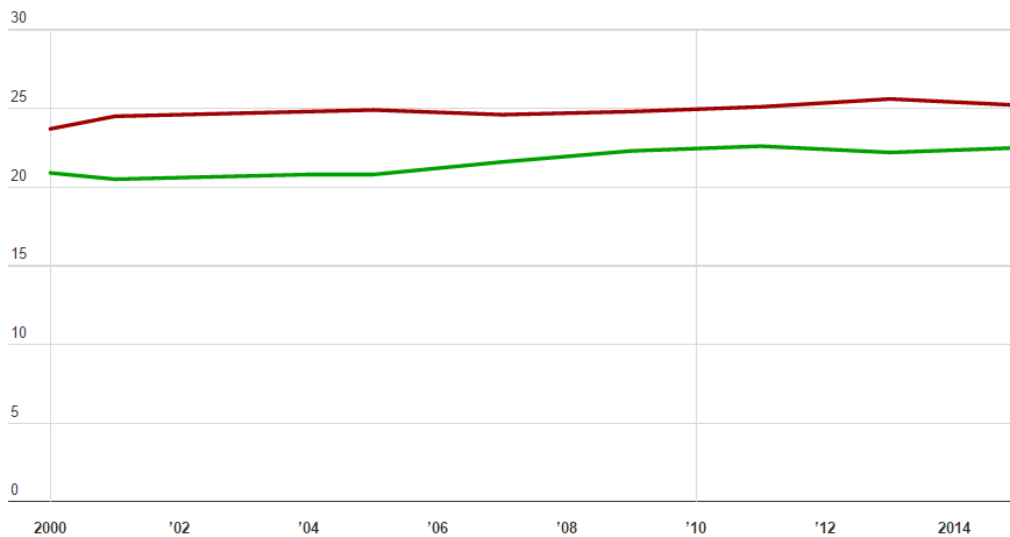
A New York, le nombre de *medallions* (licences) est fixé par la municipalité. A 13587 en 2015, il était légèrement inférieur à son niveau de... 1937, date de la mise en place de ce *numerus clausus*. Mais il faut observer que les licences sont bien davantage exploitées qu’à Paris, avec plus de 50 000 chauffeurs enregistrés en 2015⁴⁶. La cessibilité des licences fonctionne sur un principe de mise aux enchères et de validation des acquéreurs assez similaire au mécanisme parisien.

Dans la capitale britannique, il n’y a pas formellement de numerus clausus des taxis, et pas de licence cessible. Mais deux processus y concourent de fait. D’une part, les véhicules doivent obéir à un cahier des charges extrêmement strict, qui n’est rempli en pratique que par le(s) constructeur(s) en contrat avec le régulateur, *Transport for London*. L’accessibilité handicapés est ainsi obligatoire, de même qu’un rayon de braquage très précis qui doit permettre les demi-tours dans les rues de Londres. D’autre part, l’examen appliqué aux chauffeurs, le *Knowledge*, à la fois redouté par ses candidats et prisé par ses titulaires comme l’examen de taxi le plus exigeant au monde, fonctionne un peu comme un concours, régulant rigoureusement la flotte des taxis en circulation.

Les taxis à Londres

En milliers

■ Chauffeurs ■ Véhicules



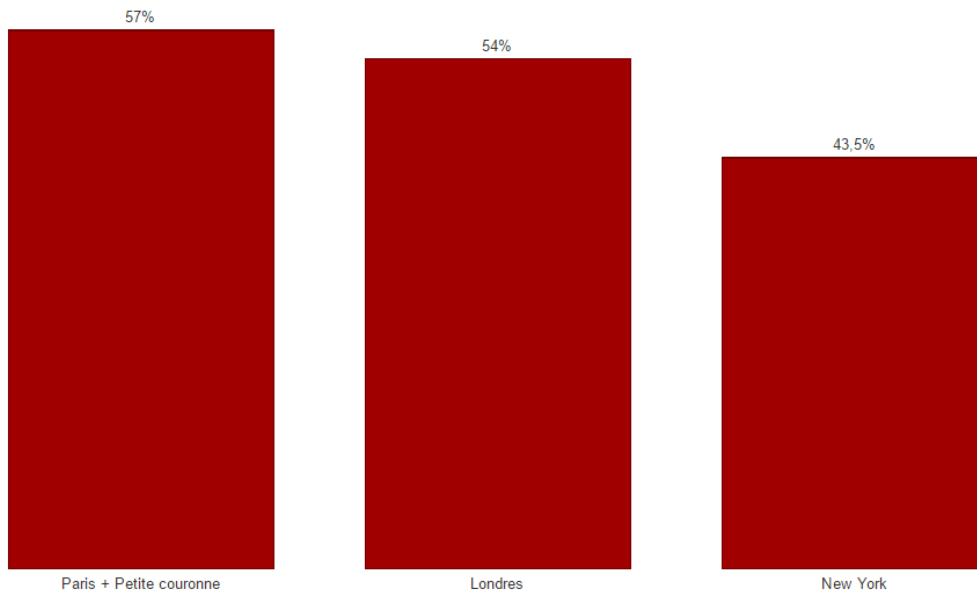
Source: UK Department for Transport

⁴⁵ Même si les contraintes réelles relatives aux statuts de petite et de grande remises étaient probablement plus importantes en fait qu’en droit.

⁴⁶ NYC Taxi & Limousine Commission

S'agissant des autres déterminants des modes de transport pouvant influencer sur le marché des TPPP, on observera qu'ils ne vont pas dans le sens de leur usage plus élevé dans la capitale française. **Le taux d'équipement des ménages en véhicules privés est par exemple légèrement plus élevé à Paris qu'à Londres, et bien davantage qu'à New York.**

Proportion des ménages ayant au moins une voiture

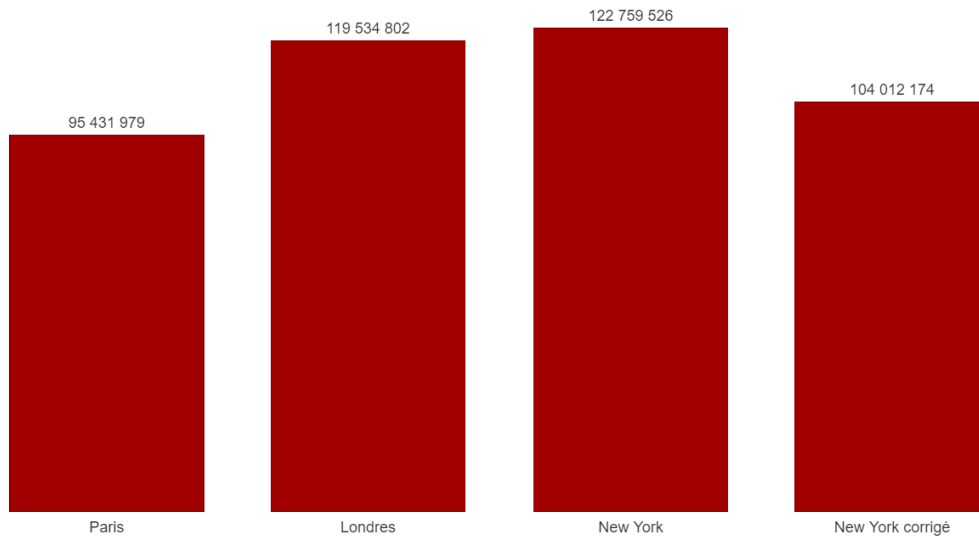


Source: Insee, UK Department for Transport, NYC Department of Transportation

Le trafic aérien, qui représente un marché important pour les taxis (environ 13% des courses et un quart du chiffre d'affaires pour les taxis à Paris), **est certes dynamique à Paris, mais il l'est encore plus à New York** (même si l'on ne tient compte que pour moitié du trafic de l'aéroport de Newark, situé dans le New Jersey, que les taxis newyorkais desservent mais où ils ne peuvent a priori pas effectuer de prise en charge) **et à Londres** (ici, sans prendre en compte les aéroports de Luton et Stansted, en pleine expansion, mais plus distants de la capitale britannique).

Trafic aérien de passagers en 2015

Paris : Orly et Roissy-Charles de Gaulle ; Londres : City, Gatwick et Heathrow ; New York : JF Kennedy, La Guardia et Newark (pour moitié dans "New York corrigé").



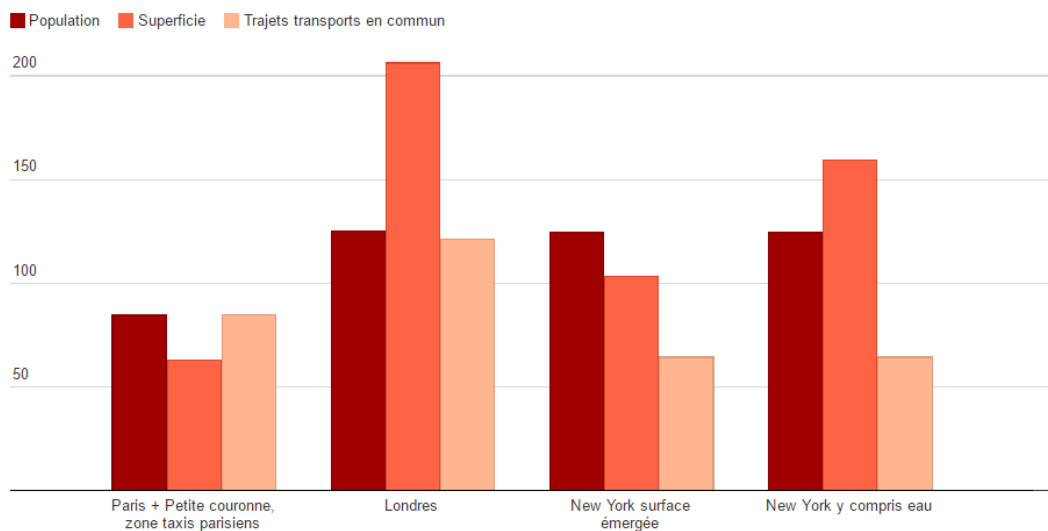
Source: Aéroports



Hors trafic aérien, les différents facteurs clés des marchés respectifs des TPPP dans les trois grandes villes - population, superficie et intensité des transports en commun - présentent les différences détaillées ci-dessous.

Population, superficie, transports en commun : comparaison Paris - Londres - New York

Base 100 : Paris + Petite couronne dans son ensemble. Transports en commun : trajets annuels.



Source: voir graphiques précédents



Or, la demande de TPPP hors aéroports (A correspondant au trafic aérien) va être à la fois croissante en fonction de la population desservie (D) et de la superficie (S), et décroissante en fonction du

volume des transports en commun (*M*), qui présentent des avantages de prix et de fluidité spécifiques.

Il est bien entendu très délicat de chercher à « fonctionnaliser » la demande d'un marché aussi complexe. Si les déterminants évoqués ci-dessus sont indéniables, et prennent une part importante pour définir la demande de TPPP, il faut naturellement présenter les développements suivants avec la plus grande prudence.

Afin de pouvoir comparer les marchés des TPPP de ces grandes villes, il est ainsi proposé de déterminer un indice (*I*) de leur potentiel avec la formule suivante :

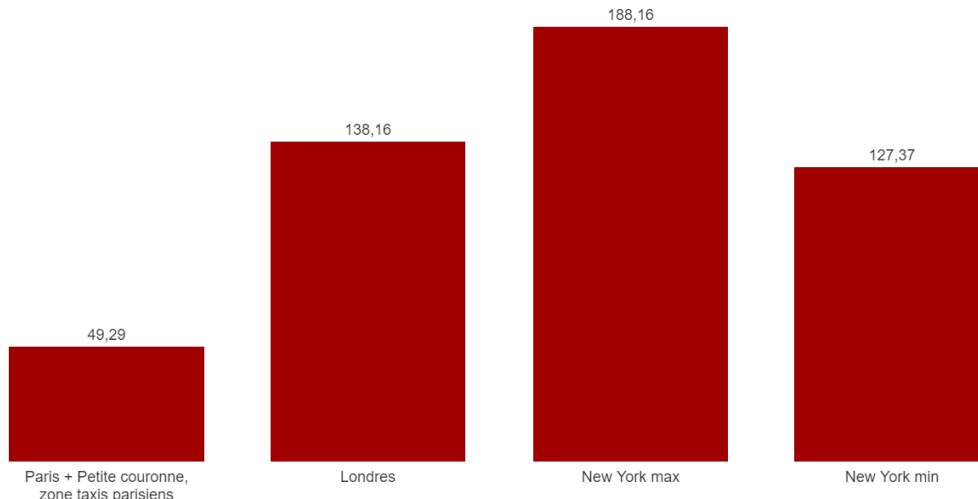
$$I = aA + b \frac{D * S}{M}, \text{ avec } a + b = 1$$

a étant la part de l'activité des TPPP réalisée avec les aéroports. Pour un calcul homogène, les valeurs *A*, *D*, *S* et *M* sont des indices rapportés à la moyenne des villes étudiées (base 100).

En estimant le coefficient *a* à 0,25 (cas de Paris⁴⁷), on parvient aux valeurs suivantes de *I* pour les trois métropoles.

Indice de potentiel des marchés des transports publics particuliers de personnes

New York : "min" pour superficie émergée et trafic aérien de passagers diminué de moitié à Newark, "max" pour superficie avec eau et trafic aérien de passagers total à Newark.



Source: calculs Facta sur la base des sources indiquées dans les graphiques précédents

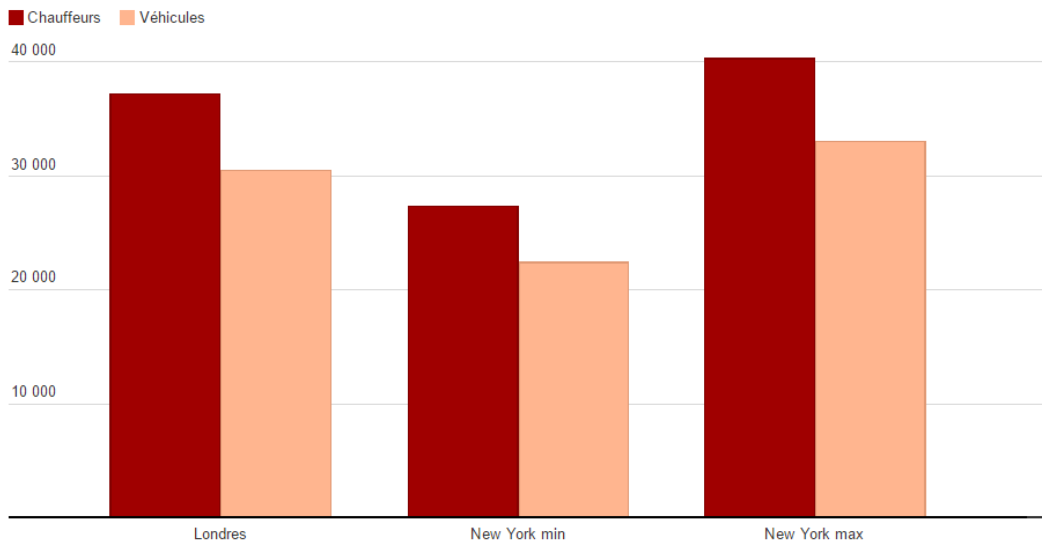
Sur la base des coefficients précédents appliqués aux marchés londonien et newyorkais, il est ainsi possible d'estimer ce que serait la taille comparable des flottes de véhicules de TPPP et de la population de leurs chauffeurs à Paris.

⁴⁷ En chiffre d'affaires, à partir des données de l'UNIT, estimation corroborée par le volume de courses de ou vers les aéroports donné par la Mairie de Paris (13,5% du nombre de courses en 2014)

Tout d’abord, et tout en maintenant les précautions méthodologiques évoquées précédemment, il est satisfaisant d’observer que les données obtenues sont assez similaires entre l’extrapolation corrigée du marché de Londres et la fourchette des valeurs minimale et maximale pour New York. Les résultats dérivés des deux grands marchés anglo-saxons sont cohérents pour le marché des TPPP de la zone taxis parisiens.

Le marché des TPPP à Paris inféré des situations de Londres et New York

New York : "min" et "max", voir hypothèses précédentes.



Source: calculs Facta à partir des sources indiquées dans les graphiques précédents

Ces extrapolations aboutissent à une **population théorique de conducteurs dans l’agglomération parisienne ne devant pas excéder 40000 personnes, et à une flotte de véhicules proche de 30000** (supposant donc un ratio chauffeurs/véhicules plus élevé que pour les taxis parisiens, ce qui est logique compte tenu de la sous-exploitation des licences à Paris en comparaison notamment de la situation newyorkaise).

Or, en reprenant l’estimation de la situation actuelle du marché des TPPP parisiens (II.), celui-ci compterait déjà 30000 véhicules et 39000 chauffeurs, sans prise en compte des acteurs illicites (opérations sous statut « Loti », Heetch...).

Dans son périmètre d’activités conformes au cadre légal, le marché des TPPP en zone taxis parisiens serait donc déjà à maturité, voire saturé, sur la base convenablement ajustée des situations londonienne et newyorkaise.

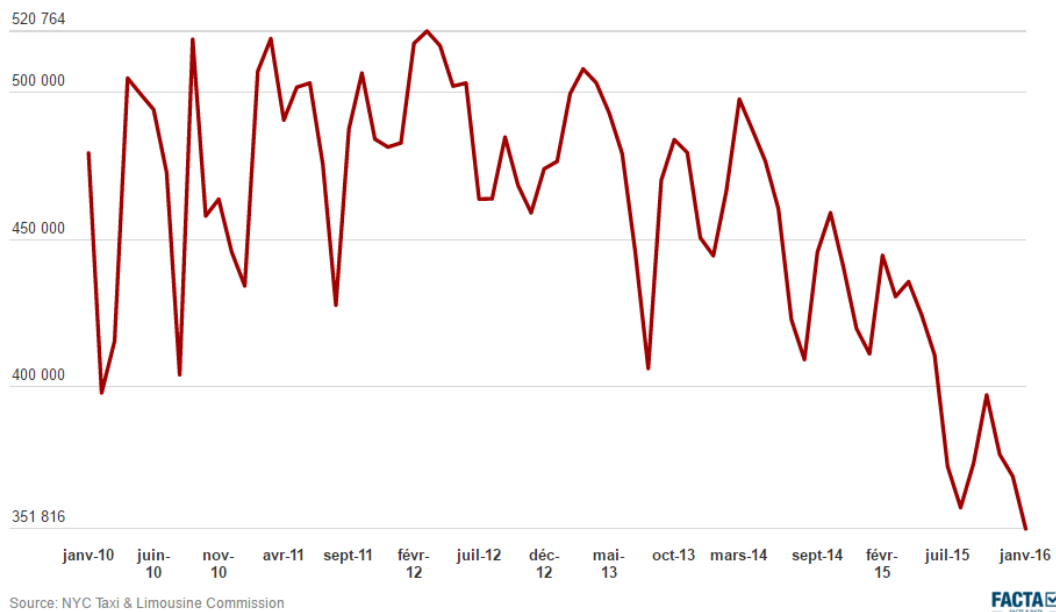
- b. A Londres comme à New York, des taxis affectés sans croissance significative globale des TPPP**

Comme à Paris, les acteurs existants des TPPP ont été directement affectés par le choc de main d'œuvre disponible peu encadré qu'a représenté l'émergence des applications de VTC pour smartphone.

La chute d'activité a été sensible pour les taxis depuis l'expansion de ces opérateurs, et notamment d'Uber.

Courses de taxi par jour à New York

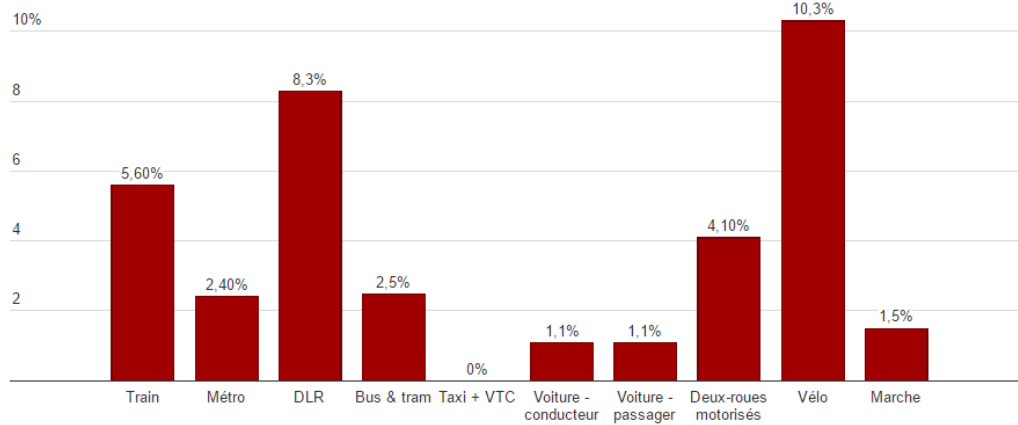
Moyennes mensuelles, "Yellow cabs" uniquement.



