



HAL
open science

Facteurs exogènes et endogènes pour le déploiement rapide des aides à la mobilité. Approche par les start-up gagnantes.

Jean-Luc Ygnace

► To cite this version:

Jean-Luc Ygnace. Facteurs exogènes et endogènes pour le déploiement rapide des aides à la mobilité. Approche par les start-up gagnantes.. [Rapport de recherche] IFSTTAR - Institut Français des Sciences et Technologies des Transports, de l'Aménagement et des Réseaux. 2018, 83 p. hal-01342527v2

HAL Id: hal-01342527

<https://hal.science/hal-01342527v2>

Submitted on 4 Sep 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



**Facteurs Exogènes et Endogènes pour le
Déploiement Rapide des Aides à la Mobilité
Approche par les Startups Gagnantes**

Projet INNOV/INNOV Plus

Rapport final

Mars 2018

**Jean-Luc Ygnace
Laboratoire d'Ingénierie Circulation Transports
Unité Mixte de Recherche ENTPE - IFSTTAR**



Projet INNOV

**Convention INNOV : IST-DGITM/IFSTTAR-LICIT
N° EJ2101670084**

**Convention INNOV plus : ADEME/IFSTTAR-LICIT
N° 1666C0012**

TABLE DES MATIERES

1	LA PROBLEMATIQUE DU PROJET	6
2	LE CADRE GENERAL DE PRESENTATION	7
3	LE CADRE FINANCIER	11
3.1	LES FLUX DE CAPITAL-RISQUE ET LES STARTUPS	11
3.2	LOGIQUE DE FLUX ; LA DYNAMIQUE DES LICORNES	13
3.2.1	<i>Les caractéristiques des licornes</i>	13
3.2.2	<i>Les valeurs financières</i>	17
3.2.3	<i>L'origine du capital-risque et sa distribution</i>	19
3.3	INTRODUCTION AUX DEVELOPPEMENTS ULTERIEURS DE L'APPROCHE PRESENTEE	26
4	LE CADRE INSTITUTIONNEL ET DES COMPOSANTES DE L'INNOVATION	27
4.1	LES DEPLACEMENTS DOMICILE TRAVAIL : UN NOUVEAU MARCHÉ POUR DES NOUVEAUX OPERATEURS ? VERS DE NOUVELLES TENDANCES LOURDES	27
4.1.1	<i>Rappel historique du cadre entrepreneurial de ces activités de ramassage</i>	30
4.1.2	<i>Le rôle du secteur public et des collectivités</i>	38
4.1.3	<i>Le rôle majeur du business model</i>	41
4.1.4	<i>Une vision très orientée marché</i>	43
4.2	DES ENJEUX STRATEGIQUES	46
5	LE CADRE NATIONAL DE L'ENQUETE AUPRES DE STARTUPS FRANÇAISES DU DOMAINE DE LA MOBILITE	52
5.1	LE RESEAU SOCIAL : UN ASPECT DIFFICILE A CERNER MAIS DE PLUS EN PLUS IMPORTANT	57
5.2	POUR UNE ACTION PUBLIQUE	68
6	CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES	75
	ANNEXE 1	79
	ANNEXE 2	80
	ANNEXE 3	81
	ANNEXE 4	82

Tables et figures

<i>Figure 1 : Répartition mondiale des sièges sociaux des 156 licornes</i>	14
<i>Figure 2 : Répartition mondiale des licornes par secteur d'activité</i>	15
<i>Figure 3 : Répartition mondiale des 17 licornes ayant un rapport avec le secteur des transports et de la mobilité</i>	16
<i>Figure 4 : Répartition en nombre des licornes par pays, selon la composante transport ou non</i>	16
<i>Figure 5 : Origine géographique par pays des co-investisseurs pour l'ensemble des licornes mondiales</i>	19
<i>Figure 6 : Partition géographique moyenne co-investissement capital-risque licornes Europe/Chine/Asie/U.S.</i>	21
<i>Figure 7 : Partition géographique moyenne co-investissement capital-risque licornes «transport»</i>	22
<i>Figure 8 : Exemple de mondialisation des flux de capital-risque pour les licornes de la mobilité (type UBER) – Modèle explicatif partiel</i>	24
<i>Figure 9 : Arbre de différenciation des licornes selon la valorisation de marché (10⁹\$)</i>	25
<i>Figure 10 : Croissance utilisation navette ramassage domicile-travail en nb passagers/jour</i>	30
<i>Figure 11 : Manifestations de blocage des navettes Bauer par les chauffeurs de l'union syndicale des conducteurs de bus (2016)</i>	34
<i>Figure 12 : Un bus leap transit</i>	36
<i>Figure 13 : Un modèle de « crowdsourcing » utilisé par chariot pour mettre en place une ligne de ramassage en fonction de la demande vérifiée</i>	37
<i>Figure 14 : le principe du shuttle magic bus ; région de San Francisco</i>	38
<i>Figure 15 : Ford rachète Chariot opérateur de navettes « on-demand »</i>	42
<i>Figure 16 : Quels sont à votre avis les critères importants qui déterminent l'obtention de capital pour le développement de produits ou services à la mobilité (plusieurs réponses possibles) ?</i>	52
<i>Figure 17 : Toujours pour la même question, quel est "le" critère le plus important ?</i>	53
<i>Figure 18 : Pourcentages comparés des facteurs d'importance absolue pour les capital-risqueurs mondiaux et startups du panel français</i>	54
<i>Figure 19 : Marché visé par les startups du panel français</i>	54
<i>Figure 20 : segmentation des entreprises par rapport au facteur premier de perception du critère de réussite (obtention de financement)</i>	56
<i>Figure 21 : Représentation du « réseau social » par les startups du panel français</i>	58
<i>Figure 22 : les startups et la mesure l'impact social des services à la mobilité</i>	61
<i>Figure 23 : l'application réseau social CityLity</i>	63
<i>Figure 24 : réduction estimée du temps de parcours sur un segment de corridor routier théorique en fonction de la croissance du taux de partage de véhicule VTC (de 1 à 30%)</i>	73
<i>Figure 25 : Liste des 17 startups licornes liées au secteur des transports</i>	80
<i>Tableau 1 : Indices statistiques de valorisation des startups licornes en milliards de dollars</i>	18
<i>Tableau 2 : Indices statistiques d'investissement en capital-risque</i>	18

Remerciements :

L'auteur tient à remercier la Direction générale des infrastructures et de la mer (DGITM) du ministère de la Transition écologique et solidaire, chargé des Transports et L'ADEME qui ont permis la réalisation de ce travail ; tout particulièrement Louis Fernique, Directeur de la mission Transport Intelligent de la DGITM, Eric Louette de ce même département ainsi que Gabriel Plassat du service Transports et mobilité de l'ADEME qui en ont suivi le déroulement et ont apporté leurs précieux conseils tout au long des étapes jusqu'à la réalisation finale.

Merci aussi à Anne-Christine Demanny du LICIT-IFSTTAR qui a assuré une dernière lecture attentive de ce document.

1 La problématique du projet

Depuis quelques années le gouvernement français est convaincu qu'il faut favoriser et accompagner le développement des startups qui sont des vecteurs de développement accéléré des produits et services dans de très nombreux secteurs d'activité, de la médecine aux biotechnologies, de la finance aux nouvelles formes de mobilité. Il agit dans ce sens avec la mise en place d'outils spécifiques, au sein de la French Tech, car il en va de la compétitivité nationale et plus encore de la nécessité absolue de participer à ce rayonnement mondial où se créent les emplois et les modes de consommation du futur.

Nous prendrons, ici, le secteur des startups des transports et des mobilités comme un axe d'analyse spécifique afin de mieux cerner les modes financiers sous-jacents de déploiement, les facteurs de croissance et de résistance et, enfin, de présenter quelques lignes d'un cadre d'action. Le secteur de la mobilité est stratégique. Il concerne bien sûr des emplois, mais surtout il inscrit la marque des politiques énergétiques et environnementales de plus en plus nécessaires. La démarche consistera à :

- Analyser les flux de capital-risque amenant à la viabilité des startups engagées dans les offres de service à de nouvelles mobilités
- Comprendre à partir du comportement des capital-risqueurs et d'interviews et enquêtes auprès de représentants de startups et entreprises qui les côtoient, Annexe1, comment les facteurs de blocage sont pris en compte et dépassés au travers des « business models »
- Intégrer les paramètres retenus au niveau des pratiques actuelles public/privé, visant à déployer des services à de nouvelles mobilités intelligentes sur les territoires, et définir un guide pour l'action publique nationale dans ce domaine

Ce travail adopte une perspective globale. Il donne un éclairage et trace la voie d'un domaine d'observation qu'il conviendrait d'approfondir au travers d'études systématiques et exhaustives dans le futur.

2 Le cadre général de présentation

L'innovation en matière de mobilités s'appuie sur le développement technologique qui favorise le marché de tout un ensemble de **systèmes et services intelligents**, permettant de nouvelles formes d'usage des moyens de transport et de pratiques de déplacements.

Cette évolution touche divers paramètres de l'économie (compétitivité, emploi, nouveaux métiers...), de la gestion de l'espace public de circulation (régulation, information, réglementation) et aussi, bien sûr, des relations sociales entre usagers des transports, comportements identitaires et consuméristes, voire entre métiers et opérateurs de mobilité au sens large.

Au-delà de ce constat globalisant, deux **dimensions importantes** de ce « process » caractérisent le sens de cette innovation et suscitent souvent des « contradictions », des « incompréhensions », voire des « ruptures », dont l'effet le plus négatif est de limiter ou freiner la force de l'innovation et réduire ainsi son impact attendu sur les enjeux sociétaux majeurs de la mobilité ; il s'agit ici de préciser que :

- l'innovation est sous-tendue par le déploiement majeur de capital-risque, en quantité variable selon les lieux, accompagnant la croissance de nouvelles startups dédiées à ces nouveaux marchés de produits et services. Les investisseurs et accompagnateurs de départ sont appelés « business angels » et jouent aussi un rôle très important. L'objectif premier du recours à ce mode de financement est d'assurer une viabilité économique rapide et un retour particulièrement important des investissements financiers au travers de nouveaux produits et services. Le risque reste dans ce cas une donnée fondamentale. En moyenne, le capital-risque vise un retour de 30% par an sur sept ans. Les business angels visent plutôt un retour multiplié par dix et une période moyenne d'investissement de cinq ans.
- l'innovation est aussi plus ou moins encadrée par tout un ensemble de politiques publiques nationales voire plus larges (Europe, accords inter-pays, ...) au travers de l'aide à la R&D. L'objectif premier étant ici d'assurer une réponse et une prise en compte efficace des enjeux sociétaux et des externalités négatives du développement des transports.

Ces deux dimensions définissent le plus souvent des trajectoires indépendantes même si le déploiement sur le terrain des produits, services et concepts concernés amène nécessairement une globalisation, une confrontation des visions, modes opératoires et *in fine* place les acteurs porteurs de ces actions à un nécessaire niveau de négociation.

Dans un autre contexte et aussi sur d'autres territoires, des startups ont dépassé aux Etats-Unis, dès 2012, le seuil de financement de 100 millions de dollars en capital-risque dans le domaine des « mobilités émergentes » (co-voiturage dynamique, parking intelligent, «crowdsourcing» et politiques incitatives d'optimisation des déplacements de transport collectif,...). Des groupes de capital-risque, comme Accel, Atomico, General Catalyst, Union Square Ventures, Redpoint et bien d'autres, se spécialisent dans ce secteur. 80% de ces

investissements concernent cependant des premières entrées (seed funding) ou bien de classe A c'est-à-dire de début.

En 2014, ces chiffres explosent avec 5,7 milliards de dollars. Sur 48 milliards de dollars investis dans les startups tous domaines confondus, selon le MoneyTree Record de PWC (PriceWaterhouseCoopers National Venture Capital Association), on trouve Uber bien sûr avec 3 milliards qui représente à lui seul (déjà à cette date) plus de la moitié, mais GrabTaxi (\$334 millions), Lyft (\$250 millions), BlaBlaCar (\$100 millions) et INRIX (\$65 millions) sont aussi en lice. Des observations similaires à Singapour, en Australie et dans le reste de l'Asie attestent de la force de ces tendances.

Par exemple, le New-York Times du 3 août 2015 annonce que Didi Kuaidi, le concurrent chinois direct de UBER, a levé 2 milliards de dollars auprès de China Investment Corp, le bras politique officiel des investissements chinois en capital-risque, ce qui laisse présager de nouvelles conquêtes de marché. Ainsi, en 2017, Didi rentre pour quelques dizaines de millions d'euros au capital de la startup estonienne de VTC Taxify qui s'implante à Paris en octobre de la même année, puis plus récemment sur le Sud Est du territoire.

Sequoia, Google Ventures, Ecomobilité Ventures (en France) et bien d'autres investissent aussi ce domaine.

Un rapide aperçu d'un incubateur de la Silicon Valley, Y-combinator, équivalent de Numa en France, et sur lequel on reviendra, a déjà accompagné beaucoup de réussites dans le champ de l'économie coopérative (Airbnb, Dropbox, Reddit, etc.) et précise son champ d'action, qui consiste à permettre de définir très vite la réponse à la demande du marché grand public¹. Contrairement aux efforts présentés un peu partout par les autorités de gestion de la mobilité, les startups du secteur ne partent pas (tout au moins au niveau des attendus de communication) de la complexité sociale pour définir une stratégie d'action, mais à l'inverse d'une idée simple de produit ou service, qui doit trouver **très vite un marché exponentiel pour se réaliser, le plus souvent auprès de communautés spécifiques, appelées à se renforcer via une diffusion sociale agrégative de comportements d'usage, éventuellement via des réseaux sociaux et prévoyant un déploiement mondial le plus rapidement possible**. C'est dans un deuxième temps, pourrait-on croire, que ce marché rencontre alors éventuellement la complexité sociale, c'est-à-dire tout un ensemble de controverses, d'oppositions éventuelles qui contrarient la croissance exponentielle du marché.

¹ «The most important thing we do is work with startups on their ideas. We're hackers ourselves, and we've spent a lot of time figuring out how to make things people want. So, we can usually see fairly quickly the direction in which a small idea should be expanded, or the point at which to begin attacking a large but vague one». Ici, l'obtention rapide de la taille critique est un enjeu de fond, « We can speak from experience about being both big and small, because we were small before we got big. **Big is better**.... »

Ainsi, par exemple lors d'un discours à Munich, le patron d'UBER, Travis Kalanick, débarqué depuis, déclarait le 23 janvier 2015 au congrès Digital Life Design, avant de rencontrer des responsables de la Commission européenne, que l'activité de «co-voiturage dynamique», testée à cette période à Paris, New York et San Francisco, permet d'optimiser la mobilité, réduire les coûts, diminuer le nombre de véhicules sur les voies et pourrait même créer 50 000 emplois au travers de nouveaux partenariats avec des villes européennes². Toute la problématique des villes, de la coparticipation, de la levée des freins à l'innovation, de la réduction du trafic automobile, etc. est alors présentée comme élément de compromis face à la levée de boucliers « mondiale » du secteur professionnel des taxis.

Ces arguments chiffrés viennent bien évidemment ici *a posteriori* dans la nécessaire communication stratégique de l'entreprise mais rien ne permet de penser qu'ils n'existaient pas aussi dans la vision initiale du projet de business, arguments par ailleurs critiques pour les capital-risqueurs associés à l'aventure. Mais sous quelle forme ? Avec quelle importance ?

