



Fondation Paris-Dauphine



governance
& regulation

DAUPHINE
UNIVERSITÉ PARIS

Mobilité connectée Mobilité autonome

Synthèse de conférence

Petit-déjeuner de la Chaire Gouvernance et Régulation

Université Paris-Dauphine, 26 janvier 2017



DEBATE

Table des matières

La révolution numérique de la mobilité.....	3
Quelle place pour les VTC dans le paysage urbain ?.....	5
Ouvrir le transport public à l'innovation	7
Débat.....	8

Mobilité connectée

Mobilité autonome

Petit-déjeuner de la Chaire Gouvernance et Régulation
26 janvier 2017

L'émergence de nouvelles formes de mobilité, en particulier connectées et autonomes, questionne le modèle de régulation économique du secteur. Elle appelle à reconsidérer les modes de subvention publique, l'accès aux « facilités essentielles » d'infrastructures de transport, ou encore les conditions de mise à disposition des données. Comment la régulation peut-elle accompagner ces évolutions ?

La révolution numérique de la mobilité

Laurent Kocher

Directeur exécutif Marketing, Innovation et Services, Keolis

La révolution numérique de la mobilité

Après avoir touché des secteurs immatériels comme les médias, et plus récemment une industrie de services fondée sur des biens physiques comme l'hôtellerie, les technologies numériques provoquent aujourd'hui une transformation majeure du transport et de la mobilité. Ce phénomène présente trois principales caractéristiques.

- *L'émergence des plateformes*

Les plateformes numériques, capables de mettre en relation de façon simple et immédiate une multitude de consommateurs et de producteurs, vont bien au-delà du rôle d'intermédiation auquel on a pu croire qu'elles se limiteraient. D'abord appelée à évaluer les offres sur des sites comparateurs, leur audience a entrepris de coproduire, voire de produire en totalité les services qui y sont proposés. Il ne s'agit plus seulement de noter un établissement hôtelier sur Tripadvisor, mais de louer son propre appartement sur Airbnb, ou un siège passager de sa propre voiture sur BlaBlaCar. Ce faisant, les particuliers monétisent un actif qui était jusqu'alors disponible mais absent du marché. Ainsi les plateformes sont-elles en capacité de recréer une chaîne complète, depuis le consommateur jusqu'au producteur, en contournant les fournisseurs traditionnels.

- *L'extension du marché*

Les offres qui cohabitaient naguère dans un même secteur visaient des segments de marché particuliers, à des niveaux de prix distincts : il n'y avait aucune mesure entre le coût d'un ticket de métro et celui d'une voiture de maître. Cet écart tend à se réduire, dès lors que le service est rendu par des professionnels non-salariés ou des particuliers avec des véhicules courants. En outre, la modération des tarifs de transport était toujours passée jusqu'alors par une concentration des voyageurs dans des moyens mutualisés, reposant sur des infrastructures lourdes. Cette logique est aujourd'hui renversée : la mobilité est optimisée grâce à une répartition sur des moyens légers et diffus, gérés de façon dynamique.

- *Le véhicule autonome*

Le véhicule autonome s'exonère d'un élément de coût considérable : le salaire du chauffeur. Son tarif est susceptible de se rapprocher de celui que représente le transport en commun après subvention.

La rareté du bitume appelle une régulation

Gardons-nous de croire que la révolution numérique fasse entrer les transports dans une économie de l'abondance ouverte à tout opérateur, où s'exercera une concurrence pure et parfaite. De même que les télécommunications doivent gérer la rareté des fréquences, les transports en ville doivent gérer la rareté du bitume. Une régulation

est nécessaire à cet égard. Elle doit toujours être mise en perspective avec le besoin d'investissement dans les infrastructures.

Historiquement, la problématique de la voiture en ville a été résolue par un compromis bancal, faisant fleurir les parkings autant que les transports en commun. La voiture était bienvenue, quelques limitations étant prévues pour éviter une congestion totale. Avec le véhicule autonome, cette logique atteindra ses limites. Qui sait s'il ne sera pas plus avantageux de faire circuler en permanence un tel engin à vide, arborant le cas échéant un message publicitaire, plutôt que d'acquitter une place de parking ? L'enjeu de la rareté de l'asphalte n'en sera que renforcé. Il sera nécessaire d'introduire une régulation rendant compatibles la ville et les nouvelles formes de mobilité, en particulier la voiture autonome. Le régulateur doit l'anticiper.