L'évolution modale des trajets effectués à Londres lors de la dernière année de chiffres disponibles (2014/2015 vs. 2013/2014) montre une stagnation des déplacements pour l'ensemble des TPPP, alors que les autres modes de transport étaient en croissance, tout comme la population et le total des trajets. Là aussi, alors que la part prise par les VTCistes était non négligeable, cela signifie un recul du volume de déplacements en taxis. **Donc une substitution entre les deux secteurs, et non une croissance du marché global des TPPP.**

Variation des trajets par mode 2013/2014 à Londres

DLR : Docklands Light Railway



Source: Transport for London

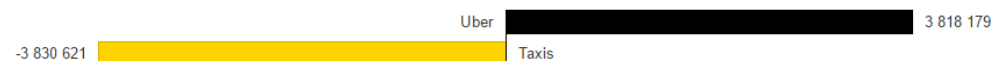
A New York, la substitution paraît également très claire. Plusieurs études menées entre 2014 et 2015 dans la mégapole américaine, soit en pleine expansion des applications et notamment d'Uber, attestent d'une **substitution massive entre taxis et VTC.**

Ainsi, entre le deuxième trimestre 2014 et le deuxième trimestre 2015, le volume de courses de TPPP augmente d'environ 6% sur la période. Les déplacements en TPPP dans les quartiers périphériques de la ville sont en nette hausse, résultant à la fois de l'offre de VTC et du déploiement des « taxis verts » par le régulateur.

Mais sur le marché cœur de Manhattan (sous la 110^{ème} rue), là où les taxis jaunes ont le monopole de la maraude, et qui représente plus des trois quarts du marché des TPPP newyorkais en volume⁴⁸, la substitution entre VTC et taxis est quasi parfaite.

Variation du nombre de courses dans le cœur Manhattan entre le T2 2014 et le T2 2015

Variation du total de courses effectuées par trimestre. Taxis : "yellow cabs" uniquement. "Coeur" Manhattan : zone d'exclusivité des "yellow cabs".



Source: NYC Taxi & Limousine Commission sur requête de Fivethirtyeight.com

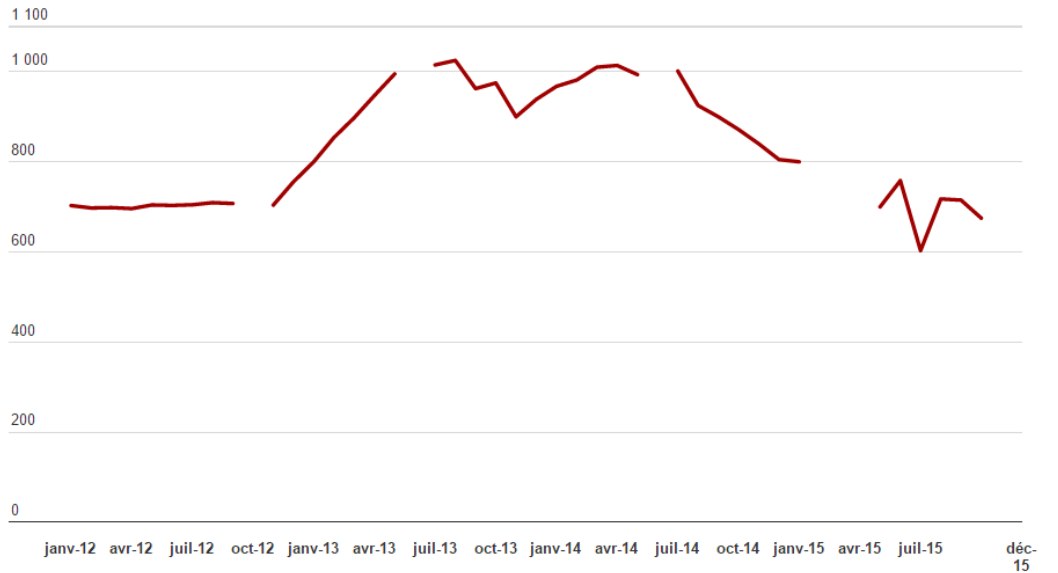
Une nouvelle étude publiée en avril 2016⁴⁹ confirme ce phénomène de substitution entre les courses perdues par les taxis et celles gagnées par les VTC – et quasi exclusivement Uber – à New York.

⁴⁸ Fivethirtyeight.com

En conséquence, comme à Paris, le marché des licences de *yellow cabs* à New York a enregistré un fort recul du prix⁵⁰ du *medallion*.

Transactions de licences de taxis à New York

Valeur mensuelle moyenne des transferts pleins de "medallion" de "yellow cab", en milliers de dollars



Source: NYC Taxi & Limousine Commission

FACTA
FACTS & DATA

Encadré 5 - A Londres, la tentation de la limitation du nombre de VTC

Londres a eu pendant très longtemps une approche très libérale du marché des TPPP. Même si l'encadrement des taxis est de fait très contraignant, il ne s'agit pas formellement d'un *numerus clausus*.

Surtout, le secteur des « minicabs », les VTC londoniens, a longtemps prospéré dans la capitale britannique sans contraintes significatives. Le développement trop anarchique de ces activités a toutefois nécessité un cadre législatif complet adopté en 1998 par l'Etat mais spécifique à Londres : le *Private Hire Vehicle Act (London)*. C'est l'autorité créée en 2000, Transport for London (TfL), compétente pour l'ensemble des questions de transport dans la capitale, qui a autorité sur ce secteur, avec notamment **trois enregistrements obligatoires pour les VTC londoniens : la licence du véhicule, celle du chauffeur et celle de l'opérateur de mise en relation** (quel que soit le moyen utilisé). Etant entendu que les VTC n'ont droit d'exercer que sur réservation préalable. Différentes exigences étaient posées, notamment l'ancienneté de la détention d'un permis de conduire, l'état de

⁴⁹ Etude exhaustive mise à jour en permanence sur le [site de Todd W. Schneider](#)

⁵⁰ Il s'agit ici des transactions de licences détenues à titre individuel. Il existe également un marché des flottes de licences (« *corporate* »), qui montre la même évolution à des prix légèrement plus élevés.

santé du chauffeur, son casier judiciaire, une connaissance suffisante de la ville et l'ancienneté du véhicule...

Mais le développement des applications de réservation ayant conduit à une forte hausse du nombre de véhicules et de chauffeurs accrédités, ainsi qu'à la constatation de nombreuses violations de la réglementation et à des protestations vigoureuses des taxis, **la mairie de Londres a fait part de ses intentions de durcir le cadre réglementaire applicable aux VTC, voire d'en limiter le nombre**⁵¹ – ce qui supposerait une disposition législative, le maire n'en ayant pas le pouvoir.

Dans sa « stratégie 2015 » pour le secteur des TPPP, TfL annonçait le lancement d'une vaste consultation sur toute l'année visant à réviser la réglementation des VTC, avec des propositions sur l'évaluation des chauffeurs, leur niveau d'anglais, un temps minimum entre la réservation et le début d'un trajet en VTC, une meilleure signalétique apposée sur les véhicules, permanente et inviolable, des moyens renforcés de contrôle de la réglementation et de prise en charge des plaintes des consommateurs... Ainsi, donc, que la possibilité que pourrait donner le législateur aux autorités londoniennes de limiter le nombre de licences de VTC.

Suite à cette consultation, **TfL a formellement adopté le 18 mars 2016 de premiers amendements à la réglementation existante des VTC de la capitale** : examen formel d'anglais des chauffeurs, exigences accrues en matière d'assurance des véhicules, obligation de fournir au client un tarif estimatif en amont du trajet, obligation de fournir en amont du trajet des informations au client sur le véhicule et le chauffeur (par exemple la photo de celui-ci pour les réservations internet / applications), obligations faites aux opérateurs de tenir à disposition de TfL les données relatives aux chauffeurs et aux véhicules permettant le contrôle du respect des réglementations. La décision de TfL, qui précise bien qu'il s'agit de premiers amendements, annonce également une **réflexion à la demande du maire sur l'application aux VTC du coût du « péage » intérieur londonien (dont ils sont aujourd'hui exonérés) afin de lutter contre les embouteillages et la pollution dans la ville.**

Encadré 6 - *Inquiète de l'impact des VTC, la mairie de New York évalue, contrôle et encadre*

A New York également, le nouvel essor des VTC fait débat et suscite à la fois des protestations des chauffeurs de taxis (mais aussi de ceux des VTC contre leurs plateformes) et une réflexion de la mairie sur la régulation à mettre en œuvre pour préserver l'intérêt général.

La mégapole américaine a une longue tradition d'un système dual dynamique, avec les « *yellow cabs* » très encadrés et au nombre fixé par le régulateur, dédiés à la maraude, et un secteur libre

⁵¹ Le maire de Londres, Boris Johnson, [s'est personnellement exprimé](#) sur ce sujet

composé pour l'essentiel, pendant longtemps, de limousines noires assurant un service exclusivement sur réservation. A partir de 1982, pour maintenir une très forte disponibilité des taxis dans les rues, les autorités les ont assignés à la maraude et aux stations, les prises en charge sur réservation étant l'apanage du secteur « libre » des limousines et autres « *black cars* ». Trois catégories distinctes de VTC coexistent dans la ville : les voitures de « communauté » (a priori très locales), les « *black cars* » et les limousines de luxe.

Le régulateur unique de la municipalité, la Taxi and Limousine Commission (TLC), prévoit un **système de triple enregistrement pour les VTC : les licences des chauffeurs, des véhicules et des bases d'opération depuis lesquelles les courses sont attribuées**. C'est un peu l'arme absolue contre le risque de « maraude électronique » des VTC, puisqu'**en théorie, toutes les réservations doivent se faire au départ d'une telle base (sauf si le VTC reçoit une réservation alors qu'il est déjà en course)...** D'autant que les sanctions contre la prise en charge de clients par des VTC en dehors du cadre qui leur est assigné sont très strictes : fortes amendes pour les deux premières infractions, **révocation de la licence (du chauffeur et/ou du véhicule) à la troisième infraction, le cas échéant avec saisie du véhicule**.

Par ailleurs, constatant la desserte décevante des quartiers périphériques de la municipalité par les taxis et la prolifération de VTC illégaux, **la TLC a été habilitée en 2011 à créer une nouvelle catégorie de licences de taxis, les « *green cabs* » ou « *Boro taxis* »,** qui ne peuvent pas concurrencer la maraude des « *yellow cabs* » dans la partie « cœur » de Manhattan, mais sont libres d'opérer ailleurs, dans la rue ou sur réservation préalable. Un programme global considérable de 18000 nouvelles licences, en trois tranches de 6000. La première a été finalisée courant 2014 et la seconde lancée depuis, après évaluation. Dans un autre registre, la TLC autorisait le déploiement des systèmes de réservation préalable (« *e-hail* ») des taxis jaunes, afin de leur permettre de faire face aux applications de VTC.

En complément de ces initiatives, **la TLC a précisé et complété sa régulation pour répondre à l'arrivée des applications de réservation**. Outre la vérification de connaissances et des antécédents judiciaires par le régulateur (tandis qu'Uber a obtenu dans son « berceau » de la région de San Francisco et d'autres villes américaines d'internaliser ces vérifications), **la TLC a imposé à compter du début 2015 aux plateformes de réservation la transmission complète par voie électronique des données relatives aux courses de leurs chauffeurs**.

En juin 2015, la TLC a finalement introduit une **nouvelle catégorie de licences pour les sociétés proposant des applications de réservation de VTC**. Elles ont donc leur propre processus d'affiliation, et doivent **disposer de bases ou de contrats avec des bases existantes de VTC** (plus de 800 dans la ville de New York). Elles doivent mettre à disposition des services permettant de recevoir les plaintes des clients et, si elles utilisent des formules tarifaires variables, permettre aux clients d'avoir une estimation du prix des courses en amont.

Pour répondre aux inquiétudes, la mairie de New York a également diligenté fin 2015 une **étude approfondie sur l'impact de l'essor des VTC, notamment sur l'industrie des TPPP et au titre d'une congestion croissante du secteur « cœur » de Manhattan**, où la vitesse de circulation avait sensiblement diminué. L'étude, publiée début 2016, a relevé, conformément aux autres analyses évoquées précédemment, que l'essor des VTC s'effectuait principalement par substitution sur ce marché majeur des TPPP new-yorkais, les taxis ayant vu leur volume de courses diminuer au profit des VTC. Dès lors – et du fait du principe des « bases » de départ des courses sur réservation devant limiter au strict minimum la circulation à vide des VTC –, l'étude a considéré que l'augmentation de la congestion dans le sud de Manhattan n'était pas principalement imputable aux TPPP (mais d'abord à la croissance récente de l'activité dans cette partie de la ville et à une hausse importante des chantiers réduisant les voies de circulation).

Dans la présentation des résultats de cette étude, **la mairie de New York a écarté à ce stade (« at this time ») une limitation du nombre de VTC en circulation, tout en envisageant de renforcer sa réglementation**. Parmi les pistes évoquées, une plus grande sévérité à l'égard de tous les comportements des VTC qui pourraient aggraver la congestion de la chaussée, des poursuites pénales en cas d'infraction, encore plus de données à fournir par les sociétés de mise en relation des clients et des chauffeurs, des couvertures sociales similaires pour les chauffeurs quelle que soit leur catégorie d'exercice de TPPP, une éventuelle imposition des tarifs de péages auxquels sont soumis les taxis mais pas les VTC et qui contribuent à financer les transports en commun de New York.

Deuxième partie

Quelle régulation pour les taxis et les VTC ?

IV. Les justifications nombreuses d'une régulation sophistiquée

Un peu partout à travers le monde, les pouvoirs publics ont régulé de manière précise l'offre de taxis, en particulier dans les grandes agglomérations. Avec, selon les pays, une gestion nationale ou plus locale du sujet.

Il est de fait très frappant d'observer des schémas assez similaires de régulation de l'offre de taxis dans la plupart des grandes agglomérations de pays aux modèles économiques et sociaux pourtant très variés. Ainsi, il est généralement constaté dans l'univers des TPPP :

- La nécessité de disposer d'une licence pour exercer la profession de taxi, politique de licence concernant généralement le chauffeur, le véhicule et parfois les sociétés d'intermédiation entre l'offre et la demande de taxi. Beaucoup plus rarement, les licences sont remplacées par un système de « franchise », les taxis obtenant une forme de concession d'exercice (à Los Angeles, par exemple⁵²).
- La limitation du nombre de licences, figée ou évolutive selon certains critères. En conséquence, les règles d'attribution des licences combinent généralement deux modalités : l'acquisition sur un marché « primaire », soit par un système de liste d'attente, soit par un mécanisme d'enchères ; l'acquisition sur un marché secondaire, parfois sous certaines contraintes.
- La prise en charge est organisée, avec à peu près partout un monopole de la maraude et du stationnement en stations pour les taxis.
- Une procédure de qualification pour le métier de chauffeur, pouvant résulter d'un examen et/ou d'une formation obligatoire. D'autres critères d'éligibilité à cette profession sont presque systématiques, et notamment l'absence de condamnation judiciaire, au moins pour certains motifs, tandis que l'exploitant (le chauffeur ou une société l'employant ou lui louant le véhicule) est souvent contraint à une assurance de responsabilité civile professionnelle, parfois à des garanties financières.
- Des contraintes relatives au véhicule, notamment à son assurance, son entretien, souvent son ancienneté, mais aussi, dans bien des cas, ses caractéristiques (gabarit, modèle, couleur, accessibilité...). De surcroît, un équipement est requis, qu'il s'agisse d'un identifiant extérieur, d'affichages réglementaires dans et/ou à l'extérieur du véhicule, et surtout d'un appareil relatif à la tarification des courses (taximètre).

⁵² Pour un détail des systèmes en vigueur dans les principales villes américaines, voir par exemple Schaller, 2007

- **Les tarifs des courses de taxis** sont régulés, selon plusieurs modèles pouvant faire intervenir la distance parcourue et/ou le temps de la course, mais aussi un tarif minimal, des forfaits pour tout ou partie des destinations.
- Séparément, un **secteur non contingenté des VTC ou assimilés est autorisé à exercer sur le seul marché des réservations préalables**, mais exclu de la maraude et du stationnement (en particulier aux gares et aux aéroports).
- Dans la plupart des pays, **seuls des professionnels enregistrés ont accès à ce marché pourtant plus ouvert des VTC**. En conséquence, les services de type UberPop sont proscrits de fait dans de très nombreuses juridictions ou bien n'ont même pas été mis en service (y compris dans les quelques pays supposés les plus dérégulés, l'Irlande, les Pays-Bas et la Suède⁵³).
- **Des exigences, souvent plus légères que pour les taxis, sont également imposées un peu partout aux véhicules comme aux chauffeurs de VTC** : ancienneté du véhicule, assurance professionnelle, antécédents judiciaires des chauffeurs, qualification au moins minimale...
- **Les prix du secteur des VTC ne sont pas plafonnés, contrairement à ceux des taxis**, mais il peut être demandé une transparence et une estimation en amont des courses. Des réflexions sont également en cours dans plusieurs juridictions sur les effets des prix variables en fonction du rapport offre/demande (« *surge pricing* »).

La tendance globale est à une régulation plus rigoureuse de l'activité des VTC depuis l'émergence des applications pour smartphone, par exemple en matière de qualification des chauffeurs ou de caractéristiques des véhicules. Des exigences peuvent être également imposées s'agissant du « retour à la base », avec l'idée que les courses sur réservation doivent partir nécessairement d'une base physique identifiée, afin d'éviter de contribuer trop fortement à la congestion de la voie publique en roulant à vide.

Les sanctions tendent aussi à se renforcer, en particulier pour lutter contre la « maraude électronique », cette pratique consistant pour les VTC à circuler ou stationner dans les principales zones de clientèle (gares, aéroports, quartiers d'affaires ou d'hôtellerie de luxe) afin d'être les mieux servis par les applications les localisant lors des commandes.

Dans les réponses à la nouvelle offre de VTC, on observe ainsi **des réactions tout à fait similaires dans la plupart des pays** : une fronde des acteurs déjà en place, des régulateurs plus vigilants et contraignants, des réponses judiciaires nombreuses et même une réaction des chauffeurs de VTC contre leurs plateformes, qu'ils peuvent mettre en cause par exemple au titre de leurs conditions de travail, des coûts qu'ils supportent, des modifications tarifaires décidées par ces plateformes ou

⁵³ Voir par exemple le cas d'UberPop évoqué dans des médias aux [Pays-Bas](#), en [Suède](#) ou en [Irlande](#)

même de leurs statuts, certains demandant par exemple aux Etats-Unis à être reconnus comme salariés des plateformes⁵⁴.

Cette très grande convergence des réponses au nouveau paradigme des TPPP à travers le monde renvoie aux **arguments théoriques et pratiques nombreux et robustes en faveur d'une régulation des TPPP.**

Les TPPP intéressent directement la puissance publique par nature : ils utilisent la voie publique, et ils transportent des tiers. De ce fait, ils touchent directement à des missions régaliennes de sécurité et d'ordre publics, tout en concourant, comme tout service de transports, aux conditions du développement économique des autres activités. Il s'agit d'ailleurs bien d'un « transport public », comme l'indique l'appellation officielle de TPPP.

Bien public, ressource rare et externalités négatives

La voie publique, en particulier dans les agglomérations, présente a priori les caractéristiques d'un « bien public pur ». Ces derniers sont caractérisés par deux conditions : **la non-rivalité et la non-exclusion.** La seconde signifie qu'une fois produit, la consommation du bien est accessible à tous. S'il y a des péages sur la voie publique – situation assez rare dans les agglomérations, parfois à leur entrée, et plus fréquente sur le réseau autoroutier –, le bien peut perdre cette dimension et devenir dès lors « exclusif », au moins vis-à-vis de certaines populations pour lesquelles cette tarification sera trop élevée. Dans les centres-villes, de telles restrictions sont toutefois exceptionnelles. En revanche, il y a bien *a contrario* des « voies privées », pour lesquelles l'exclusion peut être complète et non financière, mais juridique.

La condition de non-rivalité signifie pour sa part que la consommation du bien par un usager n'altère pas celle des autres (l'exemple de référence étant l'air qu'on respire). Là aussi, cette condition peut n'être pas pleinement satisfaite dans des situations d'embouteillages excessifs, le bien étant alors – s'il est exclusif – considéré comme « public impur », ou encore « bien commun ». Car **la voie publique est une ressource rare, finie, qui ne peut supporter qu'une occupation maximale à un instant donné.**

Le régulateur va donc s'employer pour que la voie publique conserve sa dimension de non-rivalité, avec notamment la régulation de la circulation sur la chaussée (le code de la route), la signalisation, parfois l'intervention d'agents de la circulation afin que chacun puisse l'utiliser sans empêcher le

⁵⁴ Rien qu'aux Etats-Unis et en 2015, [Uber a ainsi fait l'objet de 50 procédures](#) - un record parmi les entreprises de nouvelles technologies -, dont 17 initiées par des chauffeurs ou des groupements de chauffeurs. Le 21 avril 2016, un accord a été annoncé au sujet de procédures collectives (« class actions ») initiées contre Uber par des collectifs de chauffeurs en Californie et au Massachusetts demandant à être reconnus comme salariés de la plateforme : Uber a accepté de verser jusqu'à 100 millions de dollars pour clore ces actions.

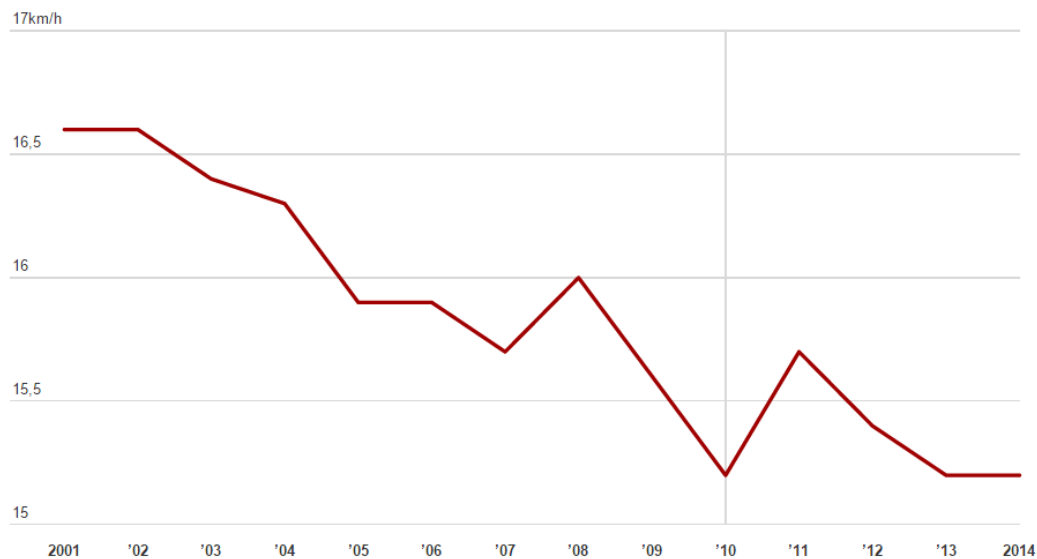
suivant de le faire. A titre d'exemple, l'entrave à la circulation est un délit. Le stationnement, ressource également très contrainte, est également fortement encadré et souvent payant.