Un autre exemple illustratif et intéressant de déploiement d'activité de partage, même si cela est hors du domaine de transport, concerne l'offre de la plateforme Airbnb qui permet de louer un appartement ou une chambre entre particuliers et attaque de front le secteur économique hôtelier. On note bien cependant l'ambiguïté du traitement de cette situation par les autorités de régulation. Ainsi, l'adjoint de la mairie de Paris, Bruno Julliard, a jugé « ambivalente » la relation de la ville avec Airbnb : « d'un côté il y a une grande fierté, une admiration mais aussi un certain nombre de craintes de concurrence déloyale ». (Journal Libération 26 février 2015). Les formes et les procès de négociation apparaissent là aussi après le départ du déploiement commercial et sont peut-être à même de réorienter les cadres initiaux des « business plans », selon des critères à évaluer d'une façon dynamique. Dès la fin 2017, les relations entre la mairie de Paris et Airbnb ou, plus précisément, les « consommateurs » de cette startup, deviennent beaucoup plus tendues et « réglementées ».

Toujours dans le domaine de l'innovation et des nouvelles mobilités, les mises en place de navettes de bus privés caractéristiques de nouvelles formes de déplacements domicile-travail (ramassage) pour des entreprises de la Silicon Valley aux Etats-Unis, initiés par les fameux « Google bus », rencontrent un succès considérable. Elles favorisent un transfert modal (dont

² «Uber CEO and co-founder Travis Kalanick spoke about his vision for the company across Europe and how the initial idea for the taxi company came about. The company started as a service for 100 of Kalanick and his co-founder's close friends who wanted to get around San Francisco easily, it then expanded rapidly and now operates in 54 countries. He explained the benefits of the Uber pool system operating in San Francisco, Paris and New York, where more than one person shares a car if they are going to and from a similar destination, including lower pick-up times, fewer cars on the road and cheaper fares. Kalanick announced that Uber has plans to create a new partnership with European cities that he said could create 50,000 jobs.» in <http://edition.cnn.com/2015/01/23/tech/digital-life-design-conference-highlights/>

on mesure précisément les retombées positives en matière d'émission CO₂), en dessinant une véritable économie rentable, (au moins pour certains, – il y a aussi des faillites sur lesquelles nous reviendrons –), de cette nouvelle offre, tout en amenant une véritable levée de boucliers et de refus des populations résidentes de quartiers de San Francisco, dorénavant soumises à des flux de ces navettes de 50 places sillonnant les rues de desserte le matin et le soir. Là encore, ce n'est pas le succès économique qui pose problème, mais la croissance exponentielle du marché et ses impacts.

Toutes ces innovations présentent donc des états d'équilibre instable, toujours renouvelés. C'est en effet l'approche dynamique de ces réalités qui permet de lisser les pics «de négociation politique et sociale » et de comprendre les tendances et les formes stables à venir. C'est cette approche qui doit aussi permettre de comprendre comment les technologies et services se développent avec des marchés correspondants. Ils peuvent aussi les créer ou tout au moins susciter des besoins nouveaux ou améliorer une offre existante.

3 Le cadre financier

3.1 Les flux de capital-risque et les startups

Le parti pris de ce travail est de s'intéresser aux innovations conduites par les startups comme points focaux de l'approche. Bien évidemment il serait faux d'affirmer que les «startups» définissent à elles seules les vecteurs d'innovation mais nous considérons que cet angle d'analyse, outre l'effet de mode, peut permettre de percevoir, plus facilement et en amont, ce que seront les marchés, les demandes et surtout les modifications de comportement afférentes dans un proche avenir. Les conséquences sur la mobilité et l'orientation des politiques publiques et/ou privées de R&D pour un secteur particulier, à savoir les transports dans notre cas, restent les véritables enjeux de la décennie. La rapidité de déploiement de marchés en cas de succès est en effet un bon indice pour comprendre, surtout sur le court terme, la nature profonde des changements de comportements.

Plus précisément, 140 000 startups étaient répertoriées par « The Economist » fin 2013 dans le monde. D'une façon générale, le nombre, la vigueur et le dynamisme des startups traduisent (ou influent sur) le dynamisme économique d'un pays et plus précisément le dynamisme des secteurs économiques dans lesquels elles agissent. Des travaux relativement récents de l'OCDE³⁴ attestent de cette réalité. D'après ces travaux, l'univers des startups est très fluctuant, avec 40% d'entre elles qui disparaissent au bout de trois ans, mais les survivantes contribuent bien au-delà de leur représentativité numérique à l'augmentation des emplois durables. Pour cent emplois existant à un moment donné, les startups nouvelles apporteront 5 à 7 emplois dans les trois années suivantes. Tous ces indices macro-économiques justifient donc l'importance capitale de ce secteur. Le recours à l'analyse plus fine du fonctionnement qualitatif et financier doit aussi permettre de positionner le secteur au cœur de notre approche.

Les transports et la mobilité relèvent aussi de ce champ, même s'il est convenu de dire que les infrastructures et les systèmes de transport reposent traditionnellement sur des investissements public/privé de long terme, différents des attentes des bailleurs de startups.

L'observation détaillée des innovations actuelles, comme amorcée dans l'introduction, nous incite à relativiser ce constat.

³ Calvino, F., C. Criscuolo and C. Menon (2015), "Cross-country evidence on start-up dynamics", OECD Science, Technology and Industry Working Papers, 2015/06, OECD Publishing, Paris.

<http://dx.doi.org/10.1787/5jrxtkb9mxtb-en>

⁴ OECD (2015), "Start-up dynamics", in OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015: Innovation for growth and society, OECD Publishing, Paris. DOI: http://dx.doi.org/10.1787/sti_scoreboard-2015-39-en

Le déploiement fulgurant du monde des startups se lit aussi dans des ruptures technologiques dans des domaines que l'on croyait stables et ancrés dans la durée. A titre illustratif on citera pêle-mêle :

- La photographie ; qui passe de Kodak à Instagram
- Les éditeurs de livres et l'arrivée d'Amazon
- Les distributeurs de disques (type Virgin) et le passage à Apple/Spotify
- Le tissu hôtelier et l'irruption d'Airbnb
- Le monde des taxis et la naissance d'Uber
- La presse écrite et l'avènement des médias sociaux
- Des cabinets de recrutement à la sphère LinkedIn
- Du petit commerce à l'e-commerce

Question d'offre ou question de demande ? La question de la poule et de l'œuf n'a plus d'importance ; il s'agit de s'interroger durablement sur les nouvelles pratiques qui se constituent avec ces nouvelles offres. L'important n'est peut-être pas de savoir par exemple si les nouveaux TGV ou autres Shinkansen en gestation dans les labos de recherche seront disponibles dans dix ou vingt ans avec de nouvelles performances énergétiques, de confort et de rapidité certaines ; par contre, le covoiturage « longue distance » peut devenir en quatre ans un concurrent sérieux de la SNCF, en termes d'offre et de modèle économique, grâce à des applications Smartphone intelligentes.

Ce monde multiforme des startups est organiquement lié à des flux financiers qui ne relèvent guère des attributions de la puissance publique d'une façon générale. Il en est de même pour les startups qui visent les marchés des applications à la mobilité en particulier. Ces flux financiers sont aussi sous-tendus par des logiques de marché, de croissance, de risque, d'analyse de comportements, de retour sur investissement qui tranchent avec les « critères » d'analyse et de risque des marchés des « biens publics », qui ont longtemps marqué le secteur des investissements transport.

La startup (entreprise qui démarre) n'est pas plus l'unique vecteur de l'innovation qu'elle n'est l'aboutissement de l'entrepreneur du 21^{ème} siècle ; elle représente cependant une « grille de lecture de l'innovation », de Hewlett Packard à Apple et autres Google, qu'on ne peut laisser de côté même si le monde du transport et de la mobilité ne sont entrés que récemment dans ce modèle.

On se propose ainsi de repérer l'origine et la nature des flux financiers qui soutiennent et portent cette innovation. Enfin, la startup ne doit pas être considérée comme une forme aboutie ; elle est par nature éphémère puisque la majorité des startups disparaissent. Elles disparaissent par mort naturelle souvent avant trois ans et celles qui réussissent sont soit achetées ou bien deviennent des sociétés cotées en bourse. Il se crée mille startups par jour dans le monde, la minorité survivante modèle profondément le monde. 1% de ces startups deviennent des « licornes » c'est-à-dire des entreprises valorisées (virtuellement) à plus d'un milliard de dollars. Le terme lui-même de « licorne », **Unicorn** en anglais, véhicule toute la

légende, le mythe et la féerie que l'on attribue à ces quelques entreprises qui sont valorisées à plus d'un milliard. Elles représentent une sorte « d'idéal » pour la communauté des entrepreneurs qui recueillent leur premier capital-risque (seed capital), et plus encore elles « justifient » la compétence des capital-risqueurs, qui peuvent les intégrer dans leur portefeuille de réussite et acquérir de ce fait une « aura » de reconnaissance. « Reconnaissance » revendiquée ensuite comme une véritable compréhension des mécanismes de l'innovation, alors que, vu le si petit nombre de réussites, on pourrait peut-être seulement parler de hasard. Ainsi par itération successive, ce « hasard » devient de plus en plus nord-américain, dans la mesure où les « licornes » de la planète sont essentiellement financées par du capital-risque venant des Etats-Unis. Les startups américaines récoltent 70% des levées de fonds mondiales⁵, et les fonds d'origine nord-américaine représentent près de 40% du total mondial d'investissement en capital-risque⁶.

3.2 Logique de flux ; la dynamique des licornes

Ainsi, l'approche de cadrage recense à partir du site « Crunchbase » du groupe d'information Techcrunch⁷, média en ligne dédié aux entreprises, 156 « licornes » pour l'ensemble de la planète, valorisées pour chacune à plus d'un milliard de dollars. L'analyse traitera du fichier mis à jour en **novembre 2015**. A la date de publication de ce rapport, en avril 2018, le nombre de licornes mondiales est de 196. Le seuil d'un milliard est bien sûr symbolique. Mais ce passage initiatique a un intérêt tout méthodologique. Il participe à l'amplification de la communication sur l'entreprise concernée à partir de cette date ainsi qu'en corollaire, à une disponibilité bien plus importante des données de suivi. Il ne s'agit pas non plus d'un échantillon représentatif des startups mondiales. Il s'agit tout simplement de la population exhaustive des startups qui appartiennent à un club « institué/consacré » et sur laquelle nous porterons notre analyse. Nous ferons aussi l'hypothèse que les mécanismes « intra » mis à jour expliquent les facteurs de l'innovation révélés par ces startups et surtout que les similitudes et différences observées par région, par secteur, par produits, etc., sont valables aussi pour l'ensemble des supports en œuvre dans le monde des startups en général, quel que soit le niveau de capitalisation actuel.

3.2.1 Les caractéristiques des licornes

Le fichier retenu comptabilise donc 156 startups valorisées à plus d'un milliard de dollars. Nous avons ainsi numérisé le fichier disponible et défini en plus quelques variables caractérisant les flux financiers observés.

⁵ [baromètre annuel du cabinet Ernst & Young](#)

⁶ First Trust Portfolios L.P. • 1-800-621-9533 • www.ftportfolios.com • 10/21/14

⁷ <http://techcrunch.com>

Chaque entreprise est donc caractérisée de la manière suivante :

- nom de l'entreprise
- secteur transport concerné (aucun, mobilité personnes, mobilité marchandise, plateforme logicielle de traitement)
- valorisation (en milliards de dollars)
- date valorisation au-dessus du milliard
- progression de valorisation en %
- capital-risque reçu (en milliards de dollars)
- continent ⁸ d'implantation du siège (retenus : Europe/Afrique/Moyen-Orient, Chine, Amérique du Nord, Asie/Inde)
- pays d'implantation
- type de marché (Internet consommation, hardware, software, publicité, espace/défense, industrie automobile, e-commerce, éducation, services,) Software as a Service (SaaS, jeux, santé, immobilier)
- nom des investisseurs en capital-risque par rang d'entrée (1 à 13)
- origine géographique investisseurs
- localisation des sièges sociaux des licornes

On recense ainsi 156 licornes dont la grande majorité est localisée en Amérique du Nord, Figure 1.

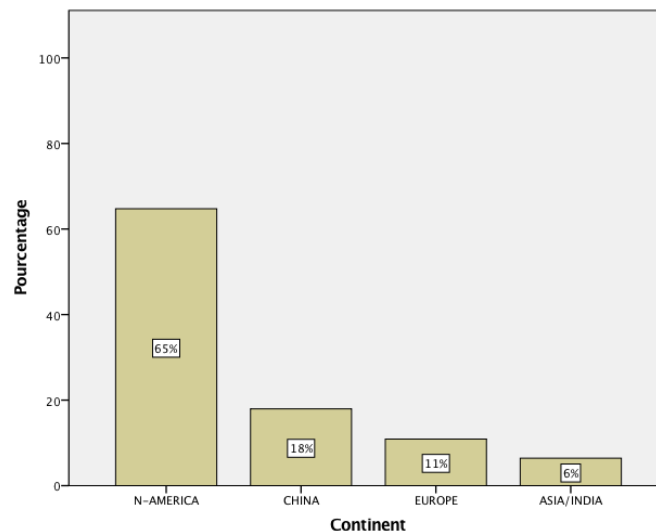


Figure 1 : Répartition mondiale des sièges sociaux des 156 licornes

⁸ La notion de continent correspond pour notre choix à des zones géographiques caractéristiques d'attraction mondiale du groupe des startups milliardaires.

La distribution de ces entreprises par secteur d'activité présente une répartition majoritaire en termes de software, services internet et E-Commerce qui représentent à eux seuls 68% de l'ensemble, Figure 2.

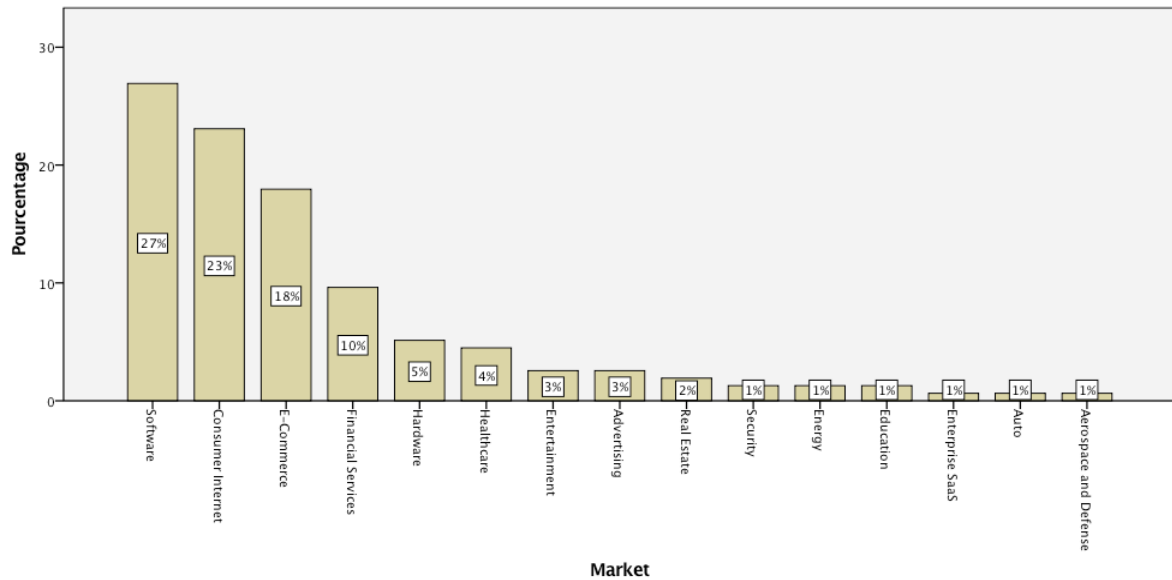


Figure 2 : Répartition mondiale des licornes par secteur d'activité

Le secteur des transports au sens large est représenté par 17 entreprises (voir liste en 2, Figure 25) soit 11% du total.