Quelle place pour les VTC dans le paysage urbain ?

Grégoire Kopp

Porte-parole, Uber France

L'on aurait tôt fait de reprocher au régulateur un manque de réactivité face aux évolutions du marché. Souvenons-nous qu'Uber a seulement sept ans, et qu'il n'a été lancé en France que fin 2011 ! Dans sa courte histoire, il a déjà eu le temps de transformer radicalement son business model, passant d'un service de luxe à une offre de mobilité accessible à tous. Dans un environnement aussi évolutif, à peine le régulateur analyse-t-il une situation et pose-t-il un cadre, que le contexte a déjà mué.

Uber a la chance d'être né dans la mobilité connectée. L'idée en a germé un an après l'apparition de l'iPhone. Depuis, il affine continûment son application pour satisfaire les besoins de ses deux catégories de clients : les chauffeurs et les passagers. Sa particularité est d'opérer en temps réel et dans le monde entier – ou presque. Uber est d'ailleurs convaincu que le succès et la pérennité de son application passent par un déploiement international le plus large possible, dans des villes dépassant une taille critique, afin de permettre aux passagers de se déplacer de manière sûre, fiable et abordable. Cela demande des investissements colossaux. Uber n'est d'ailleurs pas encore rentable.

Pour un écosystème diversifié de mobilité

Alors que ce marché était presque inexistant il y a cinq ans, la France compte aujourd'hui 22 000 véhicules de transport avec chauffeur (VTC), dont 15 000 utilisent l'application Uber, pour 1,5 million d'utilisateurs dans onze agglomérations. Le recours à cette forme de mobilité est en croissance, pour un usage du quotidien en complément des transports en communs, mais aussi plus particulièrement pour les trajets et horaires délaissés par les transports en commun et les taxis (la nuit, de banlieue à banlieue...). Quant au service de courses partagées uberPOOL, il est la déclinaison technologique d'une pratique existant depuis toujours de par le monde – pensons au taxi-brousse. Transports en commun, taxis, VTC, Autolib', Velib'... toutes ces modalités doivent cohabiter dans l'écosystème de la mobilité, au service des citoyens qui peuvent ainsi se passer de leur voiture individuelle, ce qui est le but ultime d'Uber. Le client optera pour l'une ou l'autre au gré de son besoin de rapidité, de son pouvoir d'achat ou de son désir de confort.

Que fera Uber demain ?

L'arrivée de la voiture autonome est inéluctable, avec ou sans Uber. La Google Car fonctionne depuis un certain temps, sans avoir encore trouvé de business model. Pour sa part, Uber a recruté des chercheurs et acquis une société spécialisée dans les camions autonomes, pour constituer à Pittsburgh une cellule dédiée à ce sujet. Nos voitures autonomes y circulent déjà et peuvent être commandées depuis l'application Uber en mode « test », c'est-à-dire avec des ingénieurs à l'intérieur analysant le moindre mouvement, le véhicule se déplace très lentement, mais la course est offerte pour les passagers.

Uber a aussi lancé un projet de drones électriques autonomes transportant un à deux passagers à travers les airs. Imaginez la démocratisation de ce service sur de courtes distances en ville, entre deux gratte-ciel à Manhattan par exemple. Nous espérons qu'un premier prototype verra le jour d'ici à trois ans.

Dans tous les cas, notre démarche est la même : partir d'un besoin et imaginer la meilleure façon d'exploiter les technologies pour y répondre. En France comme ailleurs, cela demande de composer avec des acteurs fortement établis et des réglementations adaptées à des usages du siècle passé, parfois très contraignantes. Il est par exemple de plus en plus difficile de devenir VTC en France : très peu d'examens sont programmés, l'anglais est désormais requis et l'orthographe éliminatoire... Est-ce vraiment justifié pour devenir chauffeur, alors que la demande de service de transport explose ?

Enfin, Uber aurait toute sa place dans des appels d'offres publics de transport, aux côtés d'opérateurs traditionnels. Pour le moment, sa candidature n'a pas été retenue dans les appels d'offres...