C'est **la première externalité négative majeure d'une flotte de TPPP : son développement peut accroître l'encombrement de la voie publique** s'il ne se traduit pas par un report modal depuis les véhicules particuliers le contrebalançant.

Et on comprend **l'impact majeur que pourrait avoir une absence de contrainte sur le stationnement du fait des TPPP : à Paris, il y a ainsi un peu moins de 150 000 places de stationnement ouvertes en surface⁵⁵, 3000 places en station de taxi, mais une flotte probablement supérieure à 30 000 véhicules de TPPP**. Il en va de même s'agissant de la circulation, puisqu'un véhicule de TPPP effectue en moyenne une vingtaine de déplacements par jour dans sa zone d'activité (en charge ou non), contre deux pour un véhicule particulier. **A Paris, les TPPP contribueraient ainsi à eux seuls à près du quart du trafic routier hors bus, avec plus de 500 000 déplacements en jour de semaine⁵⁶**. On imagine **le choc que représenterait, en matière de congestion, un doublement du nombre de véhicules de TPPP dans Paris alors que la vitesse de circulation y est déjà de plus en plus faible...**

Vitesse de circulation à Paris intra-muros

En km/h. Vitesse mesurée sur le "réseau instrumenté" (196 km de grands axes équipés de capteurs).



Source: Mairie de Paris

D'autant plus que **les phénomènes de congestion ne sont pas linéaires : réduire ou augmenter un peu le nombre de véhicules en circulation, dans une situation déjà tendue, a des effets majeurs sur**

⁵⁵ Mairie de Paris, 2015

⁵⁶ Sur la base d'environ 20 déplacements (en charge ou à vide) par véhicule par jour d'activité en semaine dans Paris au moins pour une partie du trajet, et au moins 25 000 véhicules de TPPP en circulation, à rapporter à un total d'environ 1,6 million de déplacements par jour de semaine d'autres véhicules privés dans Paris pour au moins une partie du trajet (Omnil, 2010)

les embouteillages, leur longueur et leur durée. A titre d'illustration, une étude récente⁵⁷ cite le spécialiste suédois Jonas Eliasson selon lequel une variation de seulement 5 à 10% du nombre de véhicules sur la voie publique entraîne une variation de 40% de la longueur et de la durée des embouteillages.

Régie de manière très précise, la voie publique peut également prévoir des droits distincts, dont l'exemple le plus précis qui intéresse les TPPP est le couloir de bus : cette « *fast track* » est ainsi réservée aux transports publics routiers, à savoir bus et taxis (ainsi qu'aux véhicules d'urgence), signifiant la priorité donnée par les pouvoirs publics à ces usagers qui concourent à leur schéma de transport et aux transports de tiers sur la voie publique.

Il est donc naturel que les pouvoirs publics entendent réguler les TPPP au titre de leur usage et de l'occupation de la voie publique. En particulier, si les TPPP doivent satisfaire une demande qui n'est pas ou mal servie par d'autres modes de transport, le nombre de véhicules peut être un problème pour les pouvoirs publics. **Sans la moindre régulation, le risque serait qu'un nombre important de véhicules circulent sans passer ou stationnent sur la voie publique,** gênant ainsi ceux qui circulent avec un passager et les véhicules privés (passager ou fret) qui circulent ou veulent stationner sur la chaussée. Car les « prix de réservation » (voir ci-après) des chauffeurs peuvent être tout à fait compatibles avec un niveau assez faible de taux de charge (le temps où les véhicules de TPPP en activité transportent un ou des clients).

Les pouvoirs publics ont donc intérêt à optimiser la part des véhicules de TPPP en charge : dans l'idéal, les véhicules de TPPP sur la voie publique à un moment donné seraient tous occupés, s'ajustant strictement à la demande du moment, toute offre excédentaire contribuant inutilement à la congestion du trafic. Naturellement, un tel optimum est inatteignable et il y a forcément des frottements entre l'offre et la demande : il faut des véhicules à vide prêts à aller charger un client, circulant et pouvant se faire héler, ou positionnés en station. Mais on comprend néanmoins pourquoi **l'objectif des régulateurs va consister à minimiser ces frottements en comparaison d'un équilibre de marché hors régulation qui pourrait conduire à un nombre très supérieur de véhicules en circulation.**

Encadré 7 - *Prix de réservation*

En économie, **l'utilité de réservation d'un agent désigne une valeur limite en-dessous de laquelle il préfère renoncer à une action ou une transaction donnée.** Par exemple, dans une vente aux enchères, il peut arriver que le vendeur comme l'acheteur fixent des « prix de réservation » (ou « prix de réserve ») : dans le cas du premier, prix en-dessous duquel il préfère renoncer à la vente ; pour le second, prix maximal auquel il est prêt à acheter.

⁵⁷ PriceWaterhouseCoopers, [Une fiscalité intelligente pour une meilleure mobilité](#), 2013

Dans le marché des TPPP, comme sur tout marché du travail, il existe de même un **« prix de réservation »**, **le revenu réalisé en deçà duquel un chauffeur préférera renoncer à son travail.** Enoncé ainsi, le prix de réservation va être également fonction de l'exercice du chauffeur, et notamment de son temps de travail. On peut donc aussi imaginer qu'il se fixe un prix horaire de réservation : sa rémunération horaire nette. Mais s'agissant de l'exercice en tant qu'indépendant et non salarié, le chauffeur va certainement être disposé à privilégier une approche en prix de réservation total, par exemple son revenu net mensuel, quitte à augmenter son temps de travail si cela lui permet d'atteindre ce revenu. C'est d'autant plus vrai sur le marché du VTC où le temps de travail est souvent non régulé.

Quel prix de réservation peut être envisagé pour les TPPP en région parisienne ? A priori, on peut considérer que **le prix de réservation est au moins positif : si l'exercice de son activité lui fait perdre de l'argent, il est très vraisemblable que le chauffeur y mette un terme.** Mais le prix de réservation est certainement plus élevé. Ainsi, en France, il est **peu probable que quelqu'un poursuive durablement son activité si son revenu net est par exemple inférieur au revenu de solidarité active (RSA), auquel il serait a priori éligible, a minima, s'il ne travaillait pas.** Tout au moins s'il n'a pas de raison de penser que son revenu net doit s'améliorer au-dessus de ce niveau (et sauf s'il considère qu'il développe une clientèle, un fonds de commerce ayant une valeur future non nulle). Bien entendu, beaucoup pourraient persister à travailler sous ce seuil, par exemple en espérant une amélioration future et en préférant se maintenir en activité, et parce qu'il y a des coûts de sortie et de réentrée sur cette activité. Ou parce qu'ils préfèrent avoir une activité qu'être inactif, même avec un revenu plus faible. Mais a priori, l'agent concerné devrait finir par privilégier la situation lui assurant un revenu supérieur. **Le RSA paraît donc un minimum vraisemblable pour le prix de réservation d'une activité indépendante en France.**

Mais il est probablement plus élevé, notamment pour une partie des acteurs du marché des TPPP. Au moins un certain nombre d'entre eux pourraient avoir des alternatives, par exemple chauffeur d'entreprise ou exercer une autre activité. **Leur prix de réservation sera a priori d'autant plus élevé que le marché du travail est globalement dynamique. En situation de plein emploi, le prix de réservation devrait être ainsi au moins égal au salaire minimum à temps plein (Smic),** en tout cas si le revenu était le seul critère pris en compte. Dans les faits, là aussi, certains peuvent préférer leur statut d'indépendant à une position mieux rémunérée de salarié. Cependant, ils ne devraient pas concéder durablement un revenu inférieur. Et au moins globalement, suffisamment de chauffeurs devraient alors se retirer de la profession s'ils peuvent obtenir des revenus supérieurs sous une autre forme, conduisant à accroître le revenu minimal des chauffeurs jusqu'aux alentours du Smic.

Pour que l'activité dans le secteur ne soit pas faussée, il sera donc **important de faire en sorte que le prix de réservation des chauffeurs ne puisse être manipulé,** par exemple en ne déclarant pas certains revenus, en exerçant comme particulier ou en pouvant cumuler dans certains cas l'activité et des avantages sociaux inaccessibles à d'autres chauffeurs. C'est **d'autant plus sensible en période de chômage très élevé, où la concurrence sur les prix de réservation est forte et tire vers le bas.**

L'abaissement du prix de réservation du fait d'une forme de concurrence déloyale (revenus non déclarés, travailleurs illégaux...) a des conséquences délétères sur un marché du travail car, comme « la mauvaise monnaie chasse la bonne », ceux qui ont des attentes de revenu plus élevées et généralement des qualifications supérieures sont alors évincés au profit d'une main d'œuvre moins bien formée, plus précaire et également plus volatile. Il en résulte donc un **moindre professionnalisme et davantage de turn-over.**

Pour y parvenir, ils doivent donc fixer des barrières à l'entrée. La plus simple et radicale consiste à limiter le nombre de véhicules et de chauffeurs autorisés à exercer dans les TPPP. Cette technique du numerus clausus, en vigueur pour les taxis (mais pas les VTC) sur la région parisienne, est très répandue à travers le monde. Le régulateur va devoir naturellement apprécier le nombre adéquat à un moment donné, et prévoir éventuellement les déterminants de sa révision (à Paris, il va ainsi s'agir d'une « clé » à entrées multiples – population ou indice d'activité économique, trafic aéroportuaire, fréquentation des gares, nuitées d'hôtel). En évitant l'ajustement classique de l'offre par le marché, avec alternance de phases de faillites et d'entrées massives, le régulateur essaie d'épargner à la collectivité les périodes de forte congestion liée à une offre excessive tout comme celles d'une pénurie d'offre et d'un service dégradé lorsque les métiers des TPPP se trouvent délaissés⁵⁸. Il entend ainsi préserver au mieux la continuité et la qualité du service rendu aux usagers des TPPP.

Mais d'autres méthodes, souvent complémentaires, sont également envisageables et pratiquées. **Les tarifs régulés des courses vont ainsi constituer une barrière à l'exercice des chauffeurs dont le prix de réservation est plus élevé.** D'autres contraintes peuvent être posées et contribuer notamment à cet objectif de contingentement de l'offre, comme les **exigences relatives aux chauffeurs et aux véhicules** (à Londres, par exemple, le cahier des charges relatif aux véhicules, construits pour ce seul usage, contribue à contraindre l'offre – voir première partie). L'autorisation d'exercice des chauffeurs peut également devenir une sorte de concours (ce qui est d'une certaine façon le cas avec la très redoutée *Knowledge* des taxis londoniens), et agir comme un numerus clausus déguisé.

La velléité des pouvoirs publics de réguler l'offre de TPPP pour préserver la liberté de chacun d'aller et venir sur la voie publique et donc assurer la fluidité de l'usage de cette ressource rare se trouve renforcée par de nouvelles exigences. Ainsi, ils peuvent vouloir **privilégier d'autres modes de transport, en particulier le vélo et la marche,** et donc restreindre la voie publique carrossable. Derrière la prise en compte plus forte de ces nouveaux usagers, il y a de surcroît un peu partout l'exigence de restreindre **une autre externalité très négative du trafic routier, la pollution.** A ce titre, et dans l'état actuel des technologies employées, les pouvoirs publics avantagent dans de nombreux pays les véhicules les moins polluants, tout en cherchant à réduire le recours global aux véhicules motorisés. Ils vont ainsi encourager le covoiturage ou l'autopartage, surtout lorsqu'ils permettent le recours aux véhicules propres (c'est par exemple le cas avec le programme Autolib' à Paris). Et naturellement développer l'offre de transports en commun, comme en région parisienne ou à

⁵⁸ Des expériences vécues dans différents pays à plusieurs reprises, et dont des exemples sont décrits au chapitre VI.

Londres. C'est la deuxième dimension de « bien public » dans la régulation des TPPP, très corrélée à celle de l'occupation de la voie publique : la qualité de l'air et la lutte contre la pollution.

Asymétries d'information et offre de TPPP

Les TPPP présentent plusieurs problématiques d'asymétrie d'information en défaveur de leurs usagers potentiels, qui ont joué un rôle important dans l'édification de leur régulation.

Lorsqu'il lève le bras dans la rue pour héler un taxi ou lorsqu'il se rend en station, **le client ignore en effet à peu près tout de celui qui doit effectuer le service qu'il attend**. En premier lieu, sans régulation, il ne connaîtrait pas le prix de la course envisagée. D'où des situations de négociations complexes entre chauffeurs et clients dans le passé et certaines villes, une situation encore souvent rencontrée dans des pays émergents. Et parfois, en station, notamment dans les périodes d'offre trop importante de taxis (par exemple les années 30 à Paris), des négociations tarifaires tendues entre un client et plusieurs chauffeurs... Ces situations peuvent d'ailleurs toujours exister dans le cadre des sollicitations illégales dans les aéroports ou les gares avec des chauffeurs.

Pour y remédier, les régulateurs ont quasi systématiquement imposé un **cadre tarifaire aux courses effectuées dans le cadre de la maraude ou des stations**. Mais pour ne pas créer de distorsion avec les clients optant pour la réservation à l'avance (par téléphone et désormais via un site ou une application), les tarifs valent généralement pour l'ensemble des prestations des taxis. Toutefois, s'ils permettent de fixer des plafonds rassurants pour les clients, il est parfois loisible aux chauffeurs ou aux intermédiaires de proposer des tarifs inférieurs. Les taximètres servent à calculer le prix et à rendre celui-ci parfaitement visible à un client pendant un trajet, sauf lorsque lui est préféré un forfait – mais qui là aussi doit être connu par le client et qui est généralement imposé à son profit pour l'assurer du prix des courses les plus longues (en particulier vers les aéroports). A noter que pour les VTC également, au moins une caractéristique tarifaire a été généralement imposée par les régulateurs à travers le monde pour améliorer l'information du client : la communication en amont de la course de son prix attendu, ou au moins une fourchette indicative.

Mais l'asymétrie d'information ne s'arrête pas aux tarifs. En montant dans le premier taxi qui s'arrête ou celui en tête d'une station, **un client ne sait rien des compétences et du comportement du chauffeur. Il pourrait se révéler dangereux, incompetent, malhonnête...** Dès lors, les pouvoirs publics autorisant l'exercice des TPPP, ils ont une forme d'obligation de garantir autant que possible la sécurité du client et une certaine exigence en matière de service rendu. Dans la plupart des cas, **le régulateur va ainsi s'assurer de l'absence de certains antécédents judiciaires du chauffeur** – une exigence rare pour une profession artisanale, mais justifiée par les risques pris par le client comme passager. Au titre de la sécurité routière, bien entendu. Mais aussi pour les risques découlant de sa vulnérabilité potentielle si un chauffeur s'avisait de l'agresser, la position de passager « enfermé » dans un véhicule pouvant être dangereuse, surtout pour les clients les plus fragiles (les violences sexuelles commises par des chauffeurs sur des clientes de VTC défrayent la chronique dans plusieurs

pays⁵⁹). Au-delà de ces risques majeurs, le régulateur va donc imposer le plus souvent une **vérification des compétences**, plus ou moins stricte selon les pays et les segments d'activité de TPPP : ancienneté du permis de conduire, examen de conduite, vérification de la connaissance des lieux desservis, de la législation applicable, etc. De même, les caractéristiques du véhicule, et par exemple son identification rapide par un passant qui peut apprécier l'offre existante d'un coup d'œil a suscité l'imposition d'une couleur et / ou d'un format à tous les taxis dans de nombreuses villes, en plus d'une signalétique précise.

C'est grâce à ces réglementations que le client peut, sans information préalable particulière, solliciter en pleine rue le service d'un taxi dont il ignore tout avec un niveau suffisant de confiance. Mais les exigences en matière d'information valent également pour les réservations à l'avance. Là aussi, autorisant l'exercice de cette activité, la puissance publique veut pouvoir apporter des garanties au moins basiques aux clients (qui valent donc pour tous les TPPP, y compris les moins régulés), en exigeant de connaître les antécédents judiciaires des chauffeurs, en imposant une assurance adaptée du véhicule, parfois en réglementant également les caractéristiques de celui-ci (ancienneté, taille – par exemple pour pouvoir être en mesure de prendre en charge des groupes – ...) dans un souci de protection du client qui ne dispose pas de ces informations, même dans le cadre d'une application de réservation préalable.

Ordre public et TPPP

Outre les problématiques de sécurité du client liées à l'asymétrie d'information entre un client potentiel et le taxi qui se présente à lui sur la voie publique, c'est **toute la problématique de l'offre de TPPP qui suppose une régulation en matière de sécurité publique.**

C'est vrai en matière d'infrastructures. Les services de TPPP dans les endroits où une prise en charge organisée est nécessaire (aéroports, gares) supposent ainsi un pouvoir de police pour leur réserver des accès et assurer l'écoulement des véhicules en attente.

C'est vrai également pour **contrôler le respect des règles qui s'imposent aux TPPP.** A Paris comme dans beaucoup de villes, un corps de policiers dédié aux taxis a été créé (dès les années 30, les « Boers ») afin d'éviter, justement, que leur concurrence pour les courses dégénère comme c'était alors fréquent sous forme de rixes entre chauffeurs et parfois avec des clients. Mais aussi, peu à peu, pour vérifier qu'ils respectent la réglementation relative à la prise en charge (pas de refus injustifié, donc obligation d'assurer un service public de transport y compris sur de petites courses), à sa tarification ou encore aux **horaires de travail.**

Ce dernier point est très important en matière de sécurité routière : outre le contrôle d'une aptitude technique et médicale, **limiter le temps de travail journalier paraît une condition évidente au**

⁵⁹ Voir notamment la [polémique](#) relative aux fichiers de plaintes contre des chauffeurs Uber pour des agressions sexuelles alléguées aux Etats-Unis

maintien d'une certaine garantie de sécurité de la conduite du chauffeur⁶⁰. C'est aussi un moyen de maîtriser indirectement le prix de réservation du chauffeur, en évitant qu'il soit obtenu par un horaire de travail excessif pouvant être préjudiciable à la sécurité. Si accident il peut y avoir, il importe alors que les véhicules de TPPP soient parfaitement couverts, pour les tiers, leurs passagers et eux-mêmes : d'où l'obligation là aussi d'une assurance spécifique au transport de passagers.

Economie et schéma des transports publics

L'offre de transports publics dans les grandes agglomérations est presque toujours structurée et programmée dans le cadre des prérogatives des pouvoirs publics (locaux ou nationaux), quels que soient les pays. Des opérateurs privés peuvent naturellement être sollicités pour réaliser tout ou partie des prestations de service de transport, mais les pouvoirs publics fixeront alors au moins un cahier des charges. Il n'y a en effet **aucune chance que l'optimum social censé être recherché par la collectivité**, et intégrant notamment les contraintes relatives au caractère de bien public de la voirie, de liberté de circulation de tous sans conditions discriminatoires en matière de prix ou d'accès aux personnes à mobilité réduite, ou encore les objectifs de pollution et de santé publique, **soit pris en compte par un simple fonctionnement de marché**. De même, compte tenu des autorisations à obtenir en termes d'usage de la voie publique ou des sous-sols, et de par l'ampleur des travaux à entreprendre pour réaliser des équipements de la nature des grands transports publics dans des métropoles, des horizons de temps concernés, de l'incertitude économique liée à la viabilité de tels projets, l'engagement des acteurs publics est incontournable, et précède même toujours l'intervention subsidiaire éventuelle d'acteurs privés. Et souvent, il sera nécessaire que les pouvoirs publics subventionnent l'offre déployée (comme avec les récents programmes Autolib' ou Vélib') afin d'en assurer la viabilité.

Pour les pouvoirs publics locaux d'une grande agglomération, le secteur des TPPP représente une offre à intégrer au mieux dans leur schéma de transport. Ils ne peuvent donc s'en désintéresser et ont légitimité à organiser sa complémentarité avec les autres modes existants.

Toujours au titre de la nature de « bien public » de la chaussée, il sera ainsi **socialement optimal d'inciter les reports d'usage de la voiture personnelle vers les TPPP... sans que ceux-ci prennent le pas sur le développement des transports en commun ou les modes « doux » (vélo, marche)**. Et dans le cadre d'un développement contrôlé, pour ne pas congestionner la voie publique. Ainsi, **accorder aux TPPP l'usage des voies de bus, mode dont le régulateur peut légitimement souhaiter le développement et donc accroître la vitesse de circulation, ne pourra concerner qu'une flotte contingentée ou structurellement limitée**. C'est pourquoi les voies de bus ne seront ouvertes un peu partout (lorsque c'est le cas) qu'aux seuls taxis⁶¹, et non à une flotte non contrainte de VTC, qui

⁶⁰ Dans un autre registre, les régulateurs limitent pour les mêmes raisons de sécurité le temps de travail des chauffeurs routiers, par exemple dans l'Union européenne à 9 heures de conduite par jour (jusqu'à 10 heures au plus deux fois par semaine) et 56 heures par semaine, avec des pauses minimales de 45 minutes toutes les 4,5 heures de conduite (dans le cadre plus général du temps de travail salarié dont la moyenne ne doit pas dépasser 48 heures par semaine).