Nous reviendrons bien sûr plus précisément sur la description détaillée et fonctionnelle de celles-ci. Contrairement à l'ensemble des licornes, la majorité, soit **59%**, est implantée hors continent nord-américain, Figure 3. En corollaire les licornes sans aucun lien avec le secteur des transports sont implantées pour **68%** d'entre elles en Amérique du Nord.

Ce territoire reste donc un marqueur discriminant par rapport au secteur. 70% des licornes à contenu transport relèvent du marché des applications internet grand public (contre 23% pour l'ensemble).

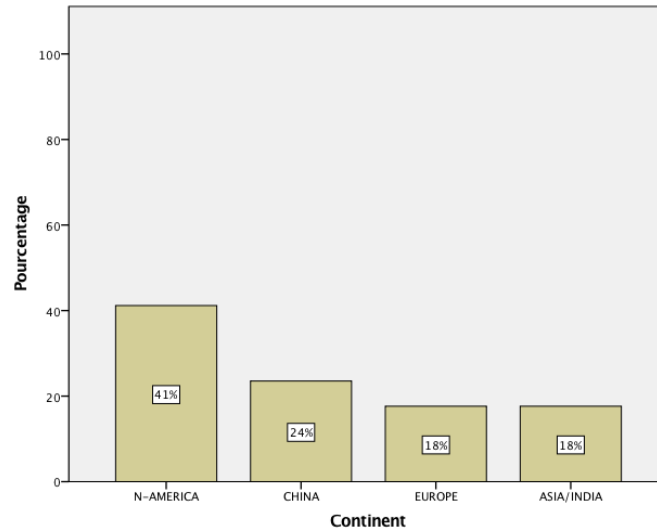


Figure 3 : Répartition mondiale des 17 licornes ayant un rapport avec le secteur des transports et de la mobilité

L’observation plus fine des distributions par pays confirme une surreprésentation des licornes en Chine et aux Etats-Unis, Figure 4. La France compte (à cette époque) une seule licorne et celle-ci couvre le secteur du covoiturage moyenne et longue distance, à savoir Blablacar.

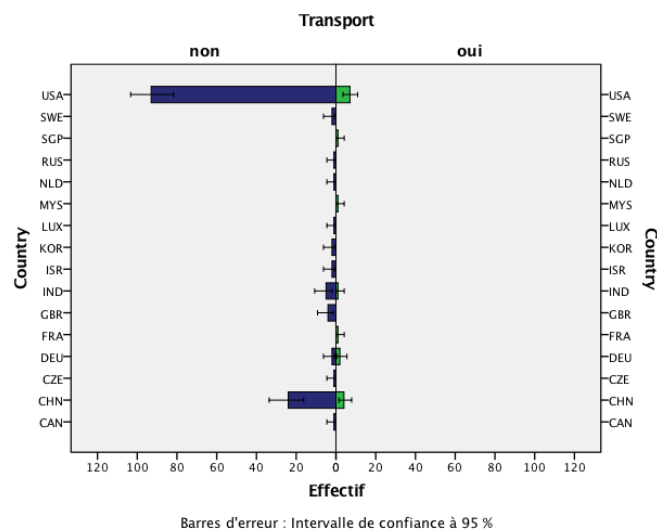


Figure 4 : Répartition en nombre des licornes par pays, selon la composante transport ou non

Cette rapide présentation permet surtout d’amorcer une grille d’analyse. Comme déjà signalé, le seuil de valorisation à un milliard restera seulement un révélateur marquant, au niveau mondial, les caractéristiques du milieu des startups, du point de vue géo/économique et géo/sectoriel. Parce que ces entreprises « milliardaires » sont au cœur d’un système de communication (médiatisation) élaborée, des données sont disponibles pour mener à bien des

analyses comparatives. Il n'y a aucune raison de penser que les indices observés ne valent pas aussi pour des startups capitalisées au-dessous de ce milliard « symbolique ». La question du déploiement géographiquement différencié des services sous-tendus par ces startups renvoie donc à des questions de demande mais aussi d'offre. Est-ce la spécificité des comportements, des modes de vie, par unité géographique éventuellement, qui favorise le développement des marchés, l'inverse, ou un peu des deux ? Ceci sera abordé concrètement et ultérieurement au travers d'analyses de cas surtout à la lumière des modes spécifiques de gouvernance, plus particulièrement pour le secteur des transports et de la mobilité. Le financement en capital-risque des startups et surtout la nature des flux financiers observés (origines/destinations) reste une composante incontournable. C'est cette analyse que nous amorçons maintenant.

3.2.2 Les valeurs financières

Les licornes retenues sont valorisées en moyenne à 3,38 milliards de dollars, avec une dispersion importante, Tableau 1. Uber est valorisée fin 2015 à plus de 50 milliards (aujourd'hui 65). 10 entreprises sont valorisées à plus de 10 milliards chacune. Parmi elles, sept sont nord-américaines, deux chinoises et une asiatique. Deux d'entre elles, UBER et le concurrent chinois Didi Kuaidi, visent des services à la mobilité. Plus fondamentalement, on note que la valorisation des startups licornes dédiées au transport est plus de deux fois supérieure aux autres (12 milliards en moyenne contre 5 milliards pour les autres).

N	Nombre « licornes »	156
	Moyenne	3,3838
	Médiane	1,3500
	Mode	1,00
	Ecart type	6,32263
	Minimum	1,00
	Maximum	51,00
	(En Milliards de dollars)	

Tableau 1 : Indices statistiques de valorisation des startups licornes en milliards de dollars

Le financement en capital-risque varie de 0,3 milliard à 6,6 milliards (UBER dans ce cas) avec donc une dispersion limitée, Tableau 2, contrairement à la valorisation.

Le secteur lié au transport reçoit en moyenne plus de trois fois plus que le reste (1,7 milliard contre 0,5).

Ces variations importantes tant pour la valorisation que pour le financement en capital-risque tiennent surtout à la position extrême des deux sociétés concurrentes UBER et DIDI KUADI qui tirent les résultats vers le haut.

N	Nombre « licornes »	156
	Moyenne	,51965
	Médiane	,27410
	Mode	,100 ^a
	Ecart type	,771179
	Minimum	,030
	Maximum	6,600

Présence de plusieurs modes. La plus petite valeur est affichée.

Tableau 2 : Indices statistiques d'investissement en capital-risque
(En milliards de dollars)

3.2.3 L'origine du capital-risque et sa distribution

Un premier constat montre que les entreprises visées recueillent plusieurs cycles de financement, de 1 à 13 au maximum. En moyenne, et pour l'ensemble de la population concernée on note 3,3 rounds de capital-risque par entreprise. Ce nombre varie bien sûr en fonction du niveau de valorisation atteint. En général plusieurs capital-risqueurs s'associent. L'origine géographique des investisseurs (ou venture capitalists -VCs-, terme planétaire consacré) et surtout leur association transcontinentale au travers de prises de coparticipation sont des éléments importants de la globalisation des marchés et surtout des cultures d'entreprises, médiatisées par cette dimension globale.

Les données disponibles dans le fichier reconstitué ne permettent pas de connaître la participation financière réelle de chaque VC présent aux tours de table successifs. Seul le total est connu.

Néanmoins, une analyse qualitative permet de connaître « qui ? » est « où ? » « avec qui ? » et pour « quoi faire ? ».

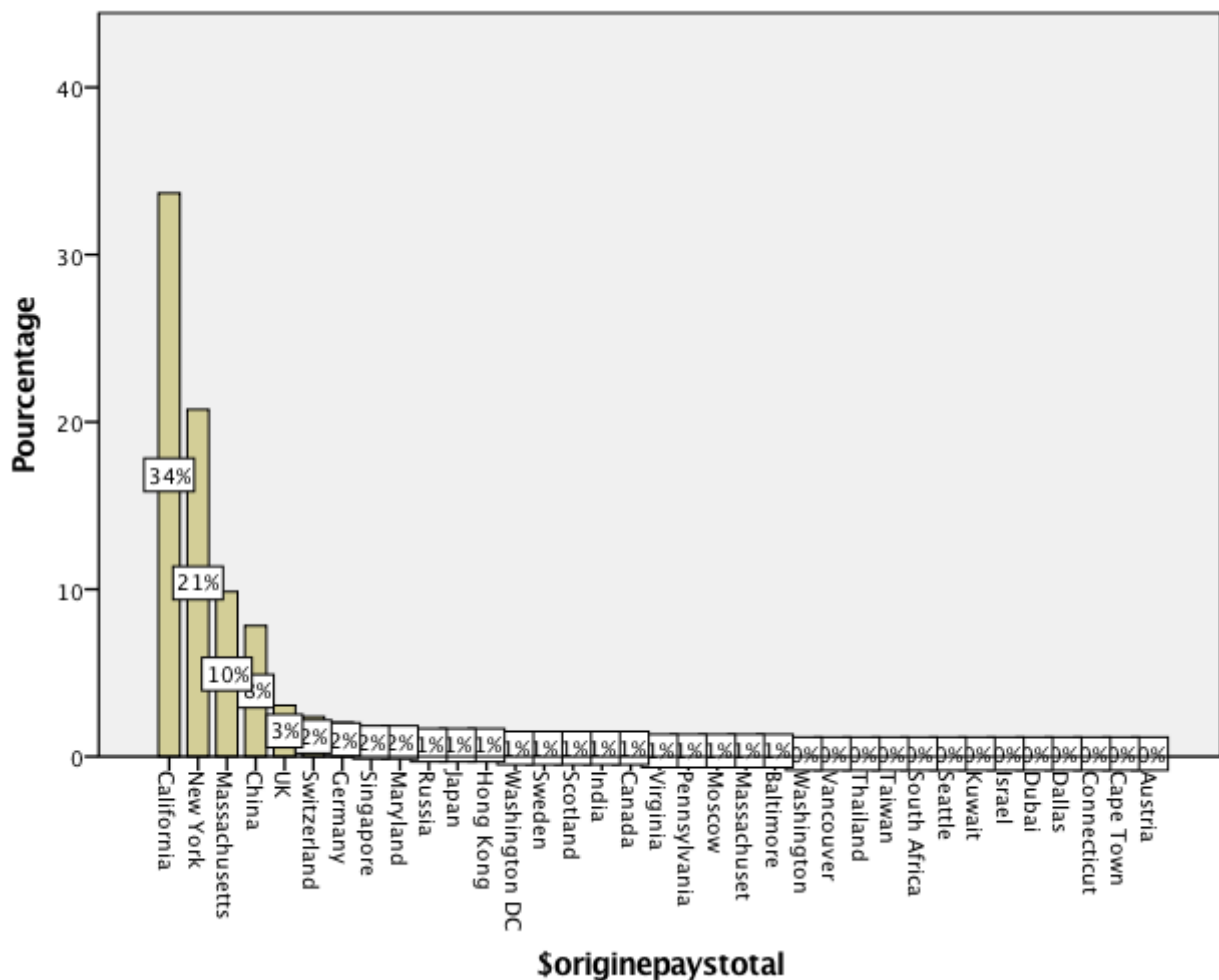


Figure 5 : Origine géographique par pays des co-investisseurs pour l'ensemble des licornes mondiales

On observe au niveau mondial pour l'ensemble des licornes, Figure 5, plus de 60% de coparticipation nord-américaine, répartie à peu près également et essentiellement selon les origines côte Est et côte Ouest des Etats-Unis. Pour le reste, la Chine, en deuxième position, représente 10% de couverture unitaire. Ceci, comme déjà signalé, ne tient pas compte du volume de financement, qui selon toute vraisemblance surreprésenterait les flux nord-américains.

Une présentation détaillée par secteur géographique d'implantation des entreprises, Figure 6, montre aussi la participation géographique dominante d'investissement nord-américain, sauf peut-être en Chine où la coparticipation Chine/US fait jeu quasiment égal, c'est-à-dire un partage 50/50 des investissements ; le territoire U.S marque une participation d'origine locale majeure.

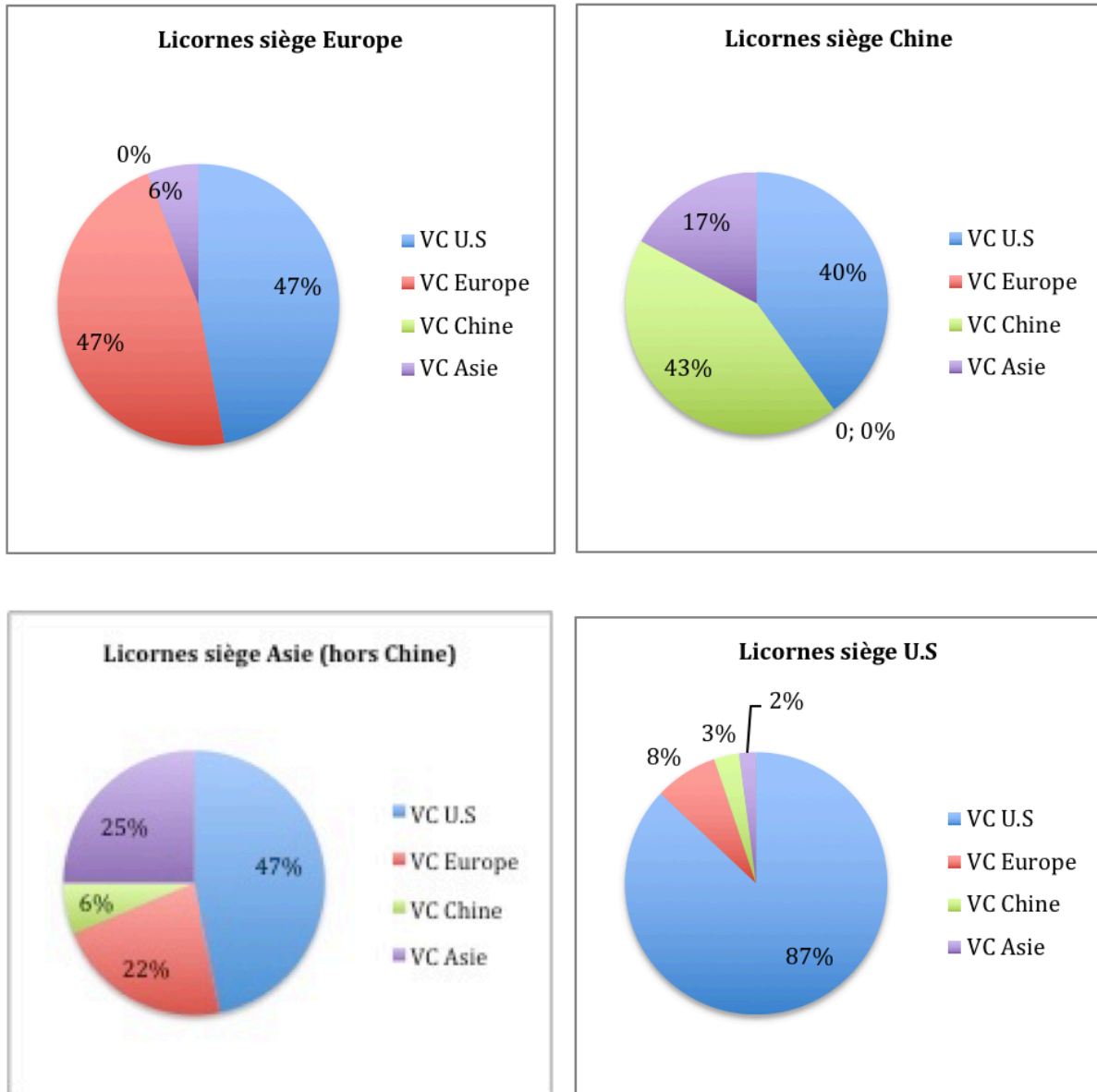


Figure 6 : Partition géographique moyenne co-investissement capital-risque licornes Europe/Chine/Asie/U.S.