Ouvrir le transport public à l'innovation

Olivier Nalin

Directeur du Développement, des Affaires économiques et tarifaires, Stif

L'Ile-de-France est dotée d'un organisateur unique des transports, le Stif. Celui-ci est dépourvu de pouvoir réglementaire – l'interdiction de circuler faite aux véhicules polluants, par exemple, relève de chaque commune – mais le code des transports donne au STIF un rôle prescriptif en matière de transports publics : « fixer les relations à desservir, désigner les exploitants, définir les modalités techniques d'exécution... » Pour d'aucuns, la part importante du financement public dans les transports de personnes, dépassant 60 %, constitue un frein à la concurrence et à l'initiative privée. Il faut reconnaître que le cadre n'est guère favorable au déploiement de solutions embrassant l'innovation numérique, expérimentées et portées par des nouveaux venus. Le Stif est conscient de ces freins et soucieux d'instaurer un fonctionnement plus ouvert à l'innovation.

Des pistes ont été explorées en ce sens, sans toujours aboutir. Il a notamment été envisagé de modifier le mode de rémunération historique des exploitants de bus, qui était assis sur le nombre de voyageurs transportés et la distance qu'ils parcouraient. Dans les faits, ce système était la principale source de contrôle et de création de services. Or il incitait les opérateurs à proposer au Stif les trajets les plus susceptibles d'attirer des voyageurs, par conséquent les plus rémunérateurs, et à délaisser d'autres dessertes (en grande couronne, le dimanche...). Au moins, l'on était certain de ne pas faire circuler des bus vides ! Les besoins étaient-ils pour autant satisfaits ? Une solution a été élaborée pour subventionner davantage les dessertes peu fréquentées que les liaisons très courues. C'était une incitation à la décentralisation de l'initiative, visant une meilleure couverture du territoire et des besoins. Cette formule n'a toutefois pas été retenue, car jugée trop complexe. Un mécanisme directif contractualisant l'offre détaillée a au contraire été appliqué.

Aujourd'hui, la question mérite d'être à nouveau posée, afin d'élaborer un système plus ouvert à l'innovation. Il importe de recréer un mode de rémunération qui favorise des services répondant aux véritables besoins, et dont le Stif ne serait pas le concepteur exclusif. Par exemple, pourquoi ne pas verser 30 centimes du kilomètre à un particulier qui transporterait un titulaire de la carte Navigo dans les secteurs les moins denses et à des horaires faiblement fréquentés ? Les bus de grande couronne représentent pour le Stif un coût moyen de 50 centimes par voyageur et kilomètre, mais certains dépassent les 2 euros. Si une partie de ces services était remplacée par des solutions nouvelles comme le covoiturage ou les VTC, ce serait une innovation bienvenue.

Débat

Vers quel objectif doit tendre la régulation des transports ? Doit-elle plutôt favoriser la concurrence et l'innovation, protéger les consommateurs, porter sur les actifs, les trajets ou simplement les prix ?

Laurent Kocher - Les simulations de l'International Transport Forum démontrent qu'à Lisbonne, un accroissement de 20 % des modes lourds d'une part (métro, train, grands bus), et des flottes de véhicules partagés d'autre part, avec ou sans conducteur, permettraient de n'utiliser que 3 % des véhicules qui circulent aujourd'hui (30 % selon l'hypothèse la moins agressive). Et selon une étude du MIT, les 14 000 taxis new-yorkais pourraient être remplacés par 3 000 véhicules partagés circulant en continu. J'en conclus que la régulation doit porter en priorité sur la voiture particulière. La responsabilité n'en incombe pas uniquement à l'autorité de régulation des transports, mais aussi à la collectivité locale.

Les municipalités et leurs habitants ont tout intérêt à voir cohabiter des modes de déplacement lourds et des solutions issues du transport privé, le coût de ces dernières étant réduit grâce aux possibilités de partage de véhicules ou de navigation sans conducteur. De nouvelles zones pourront ainsi être couvertes à moindre coût. Des questions inédites en découlent : restera-t-il opportun de subventionner l'ensemble des trajets en transports publics d'un habitant ? Une subvention pourrait-elle favoriser les trajets en VTC de banlieue à banlieue, tandis que les courses « de confort » seraient à la seule charge de l'usager ?