⁶¹ Autoriser les taxis à utiliser les voies de bus peut paraître contradictoire avec la volonté du régulateur de favoriser la vitesse de circulation des bus. Mais le numerus clausus des autorisations de stationnement (ADS)

pourrait ralentir de manière préjudiciable le trafic des bus (ainsi que les véhicules prioritaires usagers de ces voies, et dont la vitesse de circulation est naturellement un enjeu de sécurité publique).

De même, **la complémentarité pourra venir au secours d'une offre de transports parfois déficiente ou lacunaire**. C'est par exemple ce qu'a souhaité encourager la mairie de New York avec les « taxis verts », cette offre nouvelle de taxis qui n'ont pas le droit de concurrencer les « taxis jaunes » dans leur zone d'exclusivité (l'essentiel de Manhattan) mais viennent satisfaire une offre mal couverte par le réseau bus / métro dans des quartiers plus périphériques de la métropole (voir première partie).

A noter qu'**en imposant à peu près partout les tarifs des taxis et en différenciant assez peu les zones géographiques et les tranches horaires, les régulateurs tendent aussi à contribuer à une forme de subvention des zones isolées et des heures creuses par les zones les plus fréquentées et les heures pleines**. C'est une forme de mission de service public qui est ainsi confiée aux taxis pour assurer au mieux la continuité des transports, et une forme d'équité entre les usagers qui est recherchée.

Afin d'assurer une offre s'intégrant pleinement aux autres modes de transports urbains, les régulateurs des TPPP doivent donc garantir la viabilité des conditions d'exercice de ceux-ci, dans le cadre de leur cahier des charges. Là aussi, cela suppose de pouvoir **proposer des conditions d'exercice suffisamment attractives pour garantir à la fois une offre aussi qualitative que possible aux usagers et une attractivité suffisante pour les chauffeurs**. A ce titre également, les pouvoirs publics ont à se préoccuper des conditions dans lesquelles les chauffeurs peuvent exercer, ce qui suppose une régulation de l'offre. Sans cela, ils risqueraient notamment de voir se développer **un turn-over très important des chauffeurs** (il serait cinq fois plus élevé chez Uber que chez les taxis⁶²), d'où un moindre professionnalisme et un moindre engagement de ceux-ci.

Si l'offre doit donc être encouragée, **un report modal des transports en commun vers les TPPP serait probablement sous-optimal pour la collectivité**. Les pouvoirs publics locaux ont une justification à subventionner le prix des transports en commun, pour les rendre accessibles au plus grand nombre, à financer l'extension de leur réseau et, parallèlement, à éviter le développement anarchique des TPPP que permettrait un abaissement excessif des « prix de réservation » des chauffeurs. Dans les grandes métropoles, le volume de déplacements effectués en TPPP reste d'ailleurs relativement faible et a tendance à stagner ces dernières années, malgré l'offre accrue de VTC, car ce sont bien les transports en commun et les modes « doux » comme le vélo qui sont privilégiés par les régulateurs.

doit justement permettre de maîtriser l'impact de la circulation des taxis dans les voies de bus, ce qui ne serait pas le cas d'un usage accordé à la flotte non limitée des VTC. Dans le cas de Paris, ce droit a d'ailleurs plusieurs contreparties, car en plus de l'ADS, les taxis doivent acquitter une taxe de stationnement. Par ailleurs, les taxis contribuent ainsi au schéma de transport public des collectivités et, avec une vitesse de circulation potentiellement légèrement supérieure à celle des véhicules particuliers, ils peuvent contribuer davantage au report modal de la voiture vers le taxi, sans pour autant pénaliser les bus.

⁶² Selon des chiffres d'Uber publiés dans une [étude financée par la plateforme aux Etats-Unis](#), le turn-over des chauffeurs serait proche de 50% par an. [Une autre étude](#) portant sur Lyft et Uber, toujours aux Etats-Unis, indiquait que 65% des chauffeurs étaient en exercice depuis moins de 6 mois. D'après l'UNIT, le turn-over annuel des chauffeurs de taxis en France serait en revanche de l'ordre de 10%.

Monopole naturel

La puissance publique peut aussi être légitime à **intervenir dans le secteur du TPPP pour éviter la formation de monopoles ou d'oligopoles préjudiciables aux consommateurs de ces services.**

C'est vrai des exploitants de taxi ou de VTC, ou des intermédiaires de réservation, dès lors qu'ils ont un pouvoir de fixation des prix ou qu'ils peuvent entraver la formation d'offres complémentaires. **Dans la pratique, les taxis sont donc peu concernés : les exploitants ou intermédiaires n'ont généralement pas le pouvoir de fixer le tarif de leurs courses ni de limiter l'offre, ces deux prérogatives étant exercées par le régulateur**⁶³.

Pour les VTC, la situation est différente, puisque généralement les prix n'en sont pas encadrés. De surcroît, **le fonctionnement par plateforme de réservation sur smartphone ou Internet peut tendre à créer un phénomène monopolistique.** En effet, les clients étant notamment motivés par le temps d'attente d'un véhicule, ils devraient se concentrer progressivement sur la plateforme offrant le plus grand nombre de chauffeurs. De même, ces derniers vont avoir tendance à privilégier l'application qui concentre la demande la plus importante, qu'ils ne peuvent ignorer s'ils veulent maximiser leur profit et donc leur probabilité d'être appelés pour effectuer une course. Il y a bien une **dimension de monopole naturel qui semble caractériser ce type de mise en relation.**

Une situation de plusieurs plateformes de forces assez similaires pourrait certes exister, même si elle paraît instable, en particulier si les offrants peuvent librement s'inscrire sur plusieurs plateformes et les faire fonctionner simultanément.

Mais **cet équilibre peut être rompu si un acteur bénéficie de moyens financiers très supérieurs à ses concurrents.** Il pourrait alors abaisser suffisamment les prix pratiqués et/ou les commissions perçues sur les chauffeurs pour essayer de déplacer la demande sur sa solution. S'il parvient ainsi à faire peu à peu disparaître les autres plateformes (ou s'il obtient l'autorisation d'en racheter certaines sans opposition de l'autorité chargée de réguler la concurrence), il peut être **en mesure de construire progressivement une situation monopolistique sur le marché du VTC.** Il pourrait ensuite, au détriment des chauffeurs et des clients, relever les prix et les commissions prélevées auprès des chauffeurs aux niveaux maximisant son profit. Au demeurant, la valorisation considérable d'Uber (plus de 60 milliards de dollars fin 2015... soit plus très loin du chiffre d'affaires mondial du marché

⁶³ Si le cas du groupe G7 a souvent été évoqué à Paris – avec parfois une confusion entre la part des licences détenues par ce groupe (environ 5% du total des licences de taxis parisiens) et celle, beaucoup plus importante, des taxis affiliés à ses services radio / applications –, ces différences avec les VTC sont très importantes pour la caractérisation d'éventuels effets monopolistiques. G7, comme les autres services de réservation de taxi, n'a pas de contrôle sur les prix des courses fixés par le régulateur, ni sur le nombre de taxis en exercice. Et contrairement à un service de VTC qui deviendrait monopolistique et générerait la totalité de l'activité des chauffeurs affiliés, les chauffeurs de taxi ont toujours une part importante de la demande à satisfaire par la maraude et les stations, qui échappe aux services de réservation.

du taxi⁶⁴) ne peut s'expliquer – dans les hypothèses les plus favorables - que par cet **espoir de constituer une rente monopolistique globale.**

Finances publiques

Enfin, de manière cette fois très classique, **les pouvoirs publics sont légitimes à réguler les TPPP pour s'assurer, comme pour n'importe quel autre secteur, de leur juste contribution aux finances publiques.**

De fait, il n'y a **aucune légitimité à ce qu'une forme d'exercice de TPPP bénéficie de conditions préférentielles en matière de prélèvements obligatoires.** Car cela reviendrait indirectement à la subventionner par rapport à des formes concurrentes, ce qui ne pourrait être justifié que pour rétablir une inégalité de concurrence ou pour encourager une pratique au titre d'un objectif d'intérêt général (ce qui peut se concevoir par exemple au profit de l'offre la plus réglementée, en l'espèce les taxis, en contrepartie de leurs sujétions).

Les profits générés par les activités de TPPP doivent être ainsi traités dans le cadre du droit commun pour tous ses acteurs, qu'il s'agisse des exploitants des véhicules, des intermédiaires de mise en relation de l'offre et de la demande de TPPP ou des fournisseurs de ces deux catégories. **En permettant à l'une ou l'autre des catégories d'intervenants d'échapper à cette fiscalité de droit commun, les autorités en charge des TPPP créeraient un biais en leur faveur.**

S'agissant des revenus des chauffeurs, leur contrôle est plus ou moins commode. Pour ceux qui exercent sous une forme sociétaire ou comme artisan, **la validation par un expert-comptable est une première sécurité.** Par ailleurs, lorsque des appareils comme les taximètres scellés existent, les pouvoirs publics peuvent disposer d'un outil de contrôle assez commode. De même, les dépenses de carburant inscrites en charge (et parfois éligibles à des détaxes comme en France) facilitent l'appréciation des chiffres d'affaires réalisés. De plus, **malgré des réticences, le paiement par carte bancaire tend à se généraliser un peu partout au sein des TPPP.**

Une problématique nouvelle existe pour des chauffeurs occasionnels, particuliers non professionnels, ou bénéficiant d'un statut aménagé comme celui des micro-entrepreneurs en France (ex « autoentrepreneurs »). Dans ce cadre, sans intervention d'un expert-comptable, il faut s'en remettre à l'auto-déclaration des revenus par les chauffeurs, sans qu'il soit très aisé de les contrôler (il faudrait pour ce faire que les services fiscaux déclenchent des contrôles ciblés, ce qui paraît peu rationnel pour des revenus par tête qui restent très limités). **La seule solution semble donc pour les pouvoirs publics d'obtenir l'information sur les revenus ainsi générés directement**

⁶⁴ Sans que des estimations précises semblent être disponibles à ce sujet, [le chiffre de 100 milliards de dollars par an pour l'activité totale du taxi dans le monde a pu être évoqué.](#) Un niveau qui paraît tout de même élevé au regard d'un marché estimé seulement entre [11](#) et [16](#) milliards de dollars aux Etats-Unis.

auprès des plateformes de mise en relation des chauffeurs et des clients. Sans cette information, il paraît en effet difficile d’imaginer un traitement fiscal et social équitable des acteurs du TPPP.

V. **La tentation de la libéralisation face aux spécificités d'un secteur particulier**

Bien avant l'émergence des applications de réservation, **de nombreuses études et acteurs ont plaidé au fil du temps pour une dérégulation du secteur des TPPP**. Le plus souvent, quatre arguments ont pu être évoqués pour mettre en avant l'intérêt d'un assouplissement complet ou partiel des réglementations en vigueur :

- Une **demande insatisfaite**. C'est l'argument le plus évident pour contester des barrières à l'entrée de diverses natures pour une profession ou un secteur. S'il est attesté que l'offre est insuffisante pour satisfaire la demande, ne serait-ce qu'en certaines occasions (par exemple, pour les TPPP, à des heures de pointe, en soirée...), il est naturel de vouloir remettre en cause les contraintes à l'exercice de la profession (numerus clausus, qualifications...). Et **en théorie, rien de mieux que le marché pour assurer la rencontre optimale entre offre et demande**.
- Corollaire du point précédent, **l'opportunité de développer l'emploi** est mise en avant par les partisans d'une dérégulation. Si une demande plus importante est à satisfaire, brider l'offre conduit à se priver d'un gisement d'emploi. D'autant plus que pour les TPPP, et en particulier pour les partisans de barrières quasi nulles en termes de qualification, ce gisement d'emploi concerne des emplois peu qualifiés et donc des populations très souvent en sous-emploi.
- L'existence de **rentes** indues bénéficiant à au moins une partie des acteurs du fait d'une régulation trop protectrice, et donc d'une **concurrence insuffisante**. Cela peut viser l'ensemble des professionnels du TPPP ou une partie d'entre eux, par exemple ceux détenant des autorisations d'exercice cessibles à titre onéreux et les centrales de réservation.
- Lorsqu'il existe un marché de **cession à titre onéreux des autorisations d'exercice** (comme en France), les adversaires de la régulation y voient souvent un obstacle malsain à la **concurrence**, d'abord parce qu'une éventuelle dérégulation pose la problématique de l'indemnisation des titulaires, ensuite car le coût d'acquisition (ou de location) de la licence est perçu comme une barrière importante à l'exercice de la profession, un appauvrissement des chauffeurs et/ou une surcharge

Demande

Pour de nombreux biens et services, la théorie économique plaide sans doute possible sur la supériorité du marché pour assurer la rencontre la plus efficiente de l'offre et de la demande.

Dans un modèle basique où le prix serait le seul facteur à prendre en compte, limiter autoritairement l'offre peut conduire à des situations sous-optimales : la demande n'est pas satisfaite, le prix peut être supérieur au prix d'équilibre du marché et l'activité globale inférieure à ce

qu'elle serait sans contrainte. Même hors numerus clausus, réguler les prix en imposant par exemple un niveau trop élevé va réduire artificiellement la demande et donc l'offre.

Mais ces approches sont lacunaires si elles s'en tiennent à une modélisation aussi simpliste de l'offre et de la demande.

Dans les faits, **la demande de taxi ne dépend pas que du prix, et son élasticité-prix n'est pas constante – ces deux éléments étant en partie liés. Contrairement à certains marchés, la demande de taxi va ainsi plafonner même si les prix baissent fortement** : le temps de trajet (par exemple en comparaison de certains transports en commun) ou la commodité recherchée (avantages du véhicule personnel, préférence pour la marche ou le vélo pour des petits trajets afin d'éffectuer de l'exercice, voyages en groupe...) vont limiter la demande de taxi et sa capacité à se substituer à d'autres modes de transport.

Plus fondamentalement, d'ailleurs, **la demande de transport est elle-même finie, en fonction des besoins de la population, quelle que soit l'offre disponible et son prix – ce qui en fait d'abord un marché de substitution modale** (voir première partie, I.). Contrairement à certains biens dont la demande serait beaucoup plus importante si le prix chutait, la demande globale de transport est généralement satisfaite dans les grandes agglomérations des pays développés en l'état de la technologie : il y a des possibilités de transports pour répondre à la demande, même si elles peuvent être trop lentes, engorgées...

Rajouter des offres de transport à population concernée inchangée (y compris la population en transit, qui arrive notamment par les aéroports et les gares) va donc principalement entraîner des évolutions modales, et pas davantage de transports réalisés. C'est un **service qui fonctionne différemment d'autres marchés de biens et de services : en baisser le prix moyen global aura un effet relativement marginal sur le nombre de trajets effectués et donc la « consommation de transports »**, si on y inclue toutes les modalités existantes dont la marche. Si on peut supposer que baisser drastiquement les prix des bijoux ou des smartphones va accroître leur consommation d'équipement ou de renouvellement, les individus ne vont pas multiplier les transports urbains qu'ils effectuent (pour leur activité professionnelle ou les loisirs) si les prix se réduisent. Pour de nombreuses raisons : les transports sont rarement un service de « finalité », au sens où ils seraient consommés pour leur seule jouissance (à l'exception peut-être du vélo ou de la marche, et en tout cas pour les services de transport effectués par d'autres) : il faut une raison pour se déplacer, aller à son travail, en week-end, en vacances, à l'école, faire ses courses...

Lorsque l'offre de transports est très réduite et a fortiori inexistante, notamment pour des distances importantes, sa création ou son développement peuvent bien entendu bouleverser la demande : ce sera le cas grâce à une nouvelle ligne ferroviaire, une desserte aérienne, etc. Mais les grandes agglomérations ont rarement de telles problématiques en Occident aujourd'hui : certains modes de transports peuvent être insatisfaisants, obsolètes, engorgés, mais il est **rare que des trajets intra-agglomération ne soient pas effectués à cause d'une offre inexistante**. Ce sont donc des

changements de mode de transport qui résultent d'une offre additionnelle. Les enquêtes sur des offres comme Vélib', Autolib' ou des extensions de ligne de métro à Paris montrent bien cela : les usagers y recourent à la place d'un autre mode de transport qu'ils délaissent. Ainsi, le taux de détention d'un véhicule particulier par ménage, proche de 100% dans des endroits éloignés des centres d'agglomération, recule fortement à mesure qu'on s'en rapproche : les offres alternatives sont privilégiées tandis que les coûts et / ou contraintes de détention d'un véhicule peuvent s'accroître⁶⁵.

La demande de taxi dispose ainsi d'un potentiel de croissance limité à population donnée. Il est donc assez fréquent, lorsqu'existe un numerus clausus, que la révision de celui-ci dépende principalement de la population concernée (ce qui conduira à retenir d'abord la croissance de la population locale, le nombre de visiteurs extérieurs – trafic aéroportuaire et ferroviaire – et la croissance économique, qui peut influencer sur le nombre de déplacements à population constante).

Si elle ne peut pas croître indéfiniment, la demande peut en revanche diminuer rapidement si les prix s'élèvent trop – justement du fait de l'existence d'offres de transports substituables. L'élasticité-prix de la demande, négative, sera ainsi de plus en plus importante à mesure que les prix augmentent.

De même, **l'offre de TPPP n'est pas parfaitement élastique.** Comme souvent pour les marchés de services, il n'y a théoriquement pas d'offre en deçà d'un « prix de réservation » : c'est l'équivalent d'une vente à perte sur le marché des biens. Des acteurs peuvent proposer leurs services en-dessous du prix de réservation pendant un temps, généralement pour gagner des marchés et évincer des concurrents – c'est d'ailleurs pour cette raison que la vente à perte est souvent interdite. Une telle pratique n'est quoi qu'il en soit pas évidente dans un univers d'offre très atomisée : avec une grande majorité d'indépendants ou de locataires, il y a **peu d'acteurs qui soient en mesure de leur garantir une rémunération suffisante tout en abaissant les prix pour les consommateurs.**

Des applications de réservation de VTC ont pu essayer de fidéliser ainsi des chauffeurs en leur garantissant des revenus en échange d'un temps de disponibilité⁶⁶, mais ces pratiques sont certainement peu soutenables – et peut-être attaquables au titre du droit de la concurrence. En revanche, il est possible d'influer sur ce « prix de réservation », par exemple en réduisant les prélèvements obligatoires supportés, de manière plus ou moins légale. De ce point de vue, permettre à des particuliers d'exercer dans les TPPP sans contrainte à l'entrée ni prélèvements fiscaux et sociaux d'aucune sorte (UberPop, Heetch...), et naturellement sans salaire minimum (ce qui est aussi vrai pour les indépendants) est l'archétype de **l'abaissement du prix de réservation.**

Si ce dernier est abaissé en deçà du niveau « plateau » de la demande (elle ne peut guère être plus élevée même si les prix sont nuls), l'offre peut être alors considérable (pour ceux qui peuvent exercer dans les conditions de ce prix plus bas du fait de leur situation). En revanche, il **évince alors tous les**

⁶⁵ Omnil, Transport for London

⁶⁶ Par exemple, [Uber aux Etats-Unis](#)

offrants potentiels qui ne peuvent exercer à des tarifs aussi bas (par exemple, les taxis qui doivent financer l'acquisition d'une licence, ou simplement ceux qui n'ont pas d'autre activité mais dont le temps de travail est limité). De même, une situation de sous-emploi importante, et/ou de prestations sociales de remplacement minimales faibles vont tendre à réduire le prix de réservation (plusieurs épisodes de surpopulation de chauffeurs en période de chômage de masse sont évoqués ci-après).

Pour compliquer les déterminants de la demande et de l'offre, il faut noter que celles-ci vont interagir, par au moins une autre relation que le prix : **la demande de TPPP est fonction également, à tout le moins, des temps d'attente et de trajet**. Or, **plus l'offre sera importante, plus elle devrait entraîner une congestion de la voie publique augmentant ces temps d'attente et de trajet...** et donc réduisant la demande (voir VII.).

Il est ainsi possible d'avoir une demande déjà relativement saturée, seule l'entrée de nouveaux acteurs réduisant le prix de réservation pouvant augmenter l'offre, sans effet direct significatif sur la demande totale – soit car celle-ci sera proche de son maximum, soit car l'excès d'offre impactera la vitesse de circulation dans l'agglomération et donc l'attrait d'un mode de transport jugé alors trop lent.

A l'inverse, un marché avec des régulations adaptées peut satisfaire la demande à un prix compatible avec les fonctions d'utilité des chauffeurs, donc au moins au niveau de leur prix de réservation, et avec une offre plus faible qui limitera le trafic et réduira autant que possible les temps d'attente et de trajet.

Emploi

Parallèlement à une offre plus large permettant de mieux satisfaire la demande, les partisans de la dérégulation en font valoir l'intérêt en termes d'emploi. De nombreux rapports ou études ont ainsi mis en avant les **nombreuses créations d'emploi qui seraient à attendre d'un marché moins régulé**⁶⁷. Et au-delà de la dimension quantitative, il est aussi souvent évoqué que ces emplois concerneraient des populations peu qualifiées, pour lesquelles le taux de chômage est important⁶⁸. En Ile-de-France, les éditeurs d'applications de réservation ont d'ailleurs souhaité mettre en évidence les origines géographiques de leurs chauffeurs, qui viendraient de quartiers défavorisés, ou encore le nombre important de jeunes issus de l'immigration dans ces contingents. Au point de présenter ces débouchés comme un vecteur essentiel pour lutter contre la délinquance dans les banlieues⁶⁹.