On observe le même phénomène pour les licornes qui relèvent du secteur transport et mobilité. Le territoire nord-américain du capital-risque est présent en partenariat à 53% sur l'ensemble de ces entreprises, Figure 7.

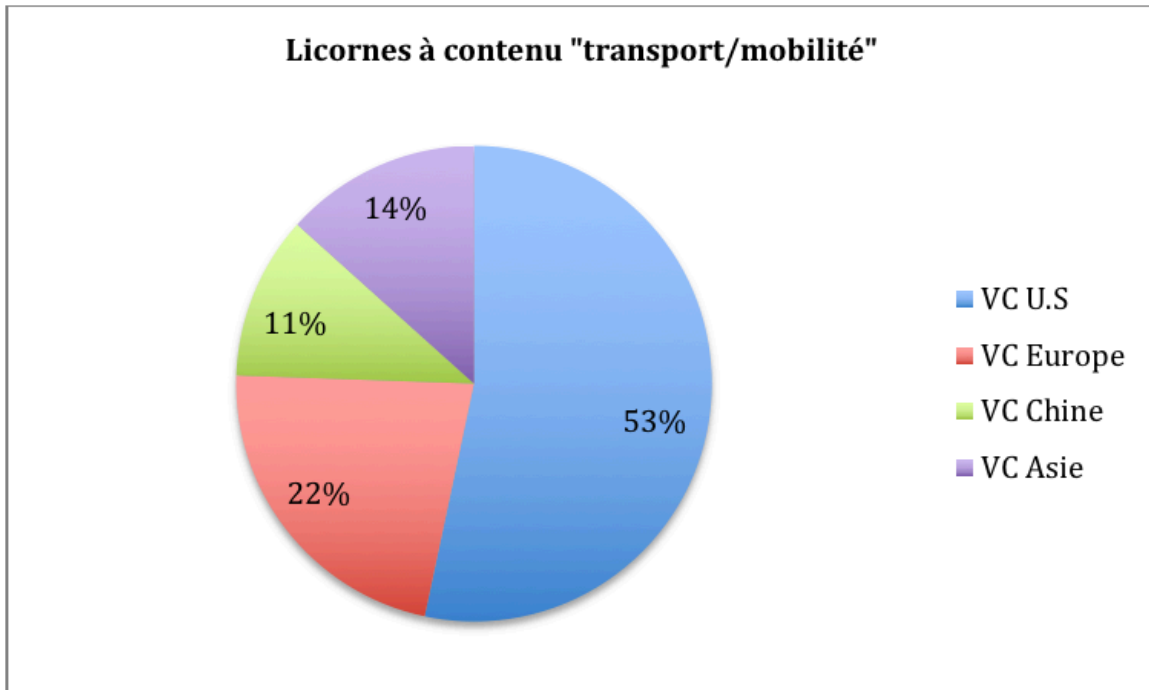


Figure 7 : Partition géographique moyenne co-investissement capital-risque licornes «transport»

On doit cependant relativiser ces résultats par la difficulté de connaître exactement toutes les participations aux tours de table successifs. La liste dressée par « Crunchbase » sur laquelle repose notre présentation recense les « participants » connus. Il s'avère aussi que les participations « connues » concernent le plus souvent les VCs leaders (Sequoia ventures, Accel, Andreessen Horowitz, Redpoint, Tencent, Alibaba, etc., etc.) qui participent mondialement au financement des startups, licornes incluses, et acquièrent aussi de ce fait une « visibilité » planétaire. Communiquer pour une startup sur l'obtention de capital-risque d'une de ces entités est aussi un gage de réussite « à venir », de l'entrée dans un cercle vertueux. Les regroupements de capital-risqueurs sur des projets montrent aussi le marquage de cet espace économique de l'innovation et de la formation de clans concurrents. D'un point de vue strictement capitaliste, d'autres investisseurs restent dans l'ombre.

La distribution du capital-risque forme un système de flux et de réseaux mondiaux qui englobe à la fois les aspects financiers mais aussi les stratégies de « concurrence » et de « coopération » intercontinentale vers des marchés globaux.

CbInsight présente, Figure 8, une analyse globale et complète des flux de capital-risque à la date du premier trimestre 2016 pour les cinq « licornes » concurrentes planétaires des services de taxi à la demande, à savoir Uber (US), Lyft (US), Didi Kuaidi (Chine), Grab taxi (Singapour/Malaisie), Olacabs (Inde). Ces cinq entreprises représentent à elles seules 15% de

la valorisation totale de toutes les licornes mondiales. Les liens capitalistiques entre ces cinq groupes, montrent bien les implications croisées des origines géographiques du capital-risque mais aussi les stratégies concurrentielles sous-jacentes. Par exemple Apple (avec Lyft aux USA et Didi Kuaidi en Chine) contre Google (avec Uber aux Etats-Unis). Les rapports entre Uber et Google n'étant plus à ce jour au beau fixe. Uber et Didi opèrent un véritable « Yalta » du partage mondial du marché du VTC. La compréhension des services, de la demande et, plus fondamentalement, des nouvelles pratiques de consommation de l'espace ne peut donc s'affranchir de la connaissance des tendances de ces flux de capitaux et surtout de la place et du rôle de la culture « entrepreneuriale » sous-jacente, à même de structurer et favoriser cette demande.

Notre approche devra donc dans les phases ultérieures de ce travail mettre en évidence ces facteurs à notre avis constitutifs de la viabilité des marchés. Les freins institutionnels au développement, souvent dus à la réglementation locale ou gouvernance des Etats sont-ils seulement un facteur de risque mesuré par les capital-risqueurs ou représentent-ils un aléa indépendant négocié et surmonté en cours de route ? Comme on le verra, le capital-risqueur s'appuie sur l'équipe à qui il apporte toute confiance. C'est à elle de gérer les aléas.

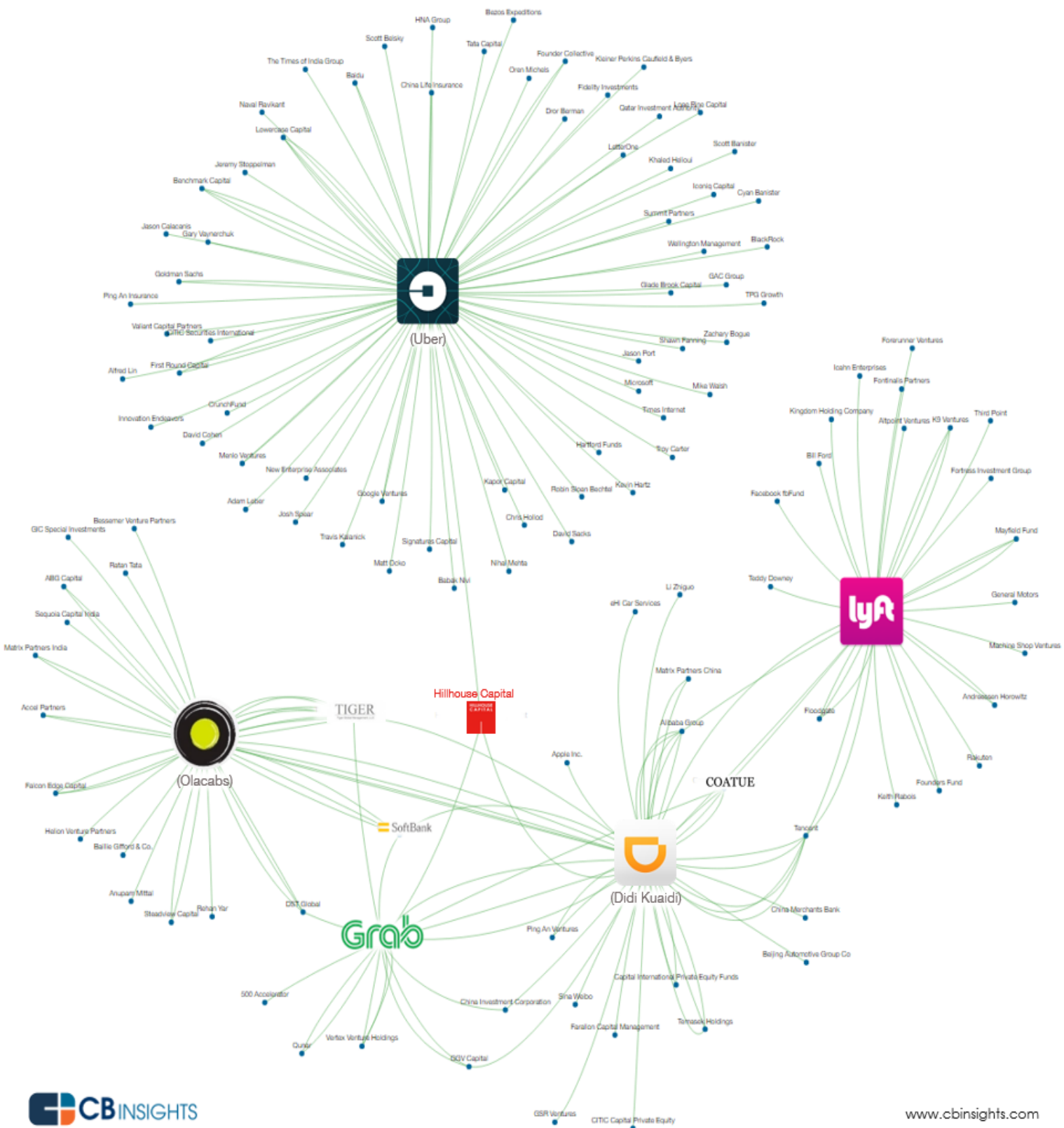


Figure 8 : Exemple de mondialisation des flux de capital-risque pour les licornes de la mobilité (type UBER) –Modèle explicatif partiel

L'utilisation d'un modèle de segmentation⁹ arborescent permet de classer ici les observations pour les 156 entreprises concernées et groupées selon la valorisation de l'entreprise (variable cible) à partir des valeurs de variables indépendantes (prédicteurs). Cette procédure fournit des outils de validation pour les analyses de classification, d'exploration et de confirmation. Les variables dépendantes retenues ici sont le contenu transport de l'activité (mobilité/marchandises/plateforme), le continent d'appartenance de l'entreprise et les marchés visés.

L'arbre présenté, Figure 9, montre que la première classe la plus discriminante concerne bien les huit licornes mondiales liées à la mobilité (une dimension seule du domaine transport par rapport aux deux autres retenus comme les marchandises et les plateformes) où la valorisation moyenne atteint 10,2 milliards de dollars contre 3 milliards de dollars en moyenne pour les 95% d'entreprises restantes. Si on exclut UBER de la liste, la même analyse opère une première discrimination entre les entreprises liées à l'espace, à la défense et au secteur « hardware » par rapport à toutes les autres. Ce détail a quand même une grande importance. « L'uberisation » des marchés serait-elle en train de monter, au niveau capitalistique, à la hauteur des anciennes structures des complexes industriels espace/défense ? On en est encore loin mais il y a là matière à prospective et réflexion.

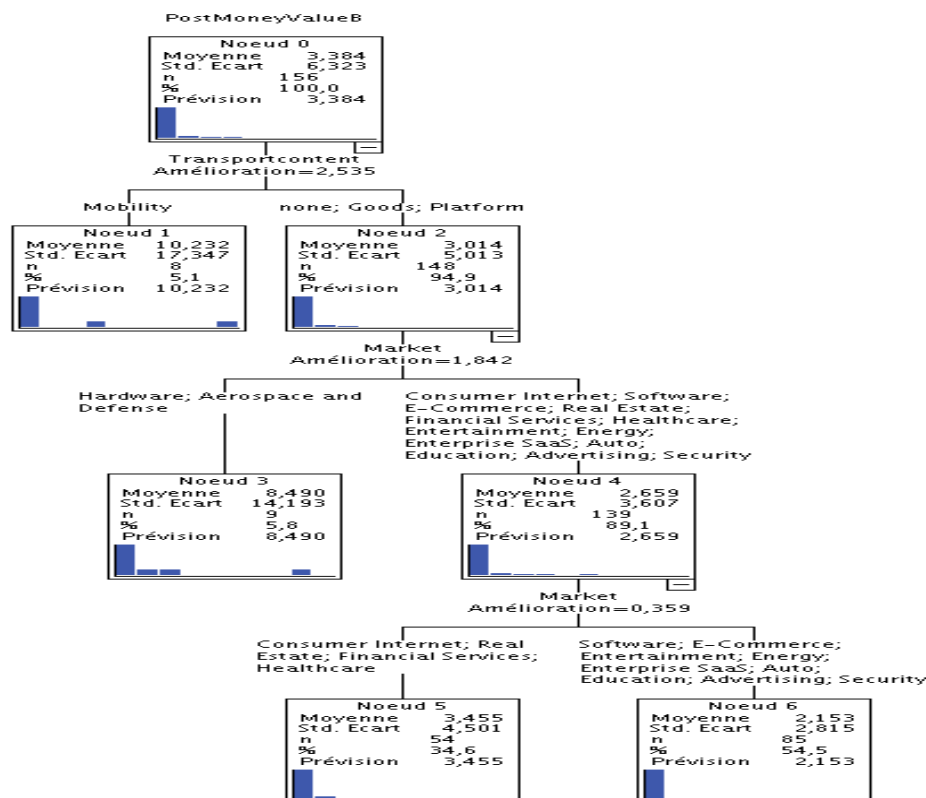


Figure 9 : Arbre de différenciation des licornes selon la valorisation de marché (10⁹\$)

⁹ Logiciel analyse des données SPSS, procédure : Classification/arborescence

3.3 Introduction aux développements ultérieurs de l'approche présentée

Au terme de cette synthèse constituant la première partie de l'étude, un ensemble de questions apparaît maintenant comme un axe prioritaire des approches à développer. Il existe de toute évidence une dynamique et une structuration en réseau (géopolitique ?) du secteur du capital-risque à même de générer une uniformité des visions et approches de l'innovation par les startups.