La bonne nouvelle pour le régulateur est que les conflits d'intérêts d'hier disparaissent. Il était difficile de pénaliser l'usage de la voiture individuelle tant qu'il n'existait pas d'alternative pour quiconque résidait loin du RER ou travaillait de nuit. Demain, les solutions se diversifieront et permettront de mieux répondre aux demandes de mobilité. La régulation doit s'y préparer.

Keolis a l'ambition de proposer des services innovants, y compris de VTC ou de covoiturage, en complément de ses offres classiques de transport public. Il a d'ailleurs fait l'acquisition d'un concurrent d'Uber, LeCab. Malheureusement, certains appels d'offres publics interdisent de sous-traiter à plus de 20 %, y compris auprès de ses propres filiales... C'est un frein parmi d'autres à l'innovation.

Grégoire Kopp - Il n'y a guère d'actif moins rentable qu'un véhicule individuel, utilisé à seulement 4 % du temps. L'espace public parisien est occupé à 15 % par des parkings, et près de 25 % des voitures qui circulent cherchent à se garer. Comme beaucoup, j'aspire à ce que la ville se libère de la voiture individuelle. Ce sera possible lorsqu'à chaque instant, tout habitant pourra effectuer le trajet de son choix de façon optimale, au gré des modalités disponibles.

Une solution peut résider dans une intégration entre les VTC et les transports publics. Uber y réfléchit avec certaines villes. Autant l'Europe continentale est une région très conservatrice, avec des acteurs bien établis, autant Uber est bien accueilli dans des pays d'Afrique où les pouvoirs publics entendent se concentrer sur la construction de grandes infrastructures

de transport, et nous chargent de proposer des solutions complémentaires. Dans ce cadre, il est envisagé des abonnements incluant les transports publics et un certain nombre de courses en VTC.

Le covoiturage paraît aussi un excellent moyen de décongestionner la ville, surtout quand l'on constate que la plupart des véhicules ne contiennent qu'un seul passager. Mais quelle tarification lui appliquer, dès lors que la réglementation française lui impose d'être à but non lucratif ? Cette solution ne se développera que si les pouvoirs publics décident de permettre une légère incitation financière, pour que les conducteurs soient incités à accepter des passagers. Des arbitrages publics en ce sens permettraient d'améliorer la mobilité, de réduire la pollution et de décongestionner nos villes.

Uber ne questionne pas l'existence même de la régulation : toute entreprise a besoin d'une régulation claire et stable pour développer ses services. Ce que l'on interroge, ce sont ses modalités et son adaptation aux besoins. A titre d'illustration, il est normal, pour des raisons de sécurité, que les taxis aient le monopole de la maraude : lorsqu'il hèle un véhicule dans la rue, sans intermédiaire, le passager est alors assuré qu'il s'agit d'un professionnel identifié. Dans le cas des courses en VTC, la technologie sert d'intermédiaire sécurisant, permettant de connaître l'identité du chauffeur, le modèle de la voiture, de suivre le trajet en temps réel, d'assurer la transaction financière.... L'intervention de la puissance étatique visant à assurer la sécurité du client n'a alors plus lieu d'être. Peut-être la façon même de réguler doit-elle évoluer : il serait plus efficace de poser des grands principes et de tolérer une certaine souplesse dans leur mise en œuvre, plutôt que de traiter des points de détail qui deviennent rapidement obsolètes.

Quant à la voiture autonome, aucune crainte de voir nos villes envahies ! Le premier facteur d'autorégulation tiendra à son coût de fabrication et à la capacité à la produire. Or sa chaîne de valeur est pour l'heure inconnue. Personne ne sait encore qui la financera, la construira, développera son logiciel, la possédera, l'exploitera, offrira des services à l'intérieur...

Olivier Nalin - Dans nos anticipations, gardons-nous de sous-estimer l'inertie dont peut faire preuve le système de régulation pour mettre en place des solutions a priori robustes. Il existe des modes de régulation bien connus permettant de fluidifier la mobilité tout en finançant les infrastructures, mais force est de constater qu'ils ne sont pas appliqués. Le péage urbain en est un bel exemple. De même, Paris souffre d'une pénurie de taxis depuis des décennies, mais la réglementation n'évolue pas en conséquence. Soyons donc conscients des freins à l'instauration de certaines régulations, même si elles paraissent souhaitables et évidentes.

Serait-il envisageable, grâce aux nouvelles technologies, de limiter le temps d'utilisation des véhicules individuels en ville, par exemple à trois heures par semaine ?