Une dérégulation complète du marché conduirait en effet à une hausse du nombre de chauffeurs dans les TPPP, comme indiqué précédemment. Mais la nature des emplois ainsi créés est plus douteuse.

⁶⁷ Pour Paris, notamment : Attali, 2008 ; Thévenoud, 2014.

⁶⁸ Landier & al., 2016

⁶⁹ [En commentaire](#) de l'étude de Landier & al., 2016

Sans aucune régulation tarifaire ou sur le nombre de véhicules, et sans davantage d'encadrement des horaires de travail, il est probable que l'absence de barrière à l'entrée dans une activité où seuls le permis de conduire et un véhicule suffiraient créerait comme dans des situations passées un **afflux de travailleurs précaires avec un prix de réservation horaire très bas**. Celui-ci serait a priori le niveau d'équilibre du marché, générant une **flotte importante, avec un taux d'occupation des véhicules faible et un prix des courses également bas, pour des chauffeurs effectuant des horaires considérables**. Une telle situation conduirait à évincer les chauffeurs les plus qualifiés qui pourraient accéder à d'autres professions, réduisant la qualité de l'offre. **Le nombre de personnes en activité serait donc maximal, mais les externalités négatives également : surcroît de la congestion du trafic, pollution, insécurité accrue pour les passagers des TPPP**. Cette situation se retrouve d'ailleurs sur certains marchés d'Uber outre-Atlantique : des villes où le trafic, les accidents et les agressions liés au TPPP augmentent, comme en témoigne la récente affaire des requêtes pour agressions sexuelles chez Uber aux Etats-Unis (voir ci-avant).

Dans un marché où seule une activité de taxi serait encadrée tandis que le marché des VTC serait libre de toute contrainte et non contrôlé, il est également vraisemblable que les taxis seraient assez rapidement évincés par des chauffeurs pouvant exercer avec un prix de réservation bien plus faible. Peu à peu, les chauffeurs de taxi ne parvenant plus à réaliser un chiffre d'affaires suffisant abandonneraient leur activité, laissant in fine un marché unique du VTC opérer dans les mêmes conditions que celles décrites précédemment⁷⁰.

Il est intéressant d'observer que dans les deux cas, les chauffeurs évincés sont également des profils de personnes peu qualifiées, avec un risque de chômage important s'ils n'ont pas d'emploi dans les TPPP, et qu'ils sont aussi, à l'instar des chauffeurs de taxis parisiens, issus généralement des mêmes quartiers que les chauffeurs de VTC (voir encadré 8). En revanche, ils présentent des garanties très fortes, pour les taxis, en matière d'absence d'antécédents judiciaires. Une dérégulation radicale du secteur des TPPP pourrait donc se traduire par une **substitution au moins partielle de travailleurs aux profils socio-économiques identiques, mais à une hausse de facteurs criminogènes**.

En tout état de cause, de telles situations ne paraissent pas compatibles avec une persistance d'emplois salariés dans les TPPP en France : l'application du droit du travail, avec la contrainte du Smic horaire, et les charges sociales, mêmes réduites à ce niveau de rémunération, seraient largement supérieures au « prix de réservation » que pourraient accepter des indépendants non soumis à de telles exigences. Subsisterait ainsi une population d'indépendants, le cas échéant non déclarés (des particuliers comme pour le service UberPop) si cela était autorisé, ou bénéficiant de statuts préférentiels, comme par exemple celui de micro-entrepreneur (ex-autoentrepreneur – avec un volume d'activité, en tout cas déclarée, limité). Ce qui suppose une forme de **subvention implicite**

⁷⁰ C'est la situation qui semble notamment [se matérialiser pour partie en Californie](#), notamment à San Francisco comme à Los Angeles, où les leaders des applications VTC ont débuté et ont souvent obtenu les réglementations les plus favorables à leur développement. Entre 2012 et 2014, le nombre de courses effectuées en taxi à San Francisco aurait ainsi reculé de plus de 40%, et le principal exploitant a fait faillite (même si on note un rebond depuis 2014 du nombre de candidats à la profession de taxi dans la ville). A Los Angeles, le nombre de chauffeurs de taxis aurait diminué de 14% en trois ans.

de la protection sociale de cette population qui n'en acquitterait pas le « juste coût » par l'ensemble des autres assujettis aux régimes de droit commun.

Pour autant que les revenus en soient contrôlés et déclarés, **ces emplois seraient très peu rémunérateurs, surtout en rapport au temps de travail effectué.** Par ailleurs, le potentiel n'en serait pas considérable, compte tenu des caractéristiques déjà évoquées de la demande de TPPP : celle-ci est finie, souvent à des niveaux peu supérieurs à celui de la situation préexistant à une dérégulation, et **autolimitée par la croissance de l'offre qui augmente les temps de trajet et d'attente, donc réduit la demande.**

Dans une configuration de dérégulation complète, et comme en attestent plusieurs situations passées, il est à attendre une **progression très limitée du chiffre d'affaires global de l'activité, avec des revenus par chauffeur plus faibles, donc des emplois légèrement plus nombreux mais nettement moins viables, devant entraîner un turn-over plus important dans les TPPP.** Donc un affaiblissement potentiel supplémentaire de la qualité de service, à ajouter aux autres externalités négatives déjà évoquées.

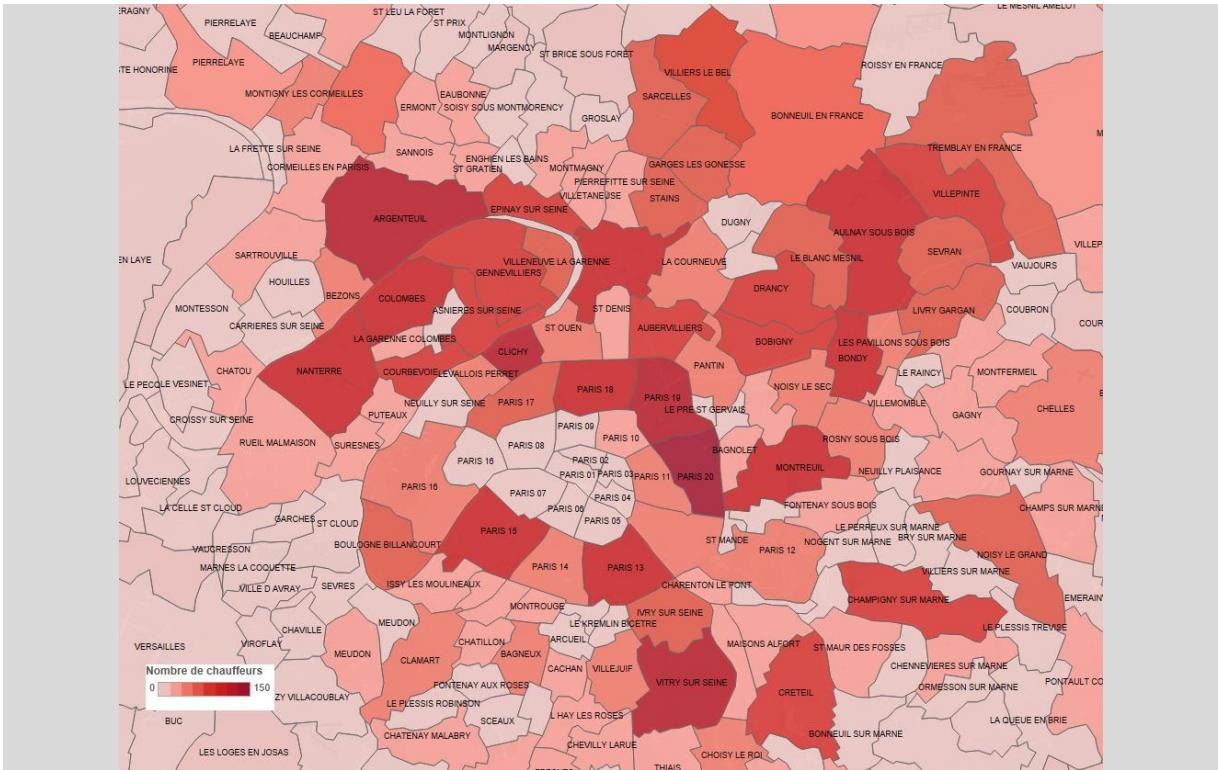
Encadré 8 – *Chauffeurs de taxi et de VTC, des sociologies très différentes ?*

Les caractéristiques des chauffeurs de TPPP ont fait partie du débat récent sur leur régulation sous au moins deux angles :

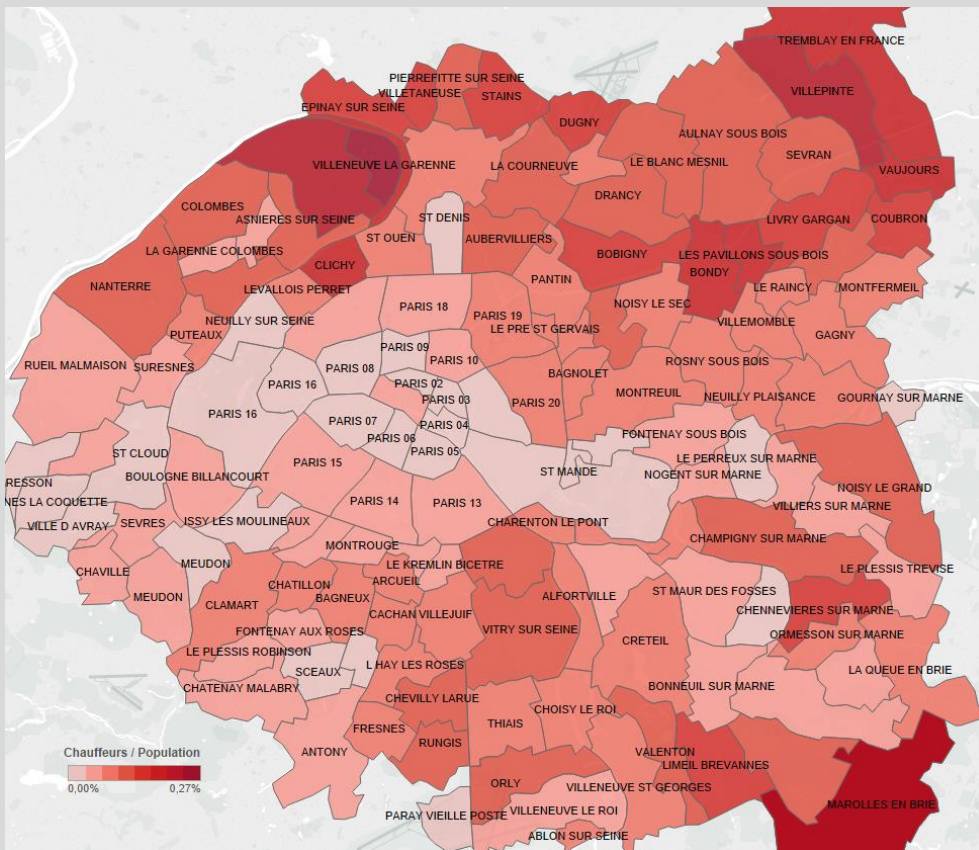
- au titre d'une **mise en garde sur les risques résultant de contrôles insuffisants des chauffeurs de VTC, avec l'évocation de nombreuses affaires sur des agressions** (avérées ou supposées) plus ou moins graves de clients ;
- *a contrario*, **pour souligner que l'ouverture du secteur profitait à l'emploi de publics défavorisés comme chauffeurs de VTC.**

Sur le second point, **Uber a récemment financé une étude en France insistant à la fois sur l'origine sociale modeste des publics concernés et leur jeune âge** (Landier, Szomoru, Thesmar, 2016).

Il apparaît toutefois, au regard de la population des chauffeurs de taxis parisiens, que ceux-ci ont des profils sociologiques assez similaires. En témoigne ainsi la carte des lieux de résidence des chauffeurs affiliés à la principale centrale radio-taxi de la zone.

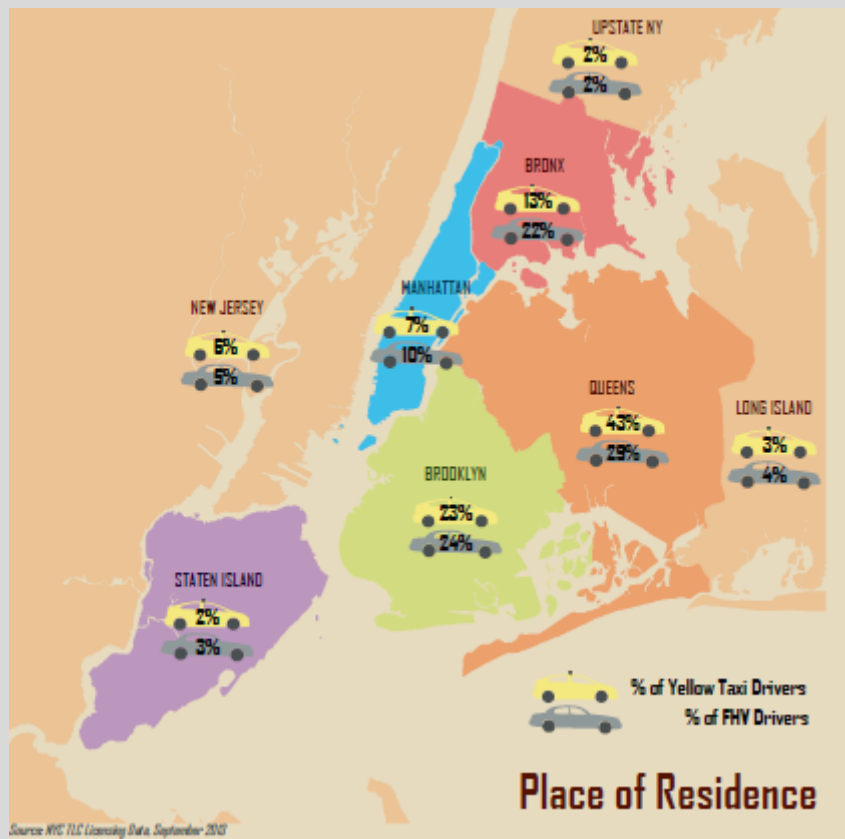


Source : G7



Source : G7

On retrouve d'ailleurs aussi une grande proximité de résidences des deux populations à New York (même s'il y a plus de chauffeurs de taxis dans le Queens, où se trouvent les deux aéroports de New York, et plus de VTC dans le Bronx).



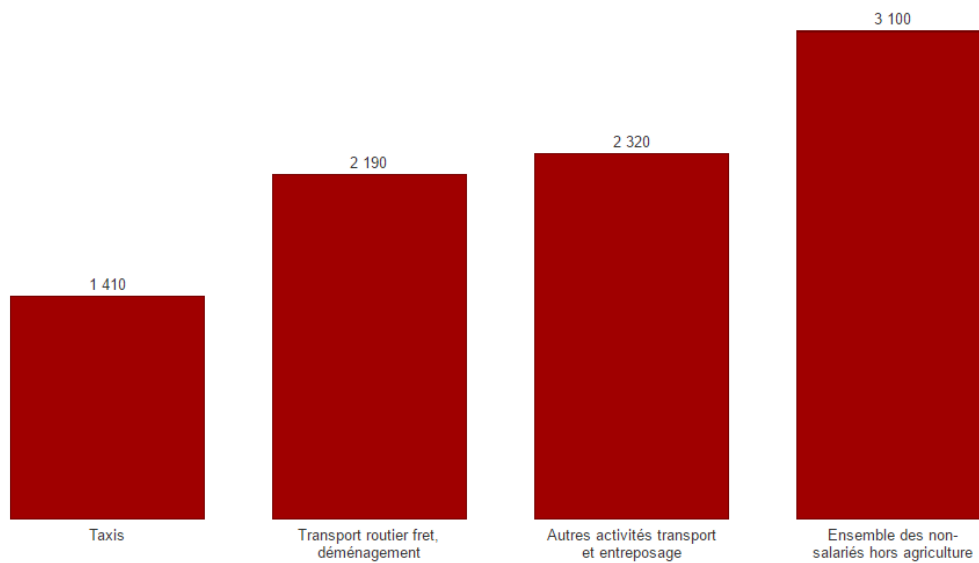
Source : NYC Taxi & Limousine Commission

Par ailleurs, **les taxis font partie des indépendants aux revenus les plus faibles** (à noter que dans la population recensée par l'Insee, il y a très peu d'autoentrepreneurs – 1,6% contre 20,2% dans l'ensemble des indépendants hors agriculture -, un statut inadapté aux taxis compte tenu du chiffre d'affaires à générer dans cette activité pour qu'elle soit viable, en particulier lorsque des coûts de licence sont à financer). La dernière étude de l'Insee à ce sujet (2015 sur revenus 2011) place ainsi le revenu moyen des artisans taxis au niveau du Smic⁷¹, très inférieur aux revenus moyens des autres activités de transport et plus encore de l'ensemble des indépendants.

⁷¹ Niveau mensuel brut de 1394 euros fin 2011

Revenus mensuels moyens comparés

En euros, revenus 2011.

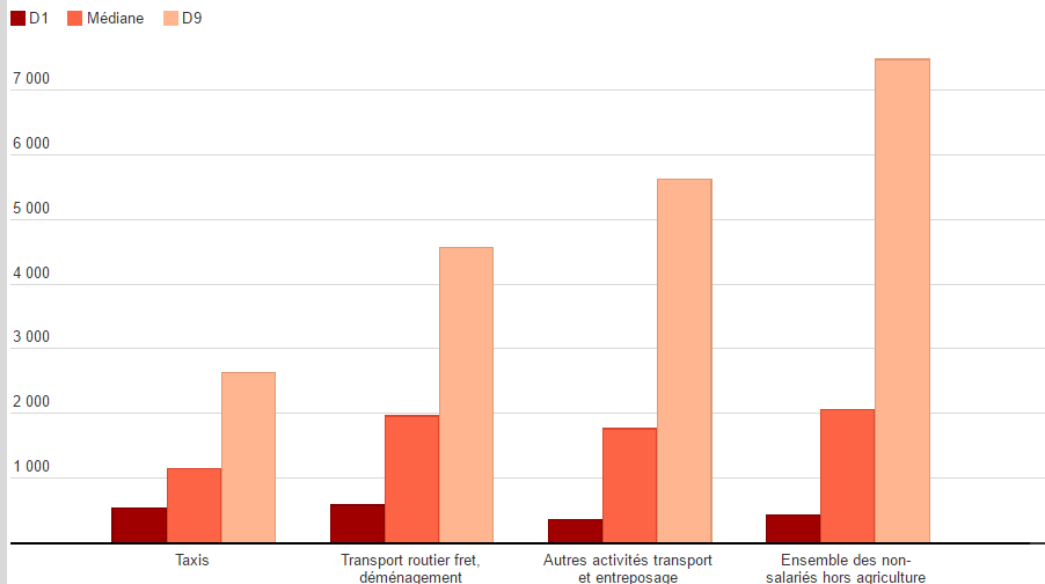


Source: Insee, 2015

Et il y a très peu de « riches », chez les artisans taxis, avec une médiane à 1140 euros par mois en 2011 et un neuvième décile à seulement 2640 euros, soit 65% de moins que pour l'ensemble des indépendants (le premier décile étant légèrement supérieur à la moyenne uniquement du fait de la très faible part d'autoentrepreneurs parmi les taxis).

Dispersion comparée des revenus

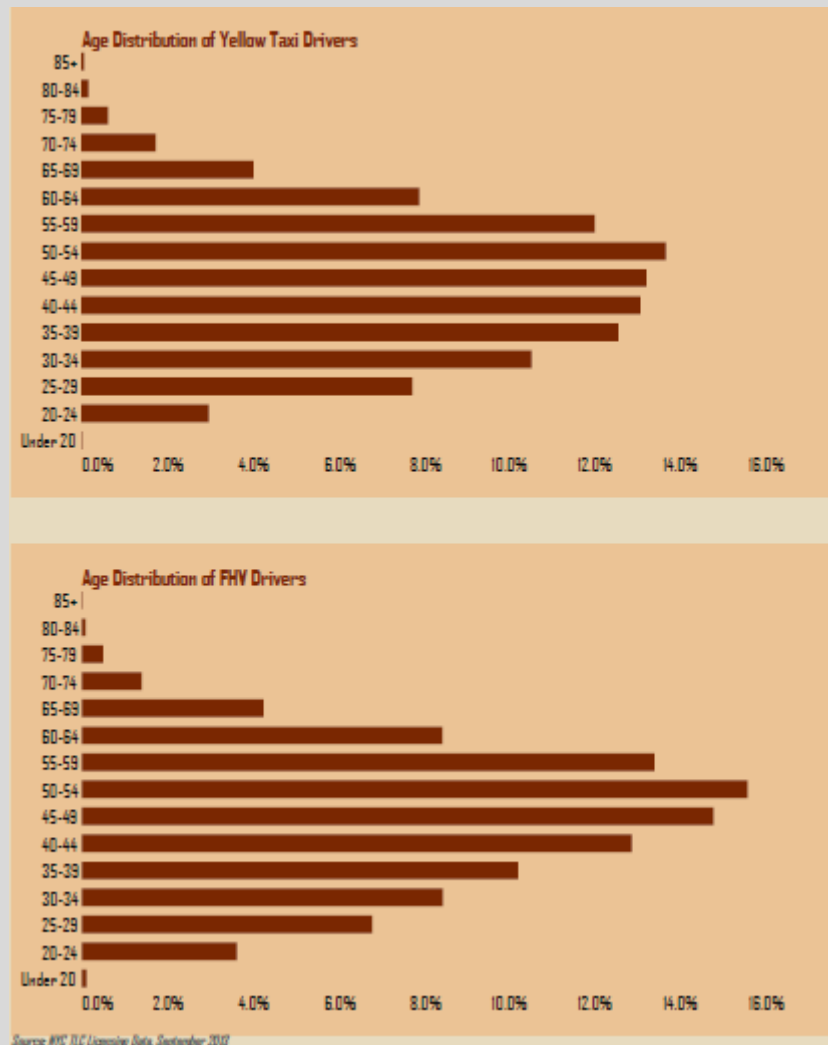
Revenus mensuels 2011, en euros. D1, D9 : 1er et 9ème déciles (10% gagnent moins / 10% gagnent plus).