Il convient maintenant de comprendre à partir du suivi d'expériences (réussites mais aussi échecs), au-delà du seul cas des licornes, comment cette dynamique et les règles internes du secteur permettent de déployer des services et des technologies de la mobilité. En effet, on retrouve les capital-risqueurs aussi bien autour de startups qui échouent (dans la majorité des cas !) que celles qui deviennent « licornes » et qui, à elles-seules, apportent le jackpot du retour sur investissement pour toute la filière concernée. Il suffit à un capital-risqueur d'être dans le tour de table d'une licorne obtenant une valorisation de 900% en cinq ans pour obtenir un retour global de 80% malgré ses absences de gain dans neuf startups en échec. On étudiera alors les questions stratégiques suivantes :

- Ces effets de réussite ou d'échec relèvent-ils tout simplement de l'aléa le plus pur ?
- La réussite est-elle le résultat des leçons tirées de tous les échecs ?
- Les normes sociales, la gouvernance, la demande sont-elles des éléments de l'aléa ou bien des facteurs pris en compte et « gérés » au quotidien, au fil de l'eau, dans la conduite même de la start-up ?

Au-delà des aspects « consuméristes » et financiers, le développement des services et systèmes portés par ces startups affecte-t-il d'une manière ou d'une autre les mobilités territoriales d'un point de vue collectif ? L'analyse des 17 licornes peut-elle être étendue à d'autres startups similaires, en termes de marchés visés ? Quelle lecture de cas français selon la grille précédente ?

4 Le cadre institutionnel et des composantes de l'innovation

Dans les trois premiers chapitres qui constituent de fait une première partie, nous avons montré comment s'organisait une dynamique globale et planétaire pour une structuration capitaliste du secteur des startups licornes (entreprises valorisées à plus d'un milliard de dollars). La nature des flux de capital-risque atteste d'une uniformisation des nouveaux services à la mobilité, autour des réseaux sociaux, des plateformes de réservation et de paiement ; elle montre aussi, d'une façon incontestable, l'ubiquité des capital-risqueurs américains dans ce panorama général.

Il convient maintenant, dans une deuxième étape de cette analyse, de catégoriser ce processus à partir de l'analyse locale des pratiques des « usagers/consommateurs » et des contextes socio-réglementaires dans lesquels se développent ces marchés. Plus important encore, il est nécessaire de mettre en évidence la dynamique de l'innovation qui naît de la confrontation aux spécificités locales. Derrière l'homogénéité « capitaliste » du déploiement se dresse l'hétérogénéité des contextes de mobilité (type de déplacements, transfert modal, répartition spatio-temporelle, répartition modale, etc.), du poids différencié de ces impacts sur la nature et l'organisation des flux de transport, mais aussi sur la nature des produits et services dérivés qui apparaissent au cours des phases de déploiement. Cette deuxième étape permet d'illustrer ce cadre conceptuel et sous-tendra les éléments prospectifs et de synthèse que nous développerons dans le dernier chapitre. Il s'agira là de recentrer sur le cas français pour définir les meilleures politiques de support et d'accompagnement afin de favoriser toute cette innovation au service d'objectifs sociétaux d'optimisation et de facilitation des pratiques de transport dans une économie de marché.

4.1 Les déplacements domicile travail : un nouveau marché pour des nouveaux opérateurs ? Vers de nouvelles tendances lourdes

A titre d'exemple, et comme déjà évoqué brièvement, au pays de l'origine d'Airbnb, de Uber ou de Lyft, la mobilité quotidienne domicile-travail dans la région de San Francisco est marquée technologiquement, politiquement et économiquement depuis plus de dix ans par tout un ensemble d'innovations autour d'une autre icône locale de la Silicon Valley, Google. L'observation attentive de cette situation spécifique et historique est utile dans la mesure où des tendances similaires voient le jour en France. En France, l'entreprise devient (ou redevient !) un partenaire actif de l'organisation de la mobilité des salariés, et pourrait aussi s'appuyer sur l'offre technologique et servicielle des startups. La suite détaillée que nous présentons ci-après n'est pas un aspect anecdotique ou exotique mais à notre avis un nouveau paradigme important de l'évolution de la mobilité domicile-travail qui représente y compris à l'échelon de la planète une part importante des flux de déplacements, plus de 20%.

Les « Googlers », salariés de Google, participent à l'inscription spatiale (peut-être nouvelle forme de communication d'entreprise ?) de ce groupe dans la région en sillonnant matin et soir le réseau routier à bord de grands bus noirs de 50 places pour se rendre au travail et en partir. Cette pratique a permis de développer le recours généralisé à des navettes de ramassage d'entreprises qui, sous le terme de « google bus », illustrent l'élément générique de navettes de ramassage, selon le même modèle de ce que doit le terme convenu de réfrigérateur à Frigidaire.

Les grands groupes comme Yahoo, Intel, Genentech, Facebook, Cisco et bien d'autres ont tous recours à ce moyen pour amener leurs salariés sur le lieu de travail, surtout depuis la localisation résidentielle concomitante et croissante de beaucoup de ces salariés sur la ville de San Francisco, distante de plus de 60 kilomètres du siège de ces grandes entreprises.¹⁰

Un suivi précis et argumenté de l'histoire récente de ces « google bus » permet de comprendre ce qui se joue au niveau de l'innovation des services à la mobilité surtout par rapport aux cadres sociaux politiques et réglementaires et aussi par rapport au cadre économique du monde des entrepreneurs de ce marché « récent », tout au moins sous la forme californienne revisitée.

Tout d'abord, du point de vue de l'économie des transports, les formules de financement de transport sont très différentes de chez nous en l'absence du versement transport¹¹. Cependant les stratégies d'entreprises peuvent s'appuyer sur les incitations fiscales mises en place au niveau fédéral par l'EPA (Environment Protection Agency) et visant à favoriser l'usage des transports collectifs (TC) pour les déplacements domicile-travail. Il s'agit en fait du reversement des coûts d'usage des parkings gratuits sur le lieu de travail pour ceux qui utilisent les TC, jusqu'à 100 dollars par mois exemptés de charges sociales patronales et d'impôts sur le revenu. Les entreprises de la « Bay Area », qui utilisaient ces modalités, voyaient déjà à la fin des années 2000 un transfert modal vers les TC de presque 8 % pour les déplacements domicile travail.

¹⁰ Les cas du ramassage d'entreprise ont aussi été étudiés France dans les années 70. Très intéressante la conclusion de Pierre Parayre responsable de la Direction des Transports Terrestres du Ministère des Transports en 1977, qui concluait un séminaire sur le sujet (Journée d'études : « Ramassage ouvrier et transport publics », Jeudi 27 janvier 1977 (C.E.T.E. de Lyon) par : « J'en tirerai ma deuxième observation personnelle, c'est que finalement bien des observations décrites aujourd'hui ont une signification générale qui est non pas que la ville se transporte à la campagne, mais que l'industrie commence à se reprendre dans de petites bourgades, dans des villes petites ou moyennes, et c'est là que le ramassage a une signification... ». Quarante ans plus tard, la Silicon Valley recrute à l'inverse dans la grande ville.

¹¹ En parallèle, on remarque d'ailleurs que le questionnement sur l'opportunité de réorienter le versement transport vers des pratiques équivalentes apparaît très opportunément au sein du réseau social des acteurs de la fabrique des mobilités en France, nous y reviendrons.

De plus en plus d'entreprises californiennes proposent maintenant une offre de transport entre des plateformes (hubs en anglais) TC et l'entreprise avec des navettes, ou « shuttles », et certaines mêmes, s'associent dans ce but.

Les déplacements domicile-travail et les navettes de ramassage en Californie constituent une nouvelle problématique transport pour cet Etat.

La mise en place de ces navettes assure un service de mobilité domicile-travail aussi bien interne à l'agglomération de San Francisco qu'interurbaine, notamment entre l'agglomération et les entreprises de la Silicon Valley. D'après les résultats d'enquête, ces déplacements intra urbains représentent environ 25% des kilomètres parcourus¹². On observe, à partir de données que nous avons rassemblées, une croissance importante depuis le début des années 2000, Figure 10. La croissance est constante depuis la mise en place de ces ramassages¹³. La figure 10 illustre bien l'évolution du ramassage par exemple pour la société Google qui transporte aujourd'hui 6000 personnes/jour vers son siège de Mountain View, toutes origines résidentielles géographiques confondus. C'est presque la moitié des salariés. Cette croissance est aussi vive pour la population salariée résidant à San Francisco. Plus précisément on assiste à une forte croissance de l'usage des navettes, toutes entreprises confondues, au départ et au retour San Francisco (un facteur 4 entre 2009 et 2015, avec plus de 8 500 usagers/jour). Google a montré la voie mais on assiste à la concomitance de ces usages avec un retour vers la ville de nombreux salariés de la Silicon Valley, doublée aussi d'un retour récent des startups dans la zone urbaine.

Comme évalué précisément par l'autorité des transports de la ville (SFMTA), l'usage de ces navettes amène une réduction nette des distances automobile parcourues. A partir d'enquêtes d'usage et en tenant compte de toutes les autres alternatives envisagées par les pendulaires en l'absence de navettes (carpooling, utilisation véhicule seul, changement de lieu de résidence, changement d'emploi), on évalue une réduction de 4,3 millions de kilomètres/véhicule par mois. Soit 0,06% de la circulation totale de la région, ou 0,1% ramenée à la circulation domicile-travail totale. Par ailleurs, près de 45% des pendulaires par navette déclarent ne pas posséder de véhicule (contre 28% dans l'enquête utilisateurs navettes de 2009), et encore, 45% parmi ceux-ci signalent que l'existence-même des navettes est la raison principale de non possession de véhicule. Sur ces simples observations on peut donc souligner l'impact positif des navettes sur la réduction de la mobilité automobile avec aussi en corollaire une

¹² Commuter Shuttle Pilot Program Evaluation Report, San Francisco Municipal Transportation Agency, Oct 2015

¹³ San Francisco County Transportation Authority, Draft SAR 08/09-2 – Strategic Analysis report: The Role of Shuttle Services in San Francisco's Transportation System. Initiated by Commissioner Duffy November 17, 2009.

diminution des émissions, notamment carbone, de l'ordre de 20% par rapport aux véhicules qui auraient roulé en l'absence de navette. Cependant d'autres effets de mise en œuvre de ces navettes ont suscité de nombreuses controverses et adaptations qui relativisent le seul impact positif sur la réduction de mobilité automobile.

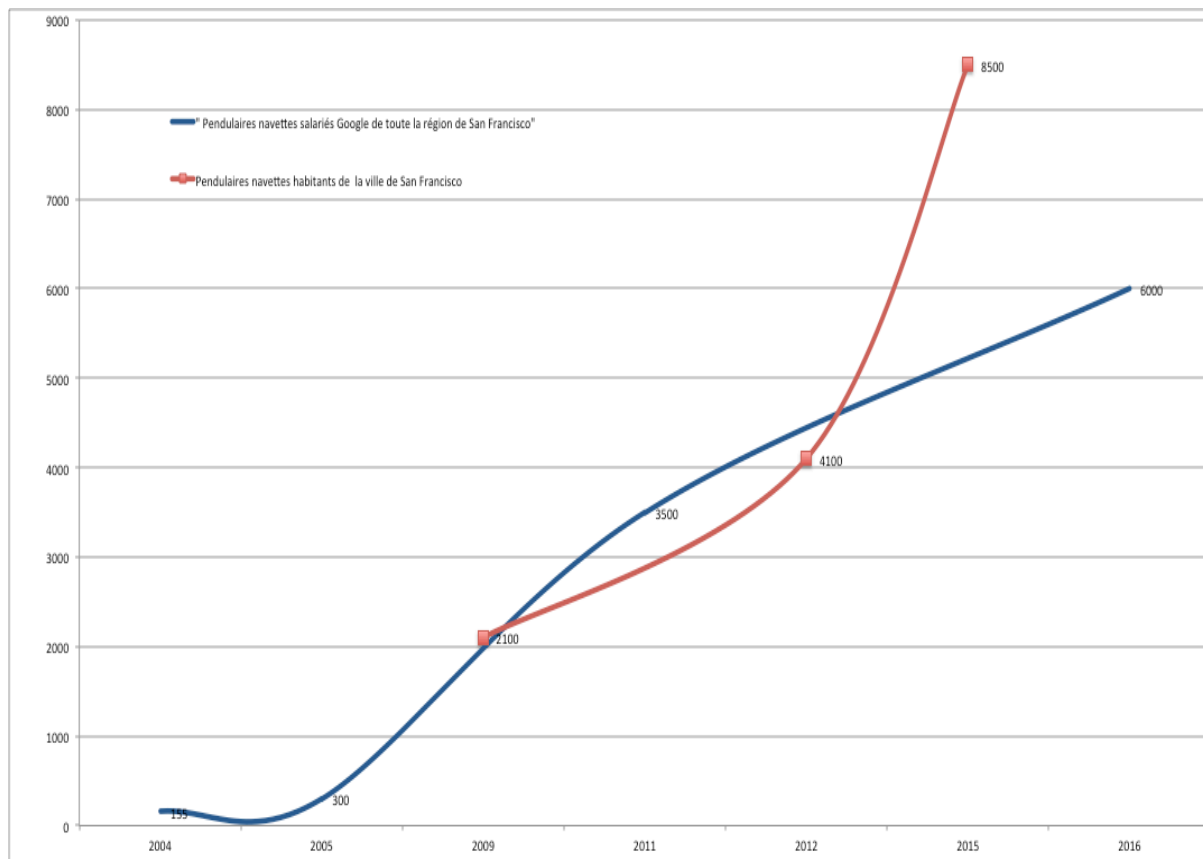


Figure 10 : Croissance utilisation navette ramassage domicile-travail en nb passagers/jour

4.1.1 Rappel historique du cadre entrepreneurial de ces activités de ramassage

Bauer Limousine, une société de limousines de San Francisco fut un précurseur de ce marché de niche en tant que contractant initial pour le ramassage des grandes entreprises comme Google ou Yahoo, avec bus dernier cri, WiFi, et sièges cuir. Appelée aujourd'hui « Bauer Intelligent Transportation » la société est passée de 100 à 200 chauffeurs entre 2009 et 2016, non sans rencontrer et dépasser un ensemble de freins « institutionnels » comme nous le verrons plus loin.

Dès le début, en 2005, les bus google-Bauer sillonnent des quartiers de la ville de San Francisco à des arrêts optimisés par rapport à la géolocalisation des résidences des salariés et sont annoncés aux « pendulaires » en temps réel **via les téléphones portables**. Cela permettait initialement, d'après Bauer, la montée aux points d'arrêt des TC, sans concurrencer le monopole du transport public, puisque le message SMS permettait juridiquement, de faire entrer ce transport dans le cadre « réglementé » du transport à la demande.

Dès les premiers résultats prometteurs, Bauer visait le grand public. Il s'interroge sur deux aspects :

- Comment démarcher la demande potentielle auprès des usagers du Bart (métro régional), par des enquêtes spot conduites en station le matin et le soir ?
- Evaluer aussi comment cette initiative (Gary Bauer fixe le coût de ce déplacement à 10 \$ environ, contre 5 dollars le prix du ticket Bart – RER local-) pourrait s'étendre au-delà des usagers du transport public de l'époque et trouver un écho dans le marché des émissions carbone, autour du CARB (organisme californien de réglementation de l'environnement) ; en effet, cela justifiait d'après lui une aide de l'Etat dans la mesure où un nouveau client c'est une voiture en moins.