Laurent Kocher - Pour être efficace, le levier ne doit pas être celui de la contrainte, mais de l'offre. Aujourd'hui, des solutions permettent d'éviter quasiment les ruptures de charge, sans avoir besoin de posséder un véhicule personnel. Cette modalité doit être articulée avec les transports publics. La régulation de cet écosystème doit assurer un usage raisonné de la ressource rare qu'est le bitume, et instaurer des conditions de concurrence permettant aux opérateurs de gagner leur vie et de continuer à investir.

Olivier Nalin - Plutôt que des interdictions radicales, c'est par des procédures de concertation que nous pourrions faire évoluer les mentalités et les comportements, mais aussi aider les régulateurs à prendre des décisions pertinentes et comprises par le public. A cet égard, le Stif est convaincu des vertus du plan de déplacements urbains, qui organise un dialogue et un partage d'idées entre tous les acteurs intéressés par la mobilité sur un territoire.

L'apparition des véhicules autonomes ne nécessitera-t-elle pas une régulation des comportements, y compris des piétons ?

Laurent Kocher - La mobilité autonome peut en effet générer des encombrements si elle n'est pas régulée à temps. Ces engins s'arrêteront dès l'ombre d'un obstacle, et les piétons seront tentés de traverser les voies de façon intempestive. Il pourrait en résulter des encombrements majeurs. L'expérimentation d'un service régulier en véhicule autonome menée à Lyon par Keolis permet d'identifier les évolutions nécessaires des comportements pour que ce mode de transport gagne en fluidité.

L'assimilation entre les transports en commun et publics n'est-elle pas dépassée ? Ne pourrait-on pas imaginer des transports publics en véhicules individuels, qui auraient le grand avantage de supprimer les ruptures de charge ?

Laurent Kocher - Pour des raisons d'optimisation économique, les subventions publiques visaient exclusivement, jusqu'à présent, le transport en commun assuré avec des modes lourds ou des grands véhicules. Or les technologies permettent désormais de mutualiser l'usage des véhicules individuels. Cela invite à repenser la logique du transport public subventionné, en l'ouvrant à des solutions légères. Keolis réfléchit en ce sens à des pôles d'échanges multimodaux dans le Grand Paris.

La clé d'une gestion fluide de l'intermodalité réside dans le partage des données – permettant par exemple à Uber de redéployer la flotte de chauffeurs qui utilisent l'application au gré des arrivées de trains. Or, c'est aussi grâce à la connaissance intime des flux que les opérateurs créent de la valeur. Sont-ils disposés à communiquer leurs data, ou ce sujet doit-il être régulé ?

Grégoire Kopp - Uber n'est pas disposé à rendre publiques ses données de manière brute, car il s'agit de données créées grâce à notre technologie et cela a un coût, mais dialogue avec les villes sur les informations auxquelles il leur est utile d'accéder. Nous venons par ailleurs de créer « Movement », qui permet d'accéder à de nombreuses données sur les déplacements dans les villes où nous sommes présents.

Laurent Kocher - La question de la donnée me paraît moins prégnante que celle de l'accès aux infrastructures. Du reste, les data appartiennent d'abord à ceux qui les produisent, c'est-à-dire aux passagers. C'est dans cette optique que doit être pensée leur régulation, tant en termes de sécurité que de valeur.

Par ailleurs, l'obligation faite aux entreprises par la loi pour une République numérique de communiquer leurs données dans le cadre de l'exécution de missions de service public est excessive. De grands concurrents mondiaux pourraient ainsi avoir accès à notre CRM, notre plan de transport et nos données de billettique, codes sources et structures des bases compris, pour réponse à des appels d'offres en France.

Olivier Nalin - Le Stif a ouvert toutes ses données de billettique non protégées par la Cnil. Cela n'a pas suscité un engouement massif, car leur exploitation présente une certaine complexité. Quoi qu'il en soit, le sujet de la donnée me paraît plus facile à résoudre que celui de la rareté de l'espace en ville.



Fondation Paris-Dauphine

Chaire Gouvernance et Régulation
Fondation Paris-Dauphine
Place du Maréchal de Lattre de Tassigny - 75116 Paris (France)
<http://chairgovreg.fondation-dauphine.fr>