Source: Insee, 2015

Enfin, s'agissant de l'âge des chauffeurs, la forte proportion de jeunes parmi les VTC mise en avant dans l'étude précitée en comparaison de la population des taxis doit être rapprochée de l'éclosion très récente de cette activité en France, comme cela a déjà été évoqué. Et par construction, la démographie des taxis, profession pleinement mature, ne peut évoluer que lentement compte tenu de l'accès limité à la profession.

Si l'on se base sur un marché où l'activité était déjà très développée avant l'émergence des applications, comme **à New York, alors on note très peu de différences entre les pyramides des âges des deux activités.**



Source : NYC Taxi & Limousine Commission

Il est donc peu fondé d'opposer au titre de l'emploi les populations de chauffeurs de taxis et de VTC, qui présentent au contraire de grandes similitudes.

Rentes

Dans les arguments en faveur de la dérégulation, il est souvent évoqué la **chasse aux rentes qui seraient caractéristiques des marchés de TPPP encadrés**. En particulier, le numerus clausus de la profession de taxi, les exigences en matière de qualification et de formation, la régulation tarifaire sont perçus comme des obstacles à la concurrence, et autant de rentes pour les acteurs en place.

Que les autorisations d'exercice, lorsqu'elles sont contingentées, soient acquises à titre onéreux ou gratuit (par exemple après inscription sur une liste d'attente), **ceux qui les détiennent ne sont pour autant en situation de rentes que s'ils peuvent en prélever une sur les consommateurs**. Or, le plus souvent, pour éviter justement une telle captation, les régulateurs encadrent les tarifs pratiqués. Dans le cas contraire, des consommateurs captifs pourraient en effet supporter de tels effets de rente sans limitation suffisante. Mais une très large partie de la demande de TPPP dispose généralement d'alternatives : au sein des TPPP lorsqu'existe une offre suffisante en matière de VTC, et par ailleurs du fait d'autres solutions modales de transport. De ce fait, **si le régulateur fixait les tarifs maximums à des niveaux trop élevés, il devrait en résulter une diminution sensible du chiffre d'affaires du secteur encadré, en France les taxis**. Et pour la même raison, le numerus clausus cesserait à un moment d'être saturé au fur et à mesure de la baisse très sensible du chiffre d'affaires des taxis, et donc de la situation de prix pratiqués excessifs. De sorte que si les prix du secteur « fermé », en France les taxis, sont excessifs, les rentes qu'ils pourraient générer, suffisamment contestables par d'autres acteurs du transport, auraient tendance à se restreindre à la seule partie de la clientèle pouvant être considérée comme très captive.

La **demande captive étant a priori assez limitée et l'offre alternative de modes de transport ayant tendance à augmenter dans les grandes agglomérations** (autopartage, covoiturage, voies cyclables, développement des transports en commun...), des **situations de rente devraient se défaire naturellement, avec une demande pour l'offre de taxis en baisse, alors que celle-ci a tendance à s'accroître ou à se maintenir**.

Si le marché des TPPP était parfaitement dérégulé, il est par ailleurs vraisemblable qu'un phénomène de rente monopolistique pourrait également voir le jour, comme évoqué précédemment. Les plateformes ayant par ailleurs un pouvoir de fixation des tarifs des courses (c'est le cas des VTC) pourraient imposer les rémunérations les plus basses possible aux chauffeurs (le prix de réservation minimal) tout en optimisant le prélèvement qu'elles effectuent sur le prix des courses, de manière à maximiser leur revenu, créant ainsi un écart important entre offre effective et demande satisfaite.

La construction d'un tel monopole est loin d'être hypothétique, et c'est même a priori une situation parfaite de monopole naturel (voir ci-avant). Du côté de la demande, il y a intérêt à disposer de l'offre la plus large possible, notamment pour minimiser le temps d'attente, et donc à choisir la plateforme disposant du plus grand nombre de chauffeurs inscrits. Du côté de l'offre, il y a également intérêt à recourir à la plateforme disposant du plus grand nombre d'inscrits, pour maximiser le nombre de courses effectuées. Dès lors, par itérations, une seule plateforme doit subsister, aucune autre situation n'étant un équilibre stable. Une guerre des prix pourrait bien entendu s'effectuer des deux côtés : pour l'offre, en diminuant les commissions ou en garantissant un chiffre d'affaires, pour la demande, en abaissant les tarifs des courses. Mais là aussi, **dès lors qu'ils peuvent se financer et exercer à perte suffisamment longtemps, un seul des acteurs de ce marché doit a priori subsister**.

La situation prévalant depuis l'émergence des applications de réservation de VTC correspond d'ailleurs exactement à ce phénomène. Les sociétés en compétition cherchent à disposer de trésoreries considérables pour pouvoir exercer à perte afin de faire croître leurs parts de marché, et enclencher le phénomène d'éviction des acteurs concurrents du fait de leur position de plus en plus dominante. Et ces financements sont obtenus d'investisseurs qui valorisent ces sociétés à des montants colossaux, valorisations ne pouvant se justifier que dans l'hypothèse de construction d'un monopole « *winner takes all* ». **C'est bien dans ce cas et non en situation régulée qu'existerait le phénomène de rente le plus poussé** : une fois la position monopolistique assurée, la plateforme pourrait maximiser son profit en relevant sa commission, l'écart entre le revenu brut du chauffeur et le tarif de la course acquitté par le client augmentant jusqu'à un point où la demande décroîtrait trop fortement et/ou l'offre de chauffeurs viendrait à être insuffisante. Mais on l'a vu, en situation de dérégulation totale, celle-ci peut rester considérable même à des niveaux de revenus très faibles, surtout s'il y a globalement sous-emploi.

Dans cette configuration, l'écart serait donc maximal entre revenus des chauffeurs réduits au minimum et prix des courses nettement plus élevés supportés par les clients, et il bénéficierait au monopole.

Ajoutons que **c'est bien la combinaison de la situation de monopole naturel et de la capacité à en jouer grâce à la fixation des prix qui est particulièrement toxique** (des positions dominantes dans la réservation de taxi, qui existent, sont ainsi peu problématiques car les tarifs des courses sont fixés par le régulateur, mais aussi parce que les taxis disposent de revenus diversifiés potentiels avec la maraude et les stations).

Licences

Les licences (officiellement autorisations de stationnement, ADS, en France) ont été **fréquemment critiquées par ceux qui plaident pour une forte dérégulation des taxis** (par exemple, dans le rapport Attali, 2008). Jugées à la fois l'expression des rentes évoquées plus haut et barrières à l'entrée inutiles, il a été souhaité à plusieurs reprises de mettre un terme à ce système, avec une variété de solutions d'indemnisation généralement partielles des titulaires d'ADS, plus ou moins sophistiquées.

Pourtant, un marché de la licence est pratiqué dans beaucoup de villes, et celles-ci atteignent des prix parfois très élevés (plus d'un million de dollars pour un *Medallion* en 2012 à New York) sans qu'il semble en résulter de déséquilibres ou dysfonctionnements majeurs.

Contrairement à ce qui est souvent évoqué, **le prix d'une licence de taxi n'est pas la somme actualisée de profits futurs (hors revenu normal d'exploitation), ce qui serait le cas si elle n'était pas cessible**. La licence est un droit d'entrée dont la valeur va dépendre à un moment donné du rapport entre offre et demande. La première est a priori étroitement liée aux sorties de la profession, donc à la taille et à la démographie de celle-ci. Naturellement, si la profession devient trop peu

attractive (par exemple si les prix régulés sont inférieurs aux prix de réservation), il va y avoir un afflux de vendeurs et donc une chute de sa valeur. D'autant que la demande sera alors moins forte si les revenus par chauffeur diminuent. Mais **en régime permanent, à situation considérée comme relativement stable du revenu par chauffeur** (par exemple notamment si le régulateur fait évoluer les tarifs des courses et le nombre de licences de manière à stabiliser le revenu par chauffeur), qui rémunère donc son travail et pas la licence, **celle-ci est en fait d'abord une avance dont le coût doit correspondre à la valeur actualisée de l'espérance mathématique de son prix de revente, augmentée des intérêts de l'investissement sur la période et d'une marge d'autant plus importante que la variance de cette valeur future est importante**. Ainsi, **plus il y a de visibilité sur la régulation du secteur et ses revenus futurs, moins cette « prime de risque » sera élevée**.

En pratique, beaucoup de chauffeurs vont emprunter pour acquérir une licence, amortir l'emprunt grâce aux revenus de leur activité et ensuite revendre la licence en fin d'activité, ce qui constitue d'une certaine façon leur « capital retraite ». **Ce qui revient à avoir acquitté des cotisations retraite pour une sortie en capital, ou encore à avoir différé ses revenus dans le temps**. Il importera donc que le coût de financement de la licence, qui a priori sera financé par un emprunt assez court (moins de 10 ans) soit supportable au regard des conditions d'exploitation du chauffeur, donc des revenus d'exploitation⁷².

Mais garantie par sa valeur espérée de revente, selon donc les probabilités accordées à ce que le régulateur maintienne la cessibilité des licences et une certaine stabilité du revenu réel des chauffeurs, il n'est donc a priori pas difficile d'en financer l'acquisition : ce n'est alors **plus une barrière à l'entrée supplémentaire en comparaison d'un marché avec numerus clausus sans licence onéreuse**.

En revanche, et surtout lorsque la cession n'est possible qu'après une durée importante d'exercice (5 à 15 ans en France), **ce système présente l'avantage de fidéliser et de professionnaliser les chauffeurs, ce qui n'est pas le cas avec les attributions gratuites**. Et encore moins dans la profession de VTC : **rendre l'entrée dans les TPPP très facile et peu coûteuse, c'est risquer un turn-over important**, donc une main d'œuvre moins professionnalisée ou insuffisante selon les conjonctures, et au final une moindre qualité de service⁷³.

⁷² A noter toutefois que le coût de ce financement représente une charge estimée de l'ordre de 15% du revenu brut du chauffeur de taxi (par exemple, dans le rapport Thévenoud de 2014), auquel il peut être ajouté environ 5% au titre des centrales de réservation, à rapprocher des quelque 20% de commission supportés par un chauffeur VTC. L'écart entre chiffre d'affaires brut et revenu avant autres charges d'exploitation du chauffeur est donc assez similaire dans les deux cas... mais avec une différence majeure : le chauffeur de taxi se constitue un capital différé en finançant sa licence.

⁷³ Par exemple via une moindre qualité des véhicules ou leur plus grande ancienneté.

VI. Trois exemples de marchés dérégulés en échec

La France des années 30

La Grande dépression, qui a fini par toucher l'Europe dans les années 30, a amené le nombre de taxis parisiens alors en circulation à augmenter brusquement. **Régulée en matière tarifaire, l'accès à la profession n'était pas très compliqué et sans limitation quantitative.** Les examens relevaient le plus souvent des sociétés d'exploitation dans un marché dominé par les constructeurs (la G7 avait été rachetée par Renault, et les taxis Citroën étaient un concurrent sérieux).

Dans le contexte d'un chômage explosif, le nombre de taxis parisiens va atteindre les 30 000 dès 1931. L'émigration en France, notamment en provenance de Russie, fournit de nombreux chauffeurs.

Face à la baisse des recettes liée à la crise, les sociétés d'exploitation développent la location du véhicule (alors très onéreux à acquérir) à la journée en lieu et place du salariat, afin d'abaisser leurs charges fixes.

Mais la **paupérisation des chauffeurs, qui les conduit à rechercher par tous les moyens des revenus,** dégrade les conditions de travail. Beaucoup de bagarres sont signalées. Les négociations sur les tarifs avec les passagers ou simplement leur prise en charge peuvent dégénérer.

En 1932, première régulation d'importance, la journée de travail est limitée à... 18 heures. **En 1934, des syndicats voient le jour pour fédérer notamment les artisans de la profession.**

Mais la crise continue et de nouvelles régulations paraissent indispensables. En 1936, avec la victoire du Front populaire, **le temps de travail journalier est limité à 11h pour les artisans, 10h pour les autres statuts.** Surtout, dans le cadre des accords passés avec les syndicats, un **numerus clausus est décidé, applicable à compter de 1937 : 14 700 chauffeurs (au lieu d'environ 30 000), afin de viabiliser la profession.**

Les villes américaines des années 70

Comme en France, **les désordres des marchés locaux du taxi pendant la Grande dépression avaient conduit la plupart des grandes villes nord-américaines à adopter un système de numerus clausus des taxis au cours des années 30.**

Après la Seconde guerre mondiale, des luttes d'influence importantes opposèrent les **tenants d'une dérégulation ou d'une forte augmentation du nombre de licences dans ces villes**, et les acteurs du taxi, souvent en grande majorité des indépendants. De très grandes villes comme New York maintinrent ainsi inchangé le nombre de licences pendant des décennies. Mais **dans les années 1970 notamment, tandis que les dérégulations sectorielles avaient touché de nombreuses activités** (transport aérien, transport routier, télécommunications...), **de nombreuses agglomérations choisirent de déréguler leur marché du taxi, espérant une offre plus importante, une diminution des temps d'attente et des prix pratiqués, et la création d'emplois**. Entre 1965 et 1983, 18 grandes villes américaines, dont Atlanta, Dallas, Cincinnati, Indianapolis, Kansas City, Sacramento, San Diego ou Seattle, supprimèrent le numerus clausus qu'elles imposaient jusqu'alors.

Mais **les effets observés furent globalement très défavorables**. L'**afflux de nouveaux véhicules et chauffeurs sur le marché** congestionna notamment les zones de prise en charge les plus rentables, comme les aéroports et les hôtels. La productivité et les revenus nets des chauffeurs diminuèrent fortement (par exemple de 30% à San Diego), le turn-over dans la profession augmenta, tandis que **de nombreuses tensions étaient observées entre chauffeurs et parfois avec les clients**, notamment pour l'obtention des courses les plus lucratives. Le service se dégradait, en particulier aux aéroports.

Les prix augmentèrent là où la demande est la plus concentrée et captive, les chauffeurs tentant de maintenir ainsi la viabilité de leur activité. Parallèlement, et toujours pour des raisons de rentabilité, les quartiers les plus isolés se trouvaient de plus en plus mal desservis malgré la croissance des flottes, concentrées en fait sur les zones rentables : stations dans les quartiers centraux, terminaux aéroportuaires. Les opérateurs radio, notamment, rencontraient ainsi de grandes difficultés à satisfaire la demande de courses excentrées.

Face à ces résultats décevants, **14 de ces 18 villes décidèrent de réintroduire des limitations au nombre de taxis autorisés à exercer**, au moins aux aéroports et le plus souvent dans l'ensemble de l'agglomération. Les quelques villes ayant maintenu des systèmes dérégulés font l'objet de dysfonctionnements notoires, par exemple à Indianapolis, Phoenix ou Washington D.C. : **engorgements excessifs aux aéroports ou aux stations, qualité de service médiocre, turnover très important, fraudes nombreuses dont le défaut d'assurance** (Schaller, 2007).

L'Irlande des années 2000-2010

Au cours des années 1990, la forte croissance de l'économie irlandaise, notamment dans la région de Dublin, a semblé mettre en évidence une **insuffisance de l'offre de taxis**. Ceux-ci, régulés par un système de licence obligatoire, voyaient leur nombre croître avec l'attribution de nouvelles licences, le total passant de 1600 à 2700 dans la région de Dublin dans les années 90. Le prix de ces licences, négociables, doublait en parallèle au cours de la même décennie. Et l'offre alternative de VTC (*hackneys* en Irlande), non limitée, explosait de 450 à 3500, toujours pendant les années 90 et pour la seule région de Dublin. De fait, le nombre de licences de taxis en circulation semblait encore nettement inférieur aux besoins du marché : **s'il avait seulement suivi la hausse en volume du PIB**

irlandais sur la période 1978-1997, le nombre de licences de taxis à Dublin aurait dû être supérieur à 4200 à la fin des années 1990⁷⁴. Sans oublier un triplement du nombre de visiteurs étrangers dans le pays en une décennie...

Pour faire face à la croissance observée de la demande tout en continuant à maîtriser l'entrée de la profession de taxi, le gouvernement irlandais envisagea alors une hausse significative de la flotte de taxis, avec une attribution nouvelle de licence de taxi pour toute licence déjà détenue, et l'attribution de 500 licences supplémentaires à des non-détenteurs. Mais des opérateurs de VTC contestèrent ce projet devant la plus haute juridiction irlandaise (*High Court*), au motif que ces attributions favorisaient les taxis existants et restreignaient l'accès à la profession d'opérateurs externes. Ils obtinrent gain de cause, **contraignant le gouvernement à libéraliser complètement le marché : toute personne qualifiée pouvait dès lors obtenir une licence**. Parallèlement, la *High Court* irlandaise rejetait toute obligation d'indemnisation des détenteurs de licence de taxis du fait de la libéralisation. Les titulaires de licences acquises avant la libéralisation obtinrent néanmoins du gouvernement en 2002 une **indemnisation très partielle, et limitée à certaines situations** (environ deux tiers des taxis d'avant 2000 furent concernés, avec des indemnisations ne dépassant pas les 15000 euros⁷⁵).

Le nombre de taxis explosa dès 2001, avec par exemple un doublement en un an dans la région de Dublin, compensée très partiellement par une diminution de la flotte des *hackneys*, un grand nombre d'entre eux choisissant de devenir taxis. Ce bouleversement inquiéta toutefois rapidement quant à ses conséquences, notamment au titre de la qualité des services rendus. Dès 2004, une autorité indépendante en charge de la régulation du secteur fut instaurée. Si elle n'avait pas de pouvoir de limitation quantitative de la profession, elle devait notamment veiller à l'amélioration des standards d'exercice et à l'application des réglementations. En 2005, après une large consultation des parties prenantes, cette autorité engagea une stratégie pluriannuelle de révision des règles encadrant le secteur. Elle institua notamment en 2006 une **politique nationale unique de tarification par taximètre, et releva les standards imposés aux différentes catégories de TPPP**.

En 2008, si le nombre de voyages effectués en TPPP avait fortement augmenté depuis la libéralisation (+82% dans la région de Dublin entre 1997 et 2008, marché représentant 40% du total national), **l'offre avait crû dans des proportions bien plus fortes** (+194% pour le total des véhicules de TPPP à Dublin sur la même période⁷⁶). Et ce, malgré un coût d'entrée non nul, puisqu'une nouvelle licence de taxi était alors délivrée par l'autorité de contrôle pour environ 6300 euros (tandis que les licences existantes restaient cessibles).

Alors que la crise économique frappait l'Irlande de plein fouet, il apparaissait que l'offre de TPPP, probablement déjà excédentaire avant la crise, était clairement inadaptée à la demande au début des années 2010. Outre des problèmes de fraude fiscale et sociale, les régulateurs des TPPP irlandais s'alarmaient de la **chute des revenus des opérateurs**, des **temps de travail excessifs** de plus en plus

⁷⁴ Goodbody Economic Consultants

⁷⁵ Sean D. Barrett, *Regulatory capture, property rights and taxi deregulation – a case study*

⁷⁶ Ireland National Transport Authority

souvent constatés dans l'industrie, et de leur conséquence sur la sécurité pour les consommateurs et les usagers de la route.

En 2010, une mesure majeure devait impacter la composition de la flotte de véhicules des TPPP irlandais : il était décidé de **ne plus attribuer de nouvelles licences « simples » de taxi et de hackney**, mais d'autoriser exclusivement de nouveaux véhicules accessibles en fauteuil roulant, ainsi que de continuer à attribuer des licences sur le segment haut de gamme des limousines. Ces dispositions sont toujours en vigueur.

En 2011, une commission publique chargée d'évaluer la situation du secteur et de proposer des amendements aux régulations existantes était instaurée. Elle permit d'établir **que le volume de courses dans le pays avait chuté d'un tiers depuis le pic de la bulle en 2008, et était même inférieur de 13% par rapport à 2005**. Le nombre de licenciés en activité avait également commencé à chuter fortement, même si l'étude de la commission estimait la **surcapacité du secteur encore entre 13 et 22% en 2011**, appelant à une diminution plus importante du nombre de chauffeurs et de véhicules de TPPP dans le pays⁷⁷. **Une série de régulations supplémentaires étaient imposées à partir de 2012**, notamment sur l'ancienneté des véhicules, les sanctions applicables en cas d'infractions, les antécédents judiciaires des chauffeurs, les dépassements de temps de travail maximum autorisé ou encore la fraude sociale et fiscale.

Début 2016, malgré la reprise très forte de l'économie irlandaise, la combinaison de ces mesures et les sorties volontaires du marché des TPPP irlandais mettait en évidence une **diminution de 24% du nombre de véhicules par rapport à 2008 et de 43% du nombre de chauffeurs par rapport à 2009**. La chute des revenus de l'activité de taxi a conduit **de nombreux chauffeurs à désertir une activité qui n'était plus viable**, témoin des surcapacités du secteur. Le service global pour les clients, lui, ne semble pas s'être amélioré : **entre 2011 et 2014, le nombre de réclamations à l'égard des taxis a quasiment triplé**⁷⁸.