Bauer, autour de sa cible de « marché vert » fait feu de tout bois. Ses bus Mercedes dernier modèle et ses limousines hybrides ont à son avis une image marketing dans le ton actuel. De plus, Bauer réinvestit une partie de ses bénéfices dans l'aménagement de parcs de San Francisco (greening of the city !), ce qui bien sûr lui apporte un intérêt grandissant de la part de la municipalité au début. Par un revers du sort, la municipalité prononce une suppression de sa licence de ramassage pour le plan de San Francisco en avril 2016 ; transitoire comme nous le verrons.

Gary Bauer San Francisco Limousine Service (instantané SITE WEB en 2009)

*Starting as a way to have fun with his friends at college, Gary Bauer bought his first limousine back in the late 80's. Two decades later, **Bauer's has grown to be the largest private green fleet providing chauffeured Intelligent Transportation to a wide variety of corporate, retail, and charter clients.***

Bauer's has a full-time staff of over 25 to handle client services, dispatch, accounting, administration, training, and operations. Additionally, Bauer's has more than 110 professional chauffeurs who complete a comprehensive safety, driving and training program under the guidance of an expert safety and training director.

*Bauer's is leading the **green** initiative within the limousine industry while still maintaining comfort and elegance as a full service transportation company. Bauer's commitment is by example, moving over 5,000 people a day with over 96% of the miles being **green** miles*

Part of the proceeds from the Bauer's eco-transportation service has been set aside to fund green initiatives. Identify parks and playgrounds that need refurbished, working with other local green minded corporations to accomplish that goal.

Bauer's has sustained growth every year since its inception, not by raising prices, but providing outstanding customer service to every client! Bauer's works together as a team to maintain the quality of that service that clients have come to expect and deserve.

Bauer's builds lasting relationships with clients, vendors, and team members. They are dedicated to outstanding customer service and worry-free, safe, and seamless transportation that exceeds expectations and creates lasting memories. They are knowledgeable and experienced professionals unwilling to settle for anything less. They are dedicated to team members and clients! Bringing together knowledgeable, dedicated, passionate members who possess exceptional skills focused on customer service, exceeding expectations, fulfilling dreams, flawlessly, and safely.

Bauer's Promise: *We are here for you, our client. We will take extreme care in the service we provide to you, your family, guests, and colleagues. This is our reputation and our word. Please enjoy your visit to our web site, and if you have any questions or thoughts please call, e-mail or fax us and we'll give you the prompt attention you deserve.*

Entre 2009 et 2016, Bauer a restructuré donc ses activités autour de trois sociétés, dont la plus récente, I-cars (2016), développe une offre de services limousines d'entreprises selon les modèles Uber. Une lecture rapide de la présentation de Bauer sur leur site Web entre 2009 et 2016 fait bien apparaître (voir ci-dessous) l'introduction de la dimension marketing récente du « transport de luxe », même s'il s'agit de ramassage tout court, associée à l'offre technologique. La justification « écologique » participe toujours à la continuité de l'image proposée entre 2009 et 2016. Il s'agit bien d'une approche marketing qui vise à présenter le transport collectif comme « un service » à valeur ajoutée, un « plus » bien plus qu'une contrainte.

Bauer's Intelligent Transportation (Instantané SITE WEB en 2016, donc 7 ans plus tard)

accommodates individuals, corporations, educational facilities, government agencies, and even airports, with one of the largest fleets in America— over 150 luxury vehicles —from state-of-the-art eco-luxury business shuttles to black car & VIP services. Bauer's employs over 400 employees, including 200+ well-trained chauffeurs, who transport thousands of people each day to and from work and to special venues.

Bauer's Intelligent Transportation ("Bauer's IT") is a leading provider of sustainable, luxury ground transportation solutions. With headquarters located in San Francisco, Bauer's IT additionally operates from satellite yards in Santa Clara, California. In addition to catering to our private and corporate clients, we offer a variety of iTransportation® solutions to Transit Systems, Government Facilities, Academic Institutions, Hotels, Airports, and Affiliate Transportation Managers, providing them with one of the largest fleets in the country. Bauer's excels in bringing passengers safely and reliably to their desired destination.

As one of the premier sustainable, luxury transportation companies, Bauer's Intelligent Transportation believes that it can make a difference in the environment while enhancing our client experiences. Through Bauer's Be Clean, Go Green® bus rental programs, up to 97% of the miles driven with our vehicles are using alternative fuels such as compressed natural gas, bio-diesel, and propane. Bauer's IT also has a vast fleet of eco-friendly luxury motor coaches, shuttles, and sedans, as well as friendly and knowledgeable staff to provide clients a memorable experience with the highest level of service and quality.

Since its inception in 1989, Bauer's Intelligent Transportation has received numerous accolades for its progressive leadership and innovation in sustainable transportation solutions. The company was recently bestowed with the honor of United Motorcoach Association's prestigious "Green Highway" Award for the greenest transportation company in America.

What Makes Us Different

Not all transportation companies are alike. At Bauer's Intelligent Transportation, we believe that our experience, attention to detail, quality assurance, and comprehensive training set us apart.

State of the art equipment – less than 3 years old on vehicles designed for up to 37 passengers; and less than 4 ½ years old on motor coaches designed for 52 passengers or more

All drivers have at minimum 2 weeks of in-house training

Smith System training – top defensive driving course in the country

Fuel Conservation Training

Bauer's leads the industry with chauffeur training focused specifically on teaching and educating chauffeurs how to conserve fuel as they drive. The way a coach is operated greatly impacts fuel usage. With the Bauer's GPS speed monitoring system, it is easy for chauffeurs to monitor and sustain speeds that are conducive to the most efficient fuel impact. Bauer's also teaches chauffeurs about the impact of unnecessary idling, which wastes fuel and creates unnecessary pollution.

Additionally, Bauer's sends its mechanics out to be trained not only on the newest fleet engines, but on how to maintain the vehicles to enhance fuel mileage and transmission performance so that each vehicle performs at its best.

Technology

BIT Technology – Bauer's uses advanced BIT smart technology on all vehicles to enhance training efforts and show what happens when certain diagnostic and G force parameters are exceeded. Additionally, Bauer's has taken technology much further and merged the "Intelligent Transportation" with their Eco-efforts.

Dispatch Monitoring – Bauer's employs state of the art GPS technology to monitor vehicles for traffic patterns, flight updates, speed and idling. Results are monitored by the Bauer's dispatch team 24/7 365 days a year on four 42-inch flat monitor screens.

Fleet Upgrades

At Bauer's, updating our fleet is a continuous process, selling over 30 vehicles each year and replacing them with hybrids, CNG, propane or bio-diesel engines. By continuing to purchase the newest vehicles in the industry, Bauer's can provide you with the newest technology and industry innovations.

Our Brands



La suppression mentionnée de l'autorisation de transport se fait sur fond de luttes syndicales des chauffeurs, Figure 11, et de tensions au niveau politique de la municipalité sur le thème des navettes, sujet sur lequel nous reviendrons. De fait Bauer assure 11% du marché et 38% des plaintes.



Figure 11 : Manifestations de blocage des navettes Bauer par les chauffeurs de l'union syndicale des conducteurs de bus (2016)

La marché du ramassage d'entreprises rassemble de nombreuses sociétés de transport, autour de deux segments : d'une part le marché interurbain longue distance essentiellement pour le compte de grands groupes de haute technologie déjà cités et pour lesquels le ramassage s'intègre réellement comme un package compétitif offert aux salariés ; d'autre part le ramassage intra urbain pour le compte d'entreprises plus petites mais aussi comme une alternative au transport collectif urbain existant. On recense une petite quinzaine d'opérateurs dûment enregistrés auprès des autorités locales et labellisés pour effectuer ces ramassages.

Ces PME, locales au départ, étaient liées à la desserte d'aéroport, au transport par limousines (le cas de Bauer) d'événements privés. Les nouveaux contrats avec les grands groupes locaux représentent un marché local important, mais nécessairement limité, et avec, comme seule issue économique, une possible extension sur l'ensemble du territoire. Ces PME sont souvent maintenant adossées de fait à des grands groupes de transport. C'est le cas de Compass transportation (opérant sous le nom de SFO airporter), filiale de Transdev. Compass transportation contracte pour Yahoo, Paypal, Zynga, E-bay, etc.

WedriveU, opérateur de ramassage pour Facebook et Google, a des accords de partenariat avec AVIS et Pemske, groupe international de logistique, et opère des services de mise à disposition de chauffeurs de limousines ou de véhicules de luxe sur l'ensemble du pays. On trouve également Loop transportation, une PME aussi impliquée dans le transport de navettes aéroport acquise par Hallcon transportation, une société importante dédiée à la sous-traitance de services pour le secteur du rail et du transport public aux Etats-Unis. Enfin MV, un opérateur important de transport public national, en concurrence avec Transdev et Keolis dans ce pays, participe aussi à ce marché de navettes domicile-travail.

En parallèle, un autre vecteur de services concerne les déplacements inter urbains, soit pour le ramassage des employés de sociétés implantées à San Francisco, soit tout simplement pour la mobilité générale en concurrence directe avec les transports publics. Ce secteur est soutenu plutôt par le capital-risque et vise une nouvelle consommation de mobilité.

On trouve là au début Leap transit, Ridepal, Magic bus, Chariot, Loup, Bridj Boston par exemple. Le point commun à ces startups est de viser le marché de la mobilité courte distance en milieu urbain, en favorisant la notion de « bus on demand », grâce à ces types d'applications sur Smartphones qui font le succès d'Uber, Lyft ou Via, pour citer les plus importants. On appelle ceci le « micro transit ». Elles s'adressent toutes à une clientèle jeune, revenue en ville et qui serait prête à consommer différemment de la mobilité, entre le TC classique, la voiture individuelle et UBER. La clientèle visée est la même que les « googlers » du domicile-travail ; reste une différence de taille d'un point de vue économique, c'est l'usager le payeur, et non les grands groupes de haute technologie.

Plusieurs startups se sont tournées vers ce marché avec des succès limités. Par exemple Ridepal, fondée par une française à San Francisco en 2012, s'inspire du ramassage mis en place par Google (le slogan de la société était : « Google bus for the rest of us ») pour viser la population des pendulaires entre la Silicon Valley et San Francisco, avec même une zone de

marché dans la région de Los Angeles. Ridepal est une sorte de « broker » (agrégateur) pour des flottes déjà organisées, notamment Bauer, en assurant grâce à des applis intelligentes sur Smartphones une optimisation des tournées presque en temps réel pour ces flottes pour favoriser le ramassage d'entreprises. Le service est facturé le plus souvent au salarié entre 5 et 12 dollars par voyage. La société démarre en 2012 avec du capital-risque de l'incubateur Greensart de San Francisco puis plus de trois millions (série A) en 2013 au travers de Volvo Ventures et aussi du groupe français Venture mobility. Ridepal fait faillite en 2015 et vend ses actifs, notamment les applications intelligentes, à Bauer. De fait la société Ridepal a aussi utilisé ses propres flottes de navettes, sans suivre les mécanismes d'enregistrement, ce qui lui a valu de lourdes sanctions de la part des autorités de régulation des sociétés de transport (California Utility Commission) et des mesures d'interdiction d'exercer la profession de transporteur. La startup française Padam s'est aussi essayée à ce modèle pendant quelques mois à Paris.

En 2013 Leap Transit démarre un service de transit, avec des navettes de luxe équipées de wifi-cuir et jus d'orange bio (sic), Figure 12, avec un trajet urbain à plus de 6 dollars, soit plus de trois fois le prix du billet de transport public local, et visant la jeune population high tech de la ville. Les capitaux-risqueurs locaux apportent 2,5 millions de dollars (Andreessen Horowitz en tête). Soumise, là aussi à une attaque en règle de la California utility commission et interdiction de service pour usage abusif des arrêts de bus publics ; par manque de clients, la compagnie fait faillite après deux mois de services et seulement un gain de vingt mille dollars.



Figure 12 : Un bus leap transit

Cependant, quelques startups vont un peu plus loin, comme Bridj à Boston, plus récemment à Kansas city en partenariat avec Ford et les transports publics de la ville. La société fait faillite en mai 2017 après avoir levé huit millions de capital-risque au cours de sa vie. Chariot, né de l'incubateur Y combinator, à San Francisco depuis 2014 déploie ses services avec le support de capital-risqueurs, 5 millions de dollars au début, et reste une des seules startups encore en lice, après un partenariat-session avec Ford, qui injecte 60 millions d'un coup. Depuis le début 2018 Chariot est implanté à Londres. Comme on l'a déjà précisé, le modèle startup ne peut survivre qu'en élargissant ses aires de marché au-delà des pays de leur origine, même si celui-ci offre des volumes de marché importants comme aux Etats-Unis.

Chariot et Bridj visaient les itinéraires de navettes de 15 places constitués d'après la demande, le « crowdsourcing », traduction par production participative en français, modèle illustré

Figure 13.

The screenshot shows the Chariot website interface for a crowdsourcing campaign. At the top, the Chariot logo is followed by navigation links: Routes, Pricing, Crowdfunding, We're Hiring!, Charters, and Corporate. There are 'Log In' and 'Sign Up' buttons. The main content area features the route 'Potrero Pronto' for Monday-Friday, with a departure frequency of every 8 to 12 minutes from 6:30 AM to 9:30 AM and 4:30 PM to 8:00 PM. A progress bar indicates that 75 out of 125 riders are now backing the route. A prominent 'I want in!' button is visible. Below the text is a row of circular profile pictures of backers. A map of San Francisco shows the shuttle route in blue, starting from the Potrero district and heading towards the city center. Below the map, there are social media sharing buttons for Email, Twitter, Facebook, and LinkedIn. A chat window on the right side shows a message from 'Laura from Chariot' asking if there are any questions, with a 'Reply to Laura...' input field and a send button. At the bottom, a message states: 'We are 50 riders away from launching the Potrero Pronto. When we reach our goal, we'll charge your card just before launching the service. Let's get you a faster, more reliable and comfortable commute.'

Figure 13 : Un modèle de « crowdsourcing » utilisé par chariot pour mettre en place une ligne de ramassage en fonction de la demande vérifiée

L'intelligence algorithmique de l'IA, pour faire simple, permet de prévoir et d'ouvrir les lignes en fonction de la demande et même les adaptations d'itinéraires quotidiens, selon cette même demande, pour un prix de voyage qui se situe entre le bus local et le taxi. Par exemple un trajet Bridj coûtait entre 5 et 8 dollars à Boston, contre 15 dollars en moyenne pour le taxi et 2,5 pour le métro.

Bridj travaillait en partenariat avec l'opérateur de transport public à Kansas city, mais Chariot se développe sur le marché privé, non sans quelques accrocs avec les autorités de régulation, suite à la disposition intempestive de panneaux sandwichs près des arrêts de bus, et même des utilisations illégales de ces mêmes arrêts de bus publics. Les chauffeurs de Bridj étaient salariés, ce qui évite les conflits sociaux mais a sûrement signé l'arrêt de mort du système. Peut-on sortir encore du modèle salarial de l'uberisation sans risquer la faillite ?

Plus récemment, soutenu aussi par YCombinator en 2016, Magic bus est une société qui s'attaque au marché du transport par navette, plutôt interurbain dans leur cas, Figure 14.