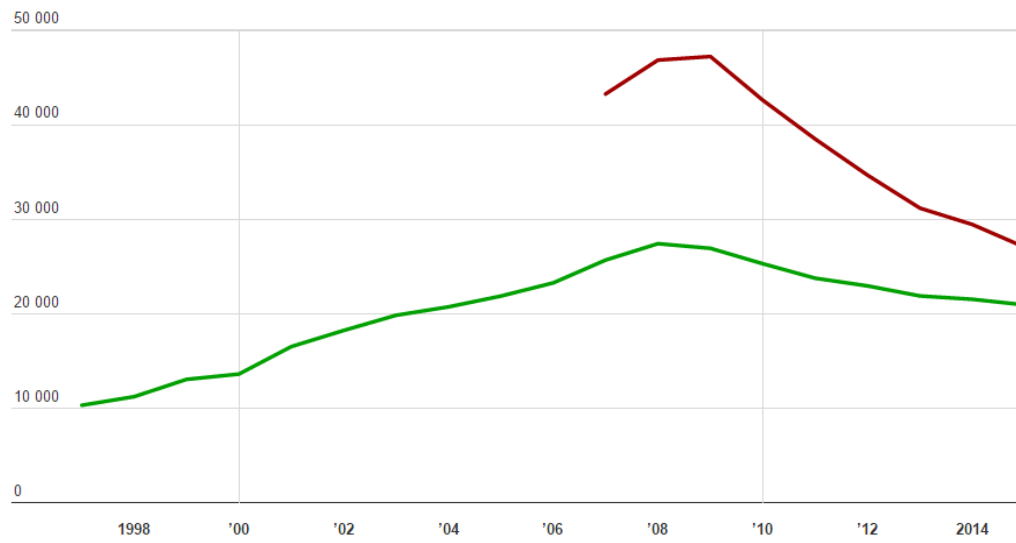
⁷⁷ The Taxi regulation review, 2011

⁷⁸ Ireland National Transport Authority

L'évolution du marché des TPPP en Irlande

Ensemble du pays. Données février 2016 pour 2015.

■ Chauffeurs ■ Véhicules



Source: National Transport Authority, Ireland

VII. Modéliser le marché des TPPP : quels enseignements ?

Cette dernière partie présente succinctement l'évolution des travaux de recherche sur le fonctionnement des marchés de TPPP et propose une modélisation de ceux-ci dans une situation correspondant à la situation de l'agglomération parisienne.

a. **Une littérature théorique abondante qui tend à privilégier l'organisation la plus répandue des TPPP**

Depuis plus de 40 ans, **de nombreux articles économiques théoriques ont été publiés sur le secteur des TPPP**, qui intéresse particulièrement les chercheurs compte tenu de ses spécificités et des problématiques de régulation qu'il suppose.

Ainsi, avant même la prise en compte des questions d'externalités des TPPP sur la collectivité, les modèles ont très tôt mis en évidence **les imperfections d'un pur fonctionnement de marché**, avec des prix qui seraient supérieurs à l'optimum et une offre excessive, pesant sur une dimension essentielle du service attendu par les consommateurs, le temps d'attente (Douglas, 1972).

Une part importante des travaux économiques publiés sur la question (environ la moitié, selon Moore, 2013 et Balaker et Moore, 2006) ont mis en cause une régulation excessive du secteur et plaidé pour son ouverture (par exemple, Beesley, 1996), craignant sans cela une demande mal servie. Des rapports publics (par exemple, OCDE, 2007) ont insisté sur **les bienfaits de la concurrence dans le secteur et ont pu inspirer certaines pratiques de dérégulation** comme celles évoquées plus haut. Toutefois, d'autres études insistaient sur les **imperfections fondamentales des marchés de TPPP** (par exemple, Dempsey, 1996), en termes d'information des consommateurs ou du fait de la nature de bien public propre aux transports urbains à titre onéreux.

Plus récemment, la modélisation a intégré les **impacts du secteur du TPPP sur la collectivité, avec notamment les embouteillages** liés à cette offre, et de manière associée la pollution qui peut en résulter, même indirectement (par exemple, Yang & al., 2003). Il en résulte qu'un nombre trop élevé d'offrants dans le secteur des TPPP peut-être sous-optimal, justifiant alors des barrières à l'entrée du secteur.

En synthèse, s'impose peu à peu dans la théorie (par exemple Schaller, 2015) **un modèle optimal qui s'apparente à la situation concrète la plus répandue**. D'un côté, un marché contingenté, celui des taxis ayant le monopole de la maraude et des stations, aux prix régulés, apportant aux clients un service à l'information suffisamment claire et transparente, et aux gages de professionnalisme

assurés par des exigences de formation et une stabilité de la main d'œuvre liée au mécanisme de licence. De l'autre, un marché plus ouvert de la réservation préalable, qui permet une concurrence sur les tarifs et les services, tout en protégeant les clients avec certaines exigences (casier judiciaire, qualification minimale, assurance professionnelle, ancienneté du véhicule...), toutefois plus légères que pour les taxis. Si des divergences de recommandations plus précises peuvent bien entendu exister entre ces travaux, **cette approche tient notamment compte des déboires recensés dans le cadre des différentes expériences de dérégulation, ainsi que des développements des applications de réservation sur smartphone**. Les nombreuses juridictions ayant par exemple interdit les offres de TPPP rendues par des particuliers (du type UberPop) se sont notamment appuyées sur des consultations et des études recommandant la proscription de tels acteurs.

b. Un modèle à deux secteurs et prise en compte des externalités

Pour conclure la revue de la situation du marché des TPPP parisiens, **il est proposé ci-dessous une modélisation théorique de son fonctionnement**. Inspirée des recherches les plus récentes, l'approche essaie de prendre en compte de manière aussi réaliste que possible les spécificités du fonctionnement des TPPP.

Sur ce marché, **la demande est fonction de trois paramètres fondamentaux : le prix, le temps d'attente et le temps de trajet**.

Du côté de l'offre, il est supposé que coexistent deux marchés. L'un, dit « marché 1 », étant caractérisé par un nombre fixe d'opérateurs, N_1 , avec des prix déterminés, et auquel les clients recourent lorsqu'ils ont une offre disponible immédiate (c'est-à-dire un temps d'attente nul), correspondant à la prise en charge en maraude ou en stations. A défaut d'offre immédiatement disponible sur ce marché, les utilisateurs se reportent sur le « marché 2 », celui de la réservation préalable, pour lequel le temps d'attente est forcément non nul (même s'il peut être très faible).

Cette modélisation semble bien intégrer les comportements actuels des utilisateurs : recourir aux taxis lorsqu'ils sont sur la voie publique et qu'ils constatent leur disponibilité immédiate ; préférer une commande (par téléphone, avec une application...) si cette offre n'est pas disponible ou pas perçue comme telle.

Pour maximiser le bien-être social, en plus des clients et des producteurs de TPPP, **on prend en compte les externalités négatives de l'offre de TPPP qui se traduisent en un surcroît de congestion et de pollution** (affectant ainsi les autres usagers de la voie publique et la santé publique). Pour simplifier ces externalités, on considèrera qu'elles sont regroupées dans une fonction croissante convexe du total de véhicules en circulation, c'est-à-dire également des véhicules particuliers.

Demande

$$X = f(T, P, W) \text{ avec } X = A - bP^\alpha - cT^\beta - dW^\gamma, \quad A, b, c, d \text{ et } \alpha, \beta, \gamma \text{ des constantes } \geq 0$$

Avec **T le temps de trajet en présence de congestion** (c'est-à-dire pour une durée de trajet supérieure à la durée sans congestion T_0 pour la distance moyenne), **W le temps d'attente**, **P le prix**.

On fait l'hypothèse que le temps de trajet T en présence de congestion n'est jamais nul : $\min_T = T_0 + \mu$ avec μ une constante positive proche de zéro. Le temps de trajet augmente avec le nombre de véhicules (congestion) et donc avec N_1, N_2 et N_n .

T est une fonction croissante convexe du nombre moyen de véhicules en circulation à un instant donné :

$$T = t(N_{tot}) = EN_{tot}^2 \text{ avec } N_{tot} = N_1 + N_2 + N_n$$

Avec N_2 l'offre de taxis et VTC sur le marché 2, N_1 l'offre de taxis sur le marché 1, N_n le nombre de véhicules privés (nombre total de véhicules pondéré par le temps en usage pour chacune des trois catégories) et E une constante positive.

Le temps d'attente bénéficie de l'offre de véhicules sur le marché 2, qui va permettre de le réduire jusqu'à un certain point. Toutefois, **il est aussi croissant avec l'ensemble de la circulation : un nombre excessif de véhicules sur le marché 2 va finir par le faire augmenter au-delà du seuil évoqué**, qui dépend lui-même de l'ensemble des véhicules en circulation.

$$W = w(N_2, N_1, N_n) = F(k(N_1 + N_n) - N_2)^2 + W_0$$

Avec F et k des constantes positives. Le temps d'attente n'est jamais nul sur le marché 2 et vaut au minimum W_0 (voir ** dans la section offre-marché 1).

Variation de la demande en fonction de l'offre sur le marché 2 à prix fixé :

$$\frac{\partial X}{\partial N_2} = \frac{\partial X}{\partial T} \frac{\partial T}{\partial N_2} + \frac{\partial X}{\partial W} \frac{\partial W}{\partial N_2}$$

$$\frac{\partial T}{\partial N_2} > 0, \text{ et } \frac{\partial W}{\partial N_2} = -2F[k(N_1 + N_n) - N_2] \geq 0 \text{ pour } N_2 \geq k(N_1 + N_n)$$

Le temps d'attente augmente à partir d'un certain seuil de congestion, quand N_2 devient supérieur à $k(N_1 + N_n)$. On suppose $k < 1$, ce qui paraît réaliste dans une grande ville déjà congestionnée.

Offre

Marché 2

Prix

$$P_2 = (1 + a)P_{chauff} = (1 + a)\epsilon[P_b + \beta^t T + \beta^l L]$$

Le tarif pratiqué dépend du temps de trajet T et de la distance L . On considère que la distance moyenne est la même pour tous les véhicules. $\beta^l L$ est donc fixé.

ϵ représente la majoration tarifaire pouvant être appliquée par des plateformes de mise en relation dans les cas de forte demande et de faible offre (« *surge pricing* »). Cette majoration est modélisée par une variable aléatoire d'espérance égale à un et n'apparaît plus lorsque l'on raisonne en termes de prix moyen.

a représente la commission prélevée par les plateformes VTC sur chaque course et P_{chauff} le prix qui revient au final au conducteur. P_b est le prix minimal par course (éventuellement nul).

Le prix peut se simplifier comme :

$$P_2 = (1 + a)[P_b' + \beta^l T] \text{ avec } P_b' = P_b + \beta^l L$$

Profit de chaque acteur sur le marché 2 :

$$\Pi_{2,i} = \frac{P_2 X_2}{N_2} - G$$

Le profit individuel dépend de la part de la demande que le véhicule peut servir $\frac{X_2}{N_2}$ et d'un coût unitaire par offre de transport, G (dans un secteur où les coûts fixes sont très prédominants – acquisition, entretien et assurance du véhicule, revenu du chauffeur s'il est salarié...). Le profit agrégé sur le marché 2 est donc :

$$\Pi_2 = P_2 X_2 - G N_2$$

Marché 1

Marché des taxis à des points de stationnement (ou maraude considérée comme une offre également à temps d'attente nul pour le client – qui se reporte sinon sur le marché 2).

$$\Pi_{1,i} = P_1 \frac{X_1}{N_1} - G' - T_1(N_{tot}) \text{ et au niveau agrégé } \Pi_1 = P_1 X_1 - G' N_1 - N_1 T_1(N_{tot})$$

Avec $T_1(N_{tot})$ les coûts liés au fait qu'à demande donnée, une forte congestion retarde le moment où le taxi rencontre un client.

Une offre sur le marché 1 potentiellement plafonnée

Au niveau agrégé, l'offre de taxi arrêtera d'augmenter lorsque le profit global n'augmentera plus (ce qui est équivalent à un profit individuel nul) :

$$\frac{\delta \Pi_1}{\delta N_1} = -G' - \frac{\delta T_1}{\delta N_1} N_1 - T_1(N_{tot}) < 0 \text{ avec } \frac{\delta T_1}{\delta N_1} \geq 0$$

Avec les hypothèses suivantes :

- les temps d'attente dans la queue pour chaque chauffeur sur le marché 1 augmentent avec le nombre de véhicules du marché 1 ;
- les lieux de stationnement autorisés pour le marché 1 sont limités en ville (devant gares, aéroports, grands hôtels, mais peu ailleurs) ;
- la maraude est également pénalisée par le nombre de véhicules du marché 1 et la congestion.

L'offre est donc plafonnée sur ces marchés. D'un point de vue pratique, cela signifie que les taxis n'attendent pas indéfiniment aux stations ou vont être réticents à marauder dans des conditions défavorables, cherchant alors à avoir des courses sur le marché 2 (réservation préalable). Le numerus clausus sur le marché 1 est a priori conçu en partie pour qu'il n'y ait pas une offre excessive sur ce marché 1 décourageant les chauffeurs autorisés d'y exercer.

Demande pour le marché 1

(**) La demande X se reporte uniquement sur le marché 2 s'il n'y a pas de zones de taxis 1 à proximité immédiate. Sur ce marché, le temps d'attente est nul.

Dans la mesure où les lieux de stationnement de taxi 1 sont limités en ville et si l'on fait l'hypothèse que les flux au départ et à l'arrivée de ces points sont indépendants du nombre de taxis et de leurs prix (on ne choisit pas de partir en déplacement en fonction du marché des taxis), on considère que la demande potentielle X_1 adressée à ce marché est finie et à peu près fixe, le surplus de demande pour les TPPP se reportant sur le marché 2 (qui est, lui, davantage en rivalité avec les autres modes de transport).

Cette demande est de plus limitée car le prix ne peut descendre en dessous d'un prix de réserve des taxis, qui supportent des coûts fixes plus importants avec la location ou l'amortissement de la licence, ce qui écarte de fait une partie de la demande le jugeant trop élevé. Elle est également limitée par l'offre elle-même, contrainte physiquement aux points de stationnement mais aussi par le numerus clausus des taxis. Privilégiant la problématique du fonctionnement du marché 2 et considérant le marché 1 comme quasi invariant, on ne prend donc pas en compte la maximisation de la demande sur le marché 1 par la suite.

Il s'agit certes d'une hypothèse forte sur la demande, consistant à considérer le marché 1 comme peu affecté par l'offre sur le marché 2 (alors qu'il l'est également, au moins dans la phase d'émergence brusque de l'offre de nouveaux acteurs) ou les autres modes de transport (la demande concernée ne renonce au marché 1 qu'en l'absence d'offre immédiatement disponible), mais qui permet de raisonner sur le champ véritablement concurrentiel en droit dans la plupart des pays, la réservation préalable. C'est ce que l'on devrait constater en « régime permanent » : la phase d'irruption des applications de VTC sur smartphone (et de réglementation insuffisante ou non respectée) devrait être transitoire, le marché 1 étant ensuite stabilisé et relativement épargné par les évolutions ultérieures sur le marché de la réservation préalable et les autres offres de transport.

Optimum social

Externalités négatives dues à la congestion et la pollution

On modélise ces coûts comme une fonction croissante convexe de la circulation. Par exemple :

$$Z = z(T) = RT = REN_{tot}^2 = MN_{tot}^2 \text{ avec } R \text{ une constante positive, et } M = ER$$

Programme du bien-être social (agrégant demande, externalités négatives et profit du marché 2) :

$$S(N, P) = \int_0^X I^{-1}(u) du - Z(N_{tot}) - GN_2 + P_2X$$

La fonction de demande inverse s'écrit :

$$I^{-1}(u) = P(u) = \left[\frac{1}{b} [A - u - cT^\beta - dW^\gamma] \right]^{1/\alpha}$$

$$S(N, P) = -\frac{\alpha}{(\alpha + 1)b^{\frac{1}{\alpha}}} bP^{\alpha+1} + \frac{\alpha}{(\alpha + 1)b^{\frac{1}{\alpha}}} \left[A - cE^\beta N_{tot}^{2\beta} - d[F(k(N_1 + N_n) - N_2)^2 + W_0]^\gamma \right]^{\frac{1}{\alpha}+1} + P \left[A - bP^\alpha - cE^\beta N_{tot}^{2\beta} - d[F(k(N_1 + N_n) - N_2)^2 + W_0]^\gamma \right] - GN_2 - MN_{tot}^2$$

Pour $N_2 \approx k(N_1 + N_n)$, $[F(k(N_1 + N_n) - N_2)^2 + W_0]^\gamma \approx W_0^\gamma + \gamma F(k(N_1 + N_n) - N_2)^2$

Si $N_2 \gg k(N_1 + N_n)$ ou $N_2 \ll k(N_1 + N_n)$, on peut réécrire $[F(k(N_1 + N_n) - N_2)^2 + W_0]^\gamma = [F(k(N_1 + N_n) - N_2)^2]^\gamma$

Lorsque $N_2 \gg k(N_1 + N_n)$ ou $N_2 \ll k(N_1 + N_n)$, les conditions de premier ordre s'écrivent⁷⁹ :

$$\frac{\delta S}{\delta P_2} = 0 \Leftrightarrow -\alpha b^{-\frac{1}{\alpha}+1} P^\alpha - b(\alpha + 1)P^\alpha + A - cE^\beta N_{tot}^{2\beta} - dF^\gamma(k(N_1 + N_n) - N_2)^{2\gamma} = 0$$

$$\text{C'est-à-dire } P^\alpha = \frac{1}{ab^{-\frac{1}{\alpha}+1} + b(\alpha+1)} \left[A - cE^\beta N_{tot}^{2\beta} - dF^\gamma(k(N_1 + N_n) - N_2)^{2\gamma} \right]$$

$$\begin{aligned} \frac{\delta S}{\delta N_2} = 0 \Leftrightarrow & \frac{\alpha}{(\alpha + 1)b^{\frac{1}{\alpha}}} \frac{\alpha + 1}{\alpha} \left[A - cE^\beta N_{tot}^{2\beta} - dF^\gamma(k(N_1 + N_n) - N_2)^{2\gamma} \right]^{\frac{1}{\alpha}} \left[-2\beta cE^\beta N_{tot}^{2\beta-1} \right. \\ & \left. + 2d\gamma F^\gamma(k(N_1 + N_n) - N_2)^{2\gamma-1} \right] - PcE^\beta 2\beta N_{tot}^{2\beta-1} \\ & + PdF^\gamma 2\gamma(k(N_1 + N_n) - N_2)^{2\gamma-1} - G - 2MN_{tot} = 0 \end{aligned}$$

Pour $\alpha = 1, \beta = \gamma = \frac{1}{2}$ (le prix est plus important que les temps d'attente et de trajet pour la fonction demande), par exemple, nous aboutissons à la solution suivante :

⁷⁹ La solution pour $N_2 \approx k(N_1 + N_n)$ est présentée en annexe.

$$\begin{aligned} \frac{\delta S}{\delta N_2} = 0 \Leftrightarrow N_2 \left[\left[-\frac{c\sqrt{E}}{b} + \frac{d\sqrt{F}}{b} \right] (-c\sqrt{E} + d\sqrt{F}) - 2M \right] \\ + (N_1 + N_n) \left[\left[-\frac{c\sqrt{E}}{b} - k\frac{d\sqrt{F}}{b} \right] (-c\sqrt{E} + d\sqrt{F}) - 2M \right] + P(-c\sqrt{E} + d\sqrt{F}) \\ - G + \frac{A}{b}(-c\sqrt{E} + d\sqrt{F}) = 0 \end{aligned}$$

Avec $P = \frac{1}{1+2b} [A - c\sqrt{E}N_{tot} - d\sqrt{F}(k(N_1 + N_n) - N_2)]$

$$\begin{aligned} \frac{\delta S}{\delta N_2} = 0 \Leftrightarrow N_2 \left[\frac{(-c\sqrt{E} + d\sqrt{F})^2 (1 + 3b)}{b + 2b^2} - 2M \right] \\ + (N_1 + N_n) \left[\left[\frac{(3b + 1)(-c\sqrt{E} - kd\sqrt{F})}{b + 2b^2} \right] (-c\sqrt{E} + d\sqrt{F}) - 2M \right] - G \\ + A \left[\frac{(3b + 1)(-c\sqrt{E} + d\sqrt{F})}{2b^2 + b} \right] = 0 \end{aligned}$$

Ce qui donne les solutions suivantes :

$$\begin{cases} P^* = \frac{1}{2b + 1} [A - c\sqrt{E}(N_1 + N_n + N_2^*) - d\sqrt{F}(k(N_1 + N_n) - N_2^*)] \\ N^* = \frac{1}{J} (G - AI) - \frac{J'}{J} (N_1 + N_n) \end{cases}$$

Avec

$$J = \left[\frac{(-c\sqrt{E} + d\sqrt{F})^2 (1 + 3b)}{b + 2b^2} - 2M \right] > 0 \text{ pour } c\sqrt{E} \geq d\sqrt{F}$$

$$J' = \left[\left[\frac{(3b + 1)(-c\sqrt{E} - kd\sqrt{F})}{b + 2b^2} \right] (-c\sqrt{E} + d\sqrt{F}) - 2M \right]$$

$$I = \frac{(3b + 1)(-c\sqrt{E} + d\sqrt{F})}{2b^2 + b} < 0 \text{ pour } c\sqrt{E} \geq d\sqrt{F}$$

$c\sqrt{E} \geq d\sqrt{F}$ signifie que le temps de trajet affecte plus négativement la demande que le temps d'attente (dans le cas où par ailleurs $\beta = \gamma$), ce qui semble être une hypothèse plausible.

J et J' sont négatifs pour de très grandes valeurs de M relativement à E et F. Ce qui correspond à une situation d'externalités négatives très fortes liées au trafic routier, qui pourrait conduire à ce que l'optimum soit une absence complète de marché 2.

Cette solution est bien un optimum local. La fonction S est une fonction concave (pour $\alpha = 1, \beta = \gamma = \frac{1}{2}$) et ses extremums locaux sont des extremums globaux.

Le résultat de cette modélisation fait apparaître un niveau fini optimal du « marché 2 », au-delà duquel le bien-être social diminue. Or, l'entrée de nouveaux offrants au-delà de ce niveau optimal peut ainsi se poursuivre si elle reste viable pour différentes raisons (le prix de réservation des chauffeurs s'abaisse soit parce que des revenus ne sont pas déclarés, parce que le temps de travail augmente en faisant peser un risque sur la sécurité des clients et des autres usagers de la voie publique, des particuliers qui ont un prix de réservation presque nul contribuent au marché...). **Ce qui justifie, y compris sur ce marché libre, une régulation minimale tendant à préserver une concurrence équitable entre offrants et à éviter une offre excessive due aux dérèglements évoqués.**

De plus, **le prix optimal va décroître en fonction de l'ensemble des véhicules en circulation.** C'est un autre enseignement intéressant de la modélisation, **cohérent avec les enseignements pratiques des situations d'offre anarchique dans les TPPP. Dans ces situations, les prix doivent baisser de plus en plus pour que la demande puisse être suffisante** pour absorber une offre très importante de TPPP, et alors que la réticence à leur usage est croissante compte tenu d'une congestion plus importante, donc de temps de trajet plus longs.

Préconisations pour le secteur des TPPP parisiens

A la lumière des développements précédents, les constats et préconisations suivants apparaissent adaptés à la situation des TPPP de la région parisienne.

Maintenir un secteur dual avec des spécifications claires sur la base de la législation actuelle

Le cadre général défini par la législation française, on l'a vu, correspond de fait assez bien à la situation de référence à travers le monde, mais également au cadre qui s'impose dans les travaux théoriques.

Il ne paraît donc **pas pertinent de remettre en cause la coexistence d'un marché des taxis ayant le monopole de la maraude et des stations d'une part**, avec une régulation quantitative du nombre d'acteurs et des prix, et, **d'autre part, un marché concurrentiel de la réservation préalable** ouvert aux taxis et aux VTC, ces derniers étant libres de leurs prix et non limités en nombre.

Conserver une flotte adaptée de taxis mais développer le doublage

Le marché parisien des TPPP paraît proche de la saturation, et les revenus des chauffeurs sont faibles. Il ne paraît donc **pas nécessaire de développer le contingent actuel de taxis, mais utile de poursuivre son adaptation en fonction de critères objectifs**. A ce sujet, **ceux de la formule retenue en 2009 nous paraissent discutables** : l'impact de certains critères est excessif, comme par exemple le trafic en gares (qui, d'après nos estimations⁸⁰, pèse pour à peine plus de 10% du total des courses et non 20% comme dans l'indice), ou en partie redondants (comme le PIB régional et les nuitées d'hôtel, qui en font partie). Prendre en compte l'évolution de la population (et subsidiairement le trafic aérien), comme dans la formule de 2002, paraît plus adapté aux évolutions effectives de la demande de taxi.

Par ailleurs, **développer la possibilité d'utiliser les licences en « doublage »** (une préconisation déjà formulée dans le rapport Armand-Rueff !) présenterait de nombreux avantages. Optionnel, ce mode d'utilisation permettrait aux exploitants qui le souhaitent d'accroître la rentabilité de leur véhicule. Cette faculté soutiendrait également la valeur de la licence puisque son financement serait rendu moins lourd dans la période d'acquisition. Surtout, une telle modalité présente l'avantage d'accroître l'offre par une **extension des plages horaires servies, donc a priori sans augmenter l'impact sur la congestion**, en particulier aux heures de pointe. Ce système, très développé par exemple dans les villes américaines, où les licences sont utilisées presque en continu, permet aussi **une offre plus dense sans pénaliser les revenus des exploitants**.

Préserver la cessibilité des licences sous le contrôle du régulateur

⁸⁰ Sur la base des statistiques Omnil, *La fréquentation des grandes gares franciliennes*, mars 2015

Les mécanismes de licences onéreuses et cessibles permettent notamment de **fidéliser les prestataires de taxi, et donc d'améliorer le professionnalisme et la fiabilité du service rendu en diminuant le turn-over**. Dans un marché à la régulation suffisamment efficiente et prévisible, **ce système n'a pas de raison intrinsèque d'être perturbant pour les titulaires, qui peuvent espérer une certaine stabilité du prix réel de leur licence à sa revente en régime permanent**. Par ailleurs, avec des prix des taxis encadrés par le régulateur, le coût de financement de l'acquisition des licences ne pénalise pas les clients.

C'est pourquoi **la solution avancée d'une indemnisation même sélective des licences qui seraient rachetées par la puissance publique ne paraît ni nécessaire ni justifiée**. Elle serait perçue comme injuste si son coût reposait sur les contribuables et elle affecterait le secteur des TPPP si elle était réalisée au moyen d'une taxe sur ses acteurs, qu'elle pèse in fine sur les exploitants ou les clients.

Toutefois, compte tenu des perturbations enregistrées au cours des dernières années, **la puissance publique pourrait faire office de régulateur de ce marché, avec un rôle de « market maker »**, sur la base des évolutions économiques du secteur – l'évolution de la demande, les éventuelles variations dues à un surcroît de retraits du marché et donc de cessions de licences, etc. En période de hausse excessive du prix des licences, le régulateur pourrait ainsi émettre des licences et les céder sur le marché, ce qui devrait freiner la hausse. Réciproquement, en période de recul du prix des licences, il pourrait s'en porter acquéreur et « annuler » ces licences, restreignant le numerus clausus jusqu'au retour du marché à une situation plus normale. Contrairement aux solutions généralement évoquées, **cette méthode serait cohérente avec le rôle de régulateur du numerus clausus et ne devrait pas affecter les finances publiques sur longue période**, bien au contraire.

Renforcer l'application des règles et moderniser les contrôles de l'activité des VTC

Dans un cadre bien défini et respecté, avec des exigences qualitatives, les VTC peuvent développer une offre concurrentielle et complémentaire des taxis qui soit profitable à tous.

Cependant, sur un marché présentant très peu de barrières à l'entrée, il est à craindre comme dans de nombreuses expériences passées ou étrangères un **afflux d'acteurs, en nombre important à temps partiel, un turn-over très élevé, une course à la clientèle en abaissant les prix, au détriment de la sécurité, avec un accroissement incontrôlé des flottes** lourd d'impact sur la congestion de l'agglomération.

Pour éviter ce scénario, ainsi que l'expérimentèrent des pays ayant dérégulé leur marché des TPPP, il est par exemple **indispensable d'imposer un parcours d'entrée minimal dans la profession – ce qui prohibe tout exercice d'une activité de TPPP par des particuliers sans carte professionnelle** -, comportant a minima la vérification des antécédents judiciaires, de l'aptitude médicale, de certaines compétences, d'une assurance adaptée et de caractéristiques techniques garantissant des véhicules conformes à un exercice commercial et aux meilleurs standards de sécurité.

Mais **des règles ne valent que si elles sont respectées**. Or, leur contrôle traditionnel est très difficile, sauf à employer pour ce faire des effectifs considérables. Pour faciliter ce contrôle, il importe par exemple **d'identifier de manière distincte et inviolable les véhicules autorisés à circuler comme VTC**, avec un dispositif en « dur ». Dans le cas parisien, cela permettrait **d'exclure plus facilement les « Loti », dont il est probablement nécessaire que l'interdiction d'exercer en TPPP soit renforcée dans la loi** (ce qui est d'autant plus légitime que l'entrée dans la profession de VTC est aujourd'hui aisée et clarifiée).

Pour rendre effective et praticable l'exigence de retour à la base, il conviendrait d'inciter les exploitants à multiplier leurs emplacements, par exemple sous forme d'accords avec des parkings, en de nombreux points de l'agglomération. L'exemple new-yorkais montre qu'il est tout à fait possible de rendre applicable cette disposition de retour à la base, essentielle pour lutter contre la maraude électronique, sans entraîner une multiplication de longs trajets à vide des VTC.

Enfin, il faut tirer profit des modes actuels de mise en relation des exploitants et des opérateurs, qui reposent aujourd'hui pour l'essentiel sur des systèmes ayant une connaissance de données très précises des véhicules et des chauffeurs. D'une part, il conviendrait **d'exiger de tous les intermédiaires gérant ces systèmes qu'ils télétransmettent aux administrations fiscales et de sécurité sociale les revenus de chaque chauffeur** (donc en ayant recueilli leurs identifiants sociaux), sur une base mensuelle ou trimestrielle. A l'instar de ce qu'effectuent les employeurs avec les DADS et les informations au fisc, **les cotisations et impôts liés à ces revenus pourraient être selon les situations auto-liquidés ou figurer sur les déclarations fiscales pré-remplies**. D'autre part, **l'information sur le temps de travail quotidien, qui doit absolument être encadré pour des raisons de sécurité, mais aussi sur la géolocalisation des chauffeurs devrait être tenue à disposition du régulateur**. Celui-ci pourrait ainsi effectuer dans ces bases de données des **contrôles individuels ou par sondage sur le respect des réglementations**, et notamment le temps maximal de stationnement sur la voie publique, l'absence de maraude électronique, en particulier aux abords des aéroports, des gares et des lieux les plus fréquentés.

Récemment fragilisé par les développements technologiques, le marché des TPPP doit justement pouvoir s'équilibrer dans l'intérêt général en sachant tirer profit des nouvelles technologies disponibles pour assurer sa régulation.

Annexe

Calcul détaillé de l'optimum pour N_2 au voisinage de $k(N_1 + N_n)$

On reprend la fonction S décrite précédemment lorsque $N_2 \approx k(N_1 + N_n)$.

On a alors : $W = W_0 + o(N_2 - k(N_1 + N_n))$ et on peut écrire $W \approx W_0$

Il en résulte :

$$S(N, P) = -\frac{\alpha}{(\alpha + 1)b^{\frac{1}{\alpha}}} b P^{\alpha+1} + \frac{\alpha}{(\alpha + 1)b^{\frac{1}{\alpha}}} \left[A - cE^\beta N_{tot}^{2\beta} - dW_0^\gamma \right]^{\frac{1}{\alpha}+1} \\ + P \left[A - bP^\alpha - cE^\beta N_{tot}^{2\beta} - d(W_0^\gamma) \right] - GN_2 - MN_{tot}^2$$

$$\frac{\delta S}{\delta N_2} = 0 \Leftrightarrow \frac{\alpha}{(\alpha + 1)b^{\frac{1}{\alpha}}} \frac{\alpha + 1}{\alpha} \left[A - cE^\beta N_{tot}^{2\beta} - dW_0^\gamma \right]^{\frac{1}{\alpha}} \left[-2c\beta E^\beta N_{tot}^{2\beta-1} \right] - PcE^\beta 2\beta N_{tot}^{2\beta-1} - G \\ - 2MN_{tot}$$

Soit, pour $\alpha = 1, \beta = \gamma = \frac{1}{2}$:

$$\frac{\delta S}{\delta N_2} = 0 \Leftrightarrow \frac{1}{b} \left[A - c\sqrt{E}N_{tot} - dW_0^{\frac{1}{2}} \right] \left[-c\sqrt{E} \right] + P(-c\sqrt{E}) - G - 2MN_{tot}$$

Sur la base du calcul de déjà évoqué précédemment de $\frac{\delta S}{\delta P} = 0$,

$$P = \left(\frac{1}{\alpha b^{1-\frac{1}{\alpha}} + b(\alpha+1)} \left[A - cE^\beta N_{tot}^{2\beta} - dW_0^\gamma \right] \right)^{\frac{1}{\alpha}}, \text{ donc } P = \frac{1}{1+2b} \left[A - c\sqrt{E}N_{tot} - dW_0^{\frac{1}{2}} \right]$$

C'est-à-dire :

$$\frac{\delta S}{\delta N_2} = 0 \Leftrightarrow N_2 \left(\frac{(c\sqrt{E})^2}{b} + \frac{(c\sqrt{E})^2}{1+2b} - 2M \right) + (N_1 + N_n) \left(\frac{(c\sqrt{E})^2}{b} + \frac{(c\sqrt{E})^2}{1+2b} - 2M \right) \\ + \frac{\left(A - dW_0^{\frac{1}{2}} \right) (-c\sqrt{E})}{b} - \frac{\left(A - dW_0^{\frac{1}{2}} \right) (-c\sqrt{E})}{1+2b} - G = 0$$

D'où :

$$\begin{aligned}
 & N_2 \left(\frac{(c\sqrt{E})^2}{b} + \frac{1}{1+2b} (c\sqrt{E})^2 - 2M \right) \\
 &= G - \frac{\left(A - dW_0^{\frac{1}{2}} \right) (-c\sqrt{E})}{b} + \frac{\left(A - dW_0^{\frac{1}{2}} \right) (-c\sqrt{E})}{1+2b} \\
 &\quad - (N_1 + N_n) \left(\frac{(c\sqrt{E})^2}{b} + \frac{1}{1+2b} (c\sqrt{E})^2 - 2M \right)
 \end{aligned}$$

Et :

$$\begin{aligned}
 & N_2 \left((1+3b) \frac{(c\sqrt{E})^2}{2b^2+b} - 2M \right) \\
 &= G - \frac{(1+3b) \left(A - dW_0^{\frac{1}{2}} \right) (-c\sqrt{E})}{2b^2+b} - (N_1 + N_n) \left((1+3b) \frac{(c\sqrt{E})^2}{2b^2+b} - 2M \right)
 \end{aligned}$$

On arrive donc au système suivant, si $H \neq 0$:

$$\begin{cases}
 P^* = \frac{1}{2b+1} \left[A - c\sqrt{E}(N_1 + N_n + N_2^*) - dW_0^{\frac{1}{2}} \right] \\
 N^* = \frac{1}{H} (G - H'') - (N_1 + N_n)
 \end{cases}$$

Avec

$$\begin{aligned}
 H &= (1+3b) \frac{(c\sqrt{E})^2}{2b^2+b} - 2M \\
 H'' &= \frac{(1+3b) \left(A - dW_0^{\frac{1}{2}} \right) (-c\sqrt{E})}{2b^2+b}
 \end{aligned}$$

H'' est a priori négatif, car $A > dW_0^{\frac{1}{2}}$.

Etant par hypothèse au voisinage de $k(N_1 + N_n)$, il est possible d'en déduire dans cette situation une relation entre $N_1 + N_n$ et les paramètres :

$$(N_1 + N_n) \approx \frac{1}{k+1} \frac{1}{H} (G - H'')$$

Cette relation indique que pour que N^* soit solution, la flotte $N_1 + N_n$ doit avoir une certaine valeur qui dépend des paramètres. C'est une situation qui ne peut arriver que dans un cas très particulier, celui où :

$$(N_1 + N_n) \approx \frac{1}{k+1} \frac{1}{H} \left(G - \frac{(1+3b) \left(A - dW_0^{\frac{1}{2}} \right) (-c\sqrt{E})}{2b^2 + b} \right)$$

Pour des k, b, A, c et W_0 spécifiques.

On retrouve par ailleurs des conclusions similaires sur les valeurs optimales de N_2 et P à celles explicitées précédemment.

Bibliographie

- Aarhaug, Jorgen ; Skollerud, Kare - *Taxi: different solutions in different segments* (octobre 2013)
- An, Bo ; Gan, Jiarut ; Shi, Zhongzhi ; Sun, Xiaoming ; Wang, Haizhong - *Optimal pricing for improving efficiency of taxi systems*
- Armand, Louis ; Rueff, Jacques & al. - *Rapport sur les obstacles à l'expansion économique* (juillet 1960)
- Asterès - *Uber : une innovation au service de la croissance* (janvier 2016)
- Attali, Jacques & al., *Rapport de la Commission pour la libération de la croissance française* (2008)
- Autorité de la concurrence - *Avis n°14-A-17 concernant un projet de décret relatif au transport public particulier de personnes* (décembre 2014)
- Bacache-Beauvallet, Maya ; Blervaque, Emmanuel ; Janin, Lionel - *Valeur de licence et régulation du marché des taxis* (avril 2008)
- Bacache-Beauvallet, Maya ; Janin, Lionel - *Taxicab licence value and market regulation* (avril 2009)
- Balaker, Ted ; Moore, Adrian T. - *Do economists reach a conclusion on taxi deregulation ?* (janvier 2006)
- Beesley, M. E. - *Competition and supply in London taxis* (janvier 1979)
- Bekken, Jon Terje ; Longva, Frode - *Impact of taxi market regulation* (mai 2003)
- Brunstad, Rolf Jens ; Jörnsten, Kurt ; Strandenes, Siri Pettersen - *Optimal regulation in a taxi market in a medium sized city with simultaneous radio-dispatches and taxi stand allocation* (juin 2015)
- Buchholz, Nicholas - *Spatial equilibrium, search frictions and efficient regulation in the taxi industry* (janvier 2016)
- Chassigneux, Pierre - *Propositions de réforme de la profession de taxi* (mars 2008)
- City of New York, Office of the Mayor - *For-Hire Vehicle Transportation Study* (janvier 2016)
- Cramer, Judd ; Krueger, Alan B. - *Disruptive change in the taxi business: the case of Uber* (mars 2016)
- Darbéra, Richard - *Principles for the regulation of for-hire road passenger transportation services*, (octobre 2015)
- Darbéra, Richard - *Rapport Attali : les craintes des taxis étaient-elles fondées ?* (février 2011)
- Dempsey, Stephen - *Taxi industry regulation, deregulation & reregulation: the paradox of market failure* (1996)
- Department for Transport - *Taxi and Private Hire Vehicle Statistics, England* (2015)
- Douglas, Benjamin ; Staley, Samuel R. - *Market concentration and the supply of taxicabs in US cities* (avril 2014)
- Didier, Michel ; Prud'homme, Rémy & al. – *Infrastructures de transport, mobilité et croissance* (2007)
- Douglas, George W. - *Price regulation and optimal service standards: the taxicab industry* (1972)
- Goodbody Economic Consultants - *Economic review of the small public service vehicle industry*
- Ho, Lok Sang - *An optimal regulatory framework for the taxicab industry* (mars 1993)

- Inspection générale des finances (IGF) ; Inspection générales de l'administration (IGA) ; Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), *Rapport sur l'application de la loi du 1er octobre 2014* (novembre 2015)
- Institute for municipal & regional policy - *For hire transportation services report* (2015)
- KiM Netherlands Institute for Transport Policy Analysis - *International comparison of taxi regulations and Uber* (mars 2015)
- Landier, Augustin ; Szomoru, Daniel ; Thesmar, David - *Travailler sur une plateforme Internet, une analyse des chauffeurs Uber travaillant en France* (mars 2016)
- Mairie de Paris, *Le bilan des déplacements en 2014 à Paris* (2015)
- Moore, Adrian T. - *Competition and entry in the market for taxis, limousines, for hire vehicles and related services* (avril 2013)
- National Transport Authority - *Taxi Statistics for Ireland* (août 2015)
- New York City Department of Transportation - *Sustainable Streets Index* (2012)
- Nicholls, Des - *Competition and regulation, current trends in the taxi industry* (décembre 2011)
- Observatoire de la mobilité en Ile-de-France (Omnil) - *Etude globale transport* (2010)
- Observatoire de la mobilité en Ile-de-France (Omnil) - *La fréquentation des grandes gares franciliennes* (mars 2015)
- OCDE - *Taxi services: competition and regulation* (2007)
- Saponaro, Michale Anthony - *Economic regulation in the taxicab industry: a case study of Iowa City, Iowa* (décembre 2013)
- Schaller, Bruce - *Entry controls in taxi regulation* (janvier 2007)
- Schaller, Bruce - *Taxi, Sedan and Limousine industries and regulations* (2015)
- Taxi & Limousine Commission, New York City - *For-Hire Vehicle Transportation Study* (2015)
- Taxi & Limousine Commission, New York City - *Taxicab Factbook* (2014)
- The Law Commission - *Taxi and Private Hire Services* (mai 2014)
- The taxi regulation review (Ireland) - *Report of the review group* (décembre 2011)
- Thévenoud, Thomas & al. - *Un taxi pour l'avenir, des emplois pour la France* (avril 2014)
- Toner, Jeremy P. - *Regulation in the taxi industry* (décembre 1992)
- Toner, Jeremy P. - *The welfare effects of taxicab regulation in English towns* (décembre 2010)
- Toner, Jeremy P. - *Towards optimal regulation in the taxi industry*
- Transport for London - *Private Hire Regulations Review* (mars 2015)
- Transport for London - *Provisional Taxi and Private Hire Strategy* (2015)
- Transport for London - *Travel in London, report 8* (2015)
- Transportation Research Board - *Between public and private mobility* (2015)
- Yang, Hai ; Ye, Min ; Tang, Wilson H. ; Wong, S.C. - *Regulating taxi services in the presence of congestion externality* (2003)



Intelligence statistique et analyse économique

Spécialiste des données, de la statistique et de l'analyse économique, Facta propose une solution globale de statistiques publiques [en ligne](#), aussi outil de data visualisation. Facta réalise également des travaux de recherche et d'analyse de données, d'étude économique et de modélisation économétrique.