Figure 14 : le principe du shuttle magic bus ; région de San Francisco

4.1.2 Le rôle du secteur public et des collectivités

Le développement de services à la mobilité collective, pour le domicile-travail plus précisément, correspond à une demande des entreprises, une demande des usagers et devient

un véritable marché qui suscite la mise en œuvre d'aspects réglementaires de la part des autorités publiques.

Les autorités publiques en charge des transports, à San Francisco plus précisément dans le cadre illustratif qui nous intéresse ici, sont concernées à plus d'un titre :

Au niveau réglementaire :

- Par le développement exponentiel des flottes privées de bus qui souvent bloquent et/ou utilisent les arrêts de transport public
- La réaction de riverains face à l'augmentation du trafic sur des axes urbains de desserte et les nuisances liées
- Les désordres sur la voirie suite au blocage des bus de desserte par les syndicats et l'impact sur la circulation et la sécurité routière

Au niveau macro-économique et environnemental :

- L'impact sur la réduction de la mobilité automobile solo
- La mesure des impacts en termes d'émissions
- Eventuellement les attentes du tissu industriel et patronal implanté dans la région

Dès 2009, l'autorité des transports publics de San Francisco (SFMTA) a publié un premier rapport d'évaluation du déploiement de ces services de navettes domicile-travail mis en place par le secteur privé¹⁴. Tous ces transporteurs sont réglementés par la California Utility Commission et s'inscrivent dans la catégorie (Charter party carrier - TPC), définie surtout pour le transport de groupes précis (employés par exemple) et avec la réglementation la plus souple.

A partir d'enquêtes d'usage et dès cette époque, l'administration évaluait un impact net de réduction d'usage de l'automobile estimée à 350000 déplacements domicile-travail aller-retour par an dans la région urbaine, équivalent à 20 millions de miles économisés. Ceci correspond aussi à une réduction de 9500 tonnes d'émission CO₂ par an.

D'autre part, les enquêtes évaluent à 1,8 millions de dollars la consommation induite auprès des petits commerces situés aux abords des arrêts. De plus, les utilisateurs reportent une augmentation de productivité de 320000 heures de travail dues à la possibilité de travailler pendant le déplacement en bus équipé Wi-Fi.

Il ressort aussi du rapport la mise en évidence des effets négatifs, dus aux conflits de circulation entre les transports publics et privés au niveau des arrêts de bus, notamment à la montée et descente des passagers pour les deux réseaux, ce qui impacte négativement la sécurité du transport. On note aussi le renforcement des oppositions des populations résidentielles au passage de ces maxibus de 45 places dans des rues étroites et peu fréquentées. Les bruits, détérioration des chaussées et problèmes de sécurité restent par

¹⁴ The Role of Shuttle Services in San Francisco's Transportation System, DRAFT SAR 08/09–2 NOVEMBER 17, 2009.

ailleurs des externalités négatives de ce déploiement. Enfin des mouvements sociaux se multiplient contre ces déploiements depuis le début, à savoir la mise en relation de ces ramassages avec l'augmentation très importante des loyers dans les zones desservies mais aussi le contournement de la réglementation du travail, avec le recours à des chauffeurs professionnels qui ne peuvent prétendre à un rattachement syndical des « conducteurs de bus », au sein de ces entreprises de transport. Il y a donc bien un enjeu politique au niveau de l'Etat pour ce dernier aspect ; mais, par exemple, l'illégalité de Bauer est mise en avant par les autorités au titre de l'insécurité routière générée par l'obstruction des rues en certains endroits. Le conflit social lui-même et l'entrave à la circulation ne sont pas mentionnés.

Tout en évaluant la difficulté « déontologique » d'une participation des autorités de transport à un service public/privé de navettes, l'agence SFMTA suggère plutôt une coordination de l'offre¹⁵.

Devant le succès du déploiement de ces navettes privées, l'autorité de transport public lance en janvier 2014 un vaste programme pilote de suivi de cette offre. Les résultats de l'évaluation du pilote sont publiés en octobre 2015¹⁶.

A partir de 2014, une réglementation *a minima* suggère une adhésion basée sur le volontariat et un code de conduite aux opérateurs. Il s'agit de fixer un nombre de zones de desserte et localisation des arrêts, 120 au total, sur les points d'arrêt existants des transports collectifs et vingt autres dédiées à certaines heures. Ce code de bonne conduite implique aussi une participation financière des opérateurs, dédiée aux frais de suivi et d'évaluation. La contribution est de \$3.67 par arrêt effectué. Ainsi, un opérateur possédant 10 bus, qui embarquent ou débarquent des utilisateurs lors de 10 arrêts dans la journée, doit 367 dollars par jour à l'autorité en charge des transports.

A partir de 2015, le bilan de suivi fait apparaître une fréquentation de 8 500 usagers par jour, 78% pour des trajets longs vers la Silicon Valley et 24% pour des trajets intra urbains, ce qui permet une réduction estimée de plus de 4 millions de miles par mois en véhicule automobile. L'autorité des transports assure aussi un suivi à la fois des infractions (blocage de rue, blocage des arrêts des transports publics, accidents, incidents, etc.) ainsi qu'un suivi des plaintes des résidents. Ceci permet aussi de dresser un tableau comparatif des meilleurs opérateurs, voire de sanctionner les plus mauvais, comme l'interdiction d'opérer à Bauer, l'un des plus visibles. Cette interdiction est suspendue vu le procès en appel, mais l'accord de

¹⁵ « ...In order to better manage shuttle operations and integrate them into the city's transportation system, we recommend the following: Voluntary "Muni Partners" Sticker/Certification Program. As a foundation for cooperation and coordination between shuttle providers and City agencies, and to provide a central point of contact for the public regarding shuttle operations, MTA should create a "Muni Partners" Program... »

¹⁶ SFMTA Municipal Transportation Agency, Commuter Shuttle Pilot Program Evaluation Report October 5, 2015

Bauer à la syndicalisation des chauffeurs en septembre 2016 permet d'augurer une résolution du conflit. Ce sera chose faite, fin septembre 2016, avec la ré-autorisation du transport de ramassage Bauer par l'autorité administrative. L'innovation et la croissance de nouveaux marchés se fait donc au travers de négociations et de compromis.

On note aussi l'introduction d'un paramètre nouveau dans le code de conduite des adhérents au programme SFMTA, le code dit de « labor harmony », signifiant, en raccourci, la recherche de paix sociale autour de ces entreprises de transport privé.

Cependant SFMTA propose, dès la mi-février 2016, une restriction des zones d'arrêt, une limitation des plus gros bus sur les voies de desserte urbaine, ainsi qu'une proposition d'utilisation de bus plus performants du point de vue énergétique.

En quelques mois, un des gros collecteurs de trajets par navette (Facebook), note une augmentation de l'utilisation de l'automobile auprès de ses employés¹⁷, de 50% à 54%. On touche là l'équilibre fragile entre les différents niveaux de régulation du service, qui peuvent à un moment donné remettre en cause la dynamique même du système.

Où est la variable d'ajustement ? Peut-être dans la taille des navettes. En effet l'ambition de maximiser les effets de report modal (bus de 50 places) trouve ses limites dans les externalités négatives. Des navettes de taille intermédiaire, voire de véhicules automobiles partagés tout simplement (ride sharing), pourraient avoir un bénéfice global plus important. La dynamique du co-voiturage domicile-travail courte distance (entre individus privés), que l'on voit apparaître en France, ne s'est pas positionnée avec un business model viable en Californie à ce jour.

4.1.3 Le rôle majeur du business model

¹⁷ « ...Last night, Facebook disclosed that their car commute trips had spiked in recent months, adding about 400 more cars to San Francisco streets, due to new San Francisco rules changing shuttle stops.

Reviewing the next expansion of their Menlo Park campus, Facebook shared results of their successful transportation program, which had about 50% of employees refraining from driving alone – until SFMTA changed shuttle stops as a result of resident protests. The drivealone rate, which had been about 50%, increased to 54% of Facebook's 10,000 workers.

Napkin math suggests about 400 additional Facebook drivers on San Francisco streets and highway 101 following the shuttle changes. Facebook's driving rate is still much lower than the 80%+ drivealone rate at typical suburban office parks. But the extra cars are surely not what San Francisco's policymakers and activists were hoping for.

If other employers such as Google, Apple, and Genentech are experiencing similar shuttle dropoff, San Francisco may be seeing over 2500 additional cars per day on city streets due to the changes in the shuttle program. SFMTA's plans call to study further consolidating shuttle stops into a hub model, which could further depress shuttle ridership.... » (June 2016), Friends of Caltrain Blog

L'observation de la dynamique des investissements au travers des péripéties « réglementaires » d'une part, et de la demande d'autre part, montre que finalement l'entrepreneur vise une seule « donnée », le marché. L'intelligence entrepreneuriale est à même de faire la différence. Ainsi, les faillites récurrentes d'entreprises supportées par les capital-risqueurs autour des navettes de desserte amènent par exemple Chariot, Figure 15, à être racheté par Ford, au travers de la filiale Ford Smart Mobility, nouvellement implantée dans la Silicon Valley, pour un montant de 65 millions de dollars en septembre 2016, comme on l'a déjà précisé.

L'investissement en capital-risque était de 5 millions environ, tout au plus. La vente est donc égale au moins à 13 fois la mise.



Figure 15 : Ford rachète Chariot opérateur de navettes « on-demand »

L'investissement est certes bien moindre que celui de 500 millions de dollars de General Motors dans Lyft, concurrent de Uber, mais c'est un pas vers le secteur de la mobilité partagée d'une part et aussi un moyen de distribution de véhicules Ford Transit de 10 places d'autre part.

Autre exemple, le cas de Bauer cité plus haut. Là aussi, on note bien que le « marché » est le moteur des stratégies. Malgré l'interdiction provisoire du ramassage par les autorités publiques et rapidement levée, malgré les blocages et autres mouvements sociaux internes à l'entreprise, l'observation de la demande et l'augmentation des taux de fréquentation pousse l'entreprise à augmenter sa flotte de plus de 20%, dès l'été 2016, pour un montant de 15 millions de dollars.

La demande de déplacements domicile-travail, via les navettes privées, croît exponentiellement. Les capitaux-risqueurs investissent donc dans ce domaine, en supportant diverses initiatives autour de ce concept. Beaucoup d'entre eux, comme nous l'avons vu, perdent, dans la majorité des cas, mais toujours avec l'espoir d'au moins un jackpot à la clé,

ce qui est le cas le plus souvent en cas de succès. La norme des capital-risqueurs restant un espoir d'une réussite sur dix essais environ.

Le marché, l'organisation pour y arriver le plus rapidement possible et la créativité sont les éléments essentiels avancés,¹⁸ comme on le souligne dans beaucoup des justifications d'investissement annoncées par les capital-risqueurs.

Les contraintes institutionnelles et réglementaires sont sûrement prises en compte, mais pas exprimées. Nous n'avons jamais pu mettre cette dimension en évidence au cours des rencontres que nous avons pu avoir. Par ailleurs, les levées de fonds sont positives même en période conflictuelle, comme nous l'avons noté.

4.1.4 Une vision très orientée marché

Trois points restent importants : le marché, le marché, le marché. Un autre aspect, accompagnant la globalisation des investissements, reste la « localité » des applications. Globalement, dans le domaine des aides à la mobilité partagée, trois grandes catégories d'observation cernent et qualifient le mouvement :

- les levées de fond importantes
- les aspects institutionnels et réglementaires, conflits et résolution
- les « impacts » locaux

Les deux premiers aspects sont généralement connus et assurent la visibilité des déploiements. La saga planétaire d'Uber en est l'archétype. Plus généralement, la couverture

¹⁸ 1) « So getting product market fit is the most important goal of the round ... » Baseline ventures

2) « People all too often miss creativity as a key indicator for whether or not a team is special... » Sequoia ventures

3) « We liked the team. They were passionate about the business, solid on execution and knew where to focus to build the organization ... they were off the charts on a number of 'hard to hire' attribute... » Bessemer ventures

4) « They were passionate about connecting people... » Sequoia ventures

5) « With 900,000 users, I was bold enough (crazy enough?) to assume that the hard work of getting to scale may have been behind them ... » Greylock partners

6) « There's a company based in the Bay Area, called Chariot, which helps people get to and from work in a faster, more affordable, more reliable way than other alternatives. Anything we think that 100 million people might engage with on a daily basis, and that will truly have a meaningful impact on their lives for the better. That's what we call the "vision worth fighting for," and is unique to our philosophy. From there, we'll look at the team, the market opportunity, and other areas; but "vision" is what encapsulates our overall philosophy... » Maven-ventures

7) « Specifically, lightweight, short-distance personal transportation is something we're interested in... » Y Combinator

médiatique des investissements en capital-risque dans ces activités et les liens capitalistiques entre groupes financiers à l'échelon mondial, participent à la visibilité et réifient le « processus ». Cependant les spécificités locales, opérées par les startups de la mobilité, même et surtout les licornes, ne sont généralement pas retenues. Pourtant derrière l'homogénéité, se détachent des spécificités importantes. Les implications des offres de ces startups dépassent souvent les simples services mentionnés dans leur carnet d'offre. Elles diffèrent en cela, au moins par certains aspects, des autres produits planétaires, loin par exemple des sonneries ubiquitaires d'un Iphone, reconnaissables en tous lieux à tout moment, la marque de la « fabrique » !

Le cas de l'un des plus importants compétiteurs d'UBER sur le marché du Sud Est asiatique, à savoir le groupe singapourien Grab taxi, illustre parfaitement cette approche.

Grab offre sensiblement les mêmes services qu'Uber, relève des mêmes investissements massifs en capital-risque et est le plus souvent soumis aux mêmes controverses et autres problèmes de menaces d'interdiction, face aux réactions locales violentes des taxis traditionnels, que ce soit en Malaisie, au Vietnam ou aux Philippines.

L'observation de la politique de déploiement et des interfaces avec l'espace public fait apparaître des spécificités de services à la mobilité inattendues et intéressantes. La sécurité routière, par exemple, où les « conducteurs » Grab sont associés, en tant que premiers secours potentiels, aux actions de la Croix Rouge, que ce soit en Thaïlande¹⁹ ou aux Philippines.

Dans un autre domaine, Grab taxi a signé, dans ce dernier cas, un accord de coopération avec la banque mondiale et le ministère des transports afin de fournir à partir des « traces » de ces taxis, y compris et surtout les taxis scooters, les informations trafic en temps réel pour les grandes agglomérations de ce pays²⁰.

Enfin, des discussions avec la direction de Grab taxi montrent que la mise en place des services passe par la distribution et la formation à l'utilisation de smartphones par les chauffeurs. Cet aspect caractérise un impact social important pour des populations souvent dépourvues de l'accès à ces technologies. Le déploiement de ces smartphones, associé à la

¹⁹ Grab Taxi news: «... Red Cross and Grab Taxi have partnered in Southeast Asia to promote road safety, provide emergency assistance and equip Grab fleet drivers with life-saving skills and road safety knowledge. The multinational partnership involves Grab, the International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (IFRC) and its National Societies in six countries across the region, Thailand being one of the frontrunners. As part of this partnership, the Thai Red Cross Society is planning to provide basic first aid trainings for more than 360 selected Grab Taxi drivers during the first year. The trainings are happening once a month and each session will equip dozens of Grab Taxi drivers with basic first aid skills and road safety knowledge... », November 2016 in: Red Cross association news: <http://www.ifrc.org/en/news-and-media/news-stories/asia-pacific/thailand/partnering-up-to-make-the-streets-safer-in-thailand-73705/>

²⁰ <http://business.inquirer.net/189832/grabtaxi-ties-up-with-world-bank>

traçabilité des parcours des clients et des transactions de paiement, remplit une fonction sécuritaire importante. Pour conclure sur ces aspects sociétaux, on notera aussi que beaucoup d'étudiants singapouriens louent à la journée des véhicules pour devenir conducteurs Grab occasionnellement, seul moyen de disposer d'un véhicule pendant quelques heures à titre personnel, dans un Etat où le seul droit de posséder un véhicule est de 90 000 euros, prix de la plaque d'immatriculation.

Tous ces aspects montrent comment ces nouveaux services à la mobilité, au-delà des discours consacrés, impactent directement la société. Il existe un espace de « jeu » entre offre et réglementation qui participe à la production toujours renouvelée de nouvelles technologies et services potentiels nouveaux, induits et non prévus, que ces services soient « adjacents », comme nous venons de le voir, ou même au cœur du business initial. Ainsi en témoignent les récents accords passés entre Lyft et la ville de Los Angeles pour favoriser, en complémentarité avec l'offre de transport public, l'accès au dernier kilomètre ou même les contrats de délégation de service de transport public, passés entre les collectivités de Dublin²¹ en Californie ou encore à Atlanta ou Dallas avec Uber. Pour exemple, la démarche de Keolis en France prend la même direction ; le partenariat récent avec l'opérateur français de VTC « Le Cab »²² ou les accords avec l'incubateur israélien Smart transport, l'opérateur israélien de VTC Via, startup qui engrange les succès à New York et Chicago, ou encore les accords avec le moteur de recherche Moovit, tout ceci témoigne de la démarche intégrative prospective de Keolis dans ce champ d'innovation de la mobilité participative.

On notera aussi que ces startups sollicitant un financement public, dans le domaine du transport et de la mobilité, ne le font que pour des extensions de services existants et jamais, tout au moins pour les cas que nous avons pu recenser, pour le marché initial de leur cœur de cible.

Ceci ne signifie pas que le monde des startups et le milieu du capital-risque ne s'intéressent pas aux « marchés publics », mais, dans ce cas-là, ce sont les marchés potentiels liés au fonctionnement même des services publics qui sont visés directement. Le programme STIR (Startup In Residence), piloté depuis 2014 par la ville de San Francisco, en est un exemple. Ce quasi-incubateur public vise à favoriser l'innovation technologique pour répondre aux besoins spécifiques du « secteur public »²³.

²¹ <https://ww2.kqed.org/news/2016/08/22/pilot-program-to-help-dublin-commuters-pay-for-Uber-lyft-cabs/>

²² Keolis, une filiale de la SNCF, et LeCab vont tester un nouveau service de VTC collectifs. Ce concurrent direct d'Uber serait lancé en janvier à Paris in : <http://www.leparisien.fr/economie/vtc-lecab-et-keolis-defient-Uber-05-12-2016-6413085.php>

²³ « MISSION: The core mission of STIR is to bring together government and startups to explore ways to use technology to make government more accountable, efficient and responsive. OUR GOALS : BUILD BRIDGES between government and startups to bring innovative technologies, services, and processes into the public sector.

Les « govtech funds », c'est-à-dire le capital-risque tourné vers la création de startups dédiées aux marchés « publics », prennent de l'ampleur. Google, au travers de son fond dédié aux secteurs urbains « sidewalk labs », Y Combinator, Andreessen Horowitz, commencent à lever quelques millions de dollars pour ces nouveaux marchés, autour de l'urbain en général.

L'offre de transport est abordée directement ici. Par exemple, les fonds Google, structurés autour de Sidewalk labs, abordent spécifiquement les aspects transport et soutiennent les startups du domaine, mais surtout sous les angles planification, « land use » (parkings), marché des données publiques, big data et mobilité²⁴. Enfin, les startups du transport public viennent sur le devant de la scène au travers du bus à la demande. Véritable innovation pour Didi en Chine, dès 2015 les navettes « Didi Bus » sont dans une phase de croissance avérée. Les concurrents Dudu Bus²⁵, Dada Bus²⁶, etc., ont pu lever en 2016 plus de 170 millions de dollars en multipliant les business models pour des offres intéressantes autour de ce concept. Par exemple, wifi, petits déjeuners embarqués, journaux et toute une palette de services ciblés complètent et structurent la demande autour de ces nouvelles offres. Padam bus en France, soutenu par la fabrique des mobilités de l'ADEME, s'était inscrit aussi dans cette dynamique comme on l'a vu. Le marché limité ou l'impossibilité de lever massivement des capitaux a réorienté cette entreprise vers des secteurs des applications pour des acteurs des services de transport à la demande. Des entretiens approfondis ont été conduits avec cette startup pour éclairer les similitudes et divergences de positionnement en France, par rapport aux tendances générales mises en évidence à cette étape du travail.

4.2 Des Enjeux stratégiques

A cette étape, et selon la grille exposée jusque-là, il faut s'interroger sur le rôle possible du système d'intervention public, Etat, organismes rattachés et collectivités pour maximiser les bénéfices collectifs à attendre du développement des services à la mobilité.

EMPOWER CITY DEPARTMENTS to approach civic challenges in new ways and applying new methodologies

GIVE STARTUPS TOOLS & INSIGHT to create better products and services that address actual service needs ». In : <https://startupinresidence.org/mission-vision/>

²⁴ Voir structuration des « sidewalks labs » autour de la problématique transport : <http://www.flowmobility.io>

²⁵ Dudu Bus raises 100 million yuan in Series B round
05/13/2016| 10:09:54 AM| [ChinaTravelNews 中文](#)

²⁶ http://www.marbridgeconsulting.com/marbridgedaily/2015-09-30/article/87088/shuttle_bus_app_dada_bus_wins_rmb_200 mln_series_b

Si on peut tirer des leçons de l'existant (ce qui cependant implique un risque réductionniste), on constate que le cœur de l'activité de la startup reste essentiellement tributaire de fortes doses de capital-risque. La sanction du marché fait le reste.

L'aide publique ne s'ajoute ni ne se substitue mécaniquement au cœur de cible.

Quand il y a intervention publique, c'est le plus souvent sur certains aspects périphériques ou même carrément sur des produits dérivés. Ainsi, par exemple aux Etats-Unis, l'autorité publique fédérale en charge des transports, la Federal Transit Administration s'intéresse à la mobilité à la demande et finance quelques projets R&D sur le domaine. Mais lorsqu'elle le fait, c'est une contribution partenariale, via les autorités locales de transport, pour travailler avec des startups sur des questions à l'intersection des préoccupations public/privé ; par exemple, pour favoriser le transport à la demande pour le dernier kilomètre en coopération avec le transport public ; on a recensé le cas de Lyft à Los Angeles. Le budget total alloué en 2016 représente environ 7 millions de dollars pour l'ensemble du pays. On rappelle que la seule transaction d'une seule société, Chariot à San Francisco est de 65 millions de dollars versés par Ford. Les niveaux d'échelle restent très différents.

Les startups du secteur visent de nouveaux comportements de mobilité au travers d'une offre toujours renouvelée, ciblée et bien sûr valorisée.

La connaissance des implications de validation de ces offres par le marché n'est que peu connue par les autorités publiques en charge du collectif. La réponse réglementaire aux controverses sociales est toujours là, mais il y a la plupart du temps une méconnaissance réelle des implications du déploiement du marché sur la mobilité et l'espace public de circulation.

Cette connaissance serait pourtant nécessaire à la prospective publique sur la nature des investissements à venir pour satisfaire une demande de mobilité modifiée marginalement au début, mais peut-être fondamentalement à court terme, suite au déploiement de ces nouveaux services portés par le tissu innovant des startups. C'est la question très controversée de l'évaluation. Les startups qui réussissent à développer significativement leur marché ont nécessairement un impact sur la mobilité globale. C'est à ce moment-là que leur nouvelle puissance économique acquise leur autorise la « rétention d'information », sous couvert de « secret concurrentiel », et il devient difficile de connaître l'impact du déploiement sur l'espace public de circulation. On pourrait envisager cependant une obligation de diffusion selon des modalités précises, de même que, par exemple, les sociétés d'économie collaborative comme Airbnb sont tenues, maintenant un peu partout dans le monde, aux déclarations d'usage de leurs clients pour une visée fiscale. La connaissance des modifications de comportement, leur impact, et enfin la prévision à partir des résultats initiaux de déploiement restent stratégiques pour les acteurs publics du management de la mobilité collective, au moins en ce qui concerne l'espace public de circulation.

Souvent focalisées sur le marché défini et cadrées par l'offre, les instances publiques oublient les produits dérivés, sur lesquels une action concertée public/privé pourrait être efficace, car non concurrentielle.

Il n'y a pas, en effet, dans ce cas de concurrence d'objectifs public/privé mais une véritable complémentarité d'opportunité. Le cas déjà cité plus haut du partenariat Etat/Grab taxi aux Philippines pour la collecte d'information trafic est un bon exemple de cette démarche.

Il existe aussi un élément plus diffus qui a trait à cette culture de l'innovation, à l'interface public/privé. En France, la fabrique des mobilités, portée par l'ADEME, traduit l'émergence d'une nouvelle forme d'intervention qu'il convient de replacer dans le contexte de l'innovation que nous avons présenté. La Fabmob peut être considérée par certains côtés comme un incubateur social de l'innovation ; un Y Combinator sans argent, « plutôt sans beaucoup d'argent ». Une lecture synthétique rapide, qui sera développée ultérieurement, de tous les échanges qui se font autour de la Fabmob, atteste de la vivacité de la constitution d'une vision partagée d'une culture startup de mobilité du futur. Cet aspect tient une place stratégique dans les déploiements futurs de l'innovation, quand on sait que la « crédibilité de l'équipe » et son dynamisme sont les facteurs d'attribution de capital-risque, considérés les plus importants par 95% des capital-risqueurs dans leur décision de sélection de leur portefeuille d'action, bien au-delà des considérations d'opportunité de marché, de retour d'investissements ou de contenu technique. Cette observation résulte d'une enquête récente exhaustive conduite auprès de 885 investisseurs mondiaux, investissant en moyenne 286 millions de dollars par affaire²⁷. On peut aussi relativiser ou plutôt expliquer cette référence au dynamisme de l'équipe comme facteur déterminant pour l'attribution de capital-risque. Rien ne permet de qualifier cette notion de dynamisme. On sait seulement que 40% des capital-risqueurs les plus actifs aux Etats-Unis sont diplômés de MBA en finances des écoles de Stanford, Harvard et Chicago. Le réseau constitué par cette origine « scolaire » peut aussi favoriser la perception et l'attribution du label « dynamique » aux entrepreneurs demandeurs de capital-risque issus de ces mêmes écoles et ainsi cooptés, ce qui est souvent le cas, surtout dans la Silicon Valley, incubateur organique de l'université de Stanford. Cependant ce constat n'est pas explication et de plus cet aspect n'est pas dans le cadre de notre projet d'étude.

²⁷ How Do Venture Capitalists Make Decisions? Paul A. Gompers, Will Gornall, Steven N. Kaplan, Ilya A. Strebulaev in *Stanford University Graduate School of Business Research Paper No. 16-33*, Aout 2016.

Quelques startups françaises de l'espace de la Fabmob sont enquêtées en 2017 afin de soumettre et valider quelques questions-clés quant à leur positionnement dans ce vaste champ où se crée l'innovation et que nous venons de décrire en détail. Deux dimensions importantes apparaissent en filigrane. La première concerne la question du rôle « public » dans l'émergence des startups liées au transport et à la mobilité. Ce rôle ne peut interagir avec la dimension financement du « business as usual » de l'entreprise. Il devrait se concentrer plutôt sur la périphérie, selon les schémas amorcés ci-dessus et qui seront approfondis dans la troisième étape de ce travail.

Une deuxième dimension émerge des réflexions en cours. Elle relève du rôle des réseaux sociaux comme force structurante de la conduite de l'innovation. Le réseau social à lui seul peut-il favoriser de nouveaux comportements de mobilité et de partage modal ? Créer un lieu où s'organisent de nouvelles pratiques, sans structure centrale, un peu sur le modèle du Bitcoin ? Récemment, l'interdiction de Uber et Lyft à Austin aux Etats-Unis a laissé la place à l'initiative de réseaux d'utilisateurs pour pallier cette diminution drastique de l'offre de mobilité²⁸. Les résultats sont à suivre avec intérêt mais l'absence de structure centralisée et financée d'offre de services semble limiter la croissance de la demande. Les questions de mobilité ne semblent pas pour l'instant être suffisamment « matures » pour susciter à elles seules l'émergence de réseaux sociaux dédiés et massifs en tout lieu, même si certaines réalisations autour de Blablacar constituent un réel début prometteur. On doit revenir plus précisément sur ces aspects dans la synthèse.

Il n'en est pas de même pour les questions de sécurité. La licorne « Nextdoor »²⁹ aux Etats-Unis surfe sur ce marché. Nextdoor, startup valorisée à plus d'un milliard de dollars, sans aucun bénéfice à ce jour, a permis de fédérer plus de 140 000 communautés de quartier sur le territoire américain. Les inscrits dont l'identité et le lieu de résidence sont « vérifiés » échangent entre eux sur les questions de sécurité de quartier bien sûr (les réseaux de police locale s'inscrivent aussi), mais étendent spontanément ce support à l'échange de services

²⁸ Par exemple : « ...Arcade City is a community made up from the ashes of the end of ridesharing in Austin. Technically, it exists in a bit of a legal gray area. The Facebook group operates with people posting about where they want to go, and a driver responds with their information and availability. It's made up of many, many folks who used to drive for Uber or Lyft, and still want to make money in the same way. There have been some reports of people who were never drivers infiltrating the group and trying to give rides, as well as other nastiness such as ride stealing, but in general the community of Arcade City seems to be overwhelmingly positive. » In <http://do512.com/p/how-to-get-around-austin-without-Uber-and-lyft>

²⁹ Nextdoor is the private social network for your neighborhood.

Nextdoor is the best way to stay in the know about what's going on in your neighborhood—whether it's finding a last-minute babysitter, learning about an upcoming block party, or hearing about a rash of car break-ins. There are so many ways our neighbors can help us, we just need an easier way to connect with them.

communautaires comme, le baby sitting, l'aide pour petits travaux, l'échange de matériel de bricolage, etc.

Les questions de mobilité et de partage de véhicule commencent à émerger dans l'offre de service. Le réseau de transport public (VTA) de Santa Clara en Californie est le premier réseau de transport à rejoindre Nextdoor³⁰. Comme toute licorne, Nextdoor vise d'autres territoires d'implantation hors des Etats-Unis. L'Europe est le premier continent sur la liste, comme l'attestent les offres d'emploi les plus récentes³¹. Les services à la mobilité, pourraient là aussi apparaître comme un sous-produit innovant adossé à une logique de déploiement extérieure au transport. En France, des initiatives au travers de la startup lyonnaise « CityLity³² » vont dans le même sens, mais avec une assise financière marginale par rapport à Nextdoor.

³⁰ “The Nextdoor network will be a valuable new public outreach and engagement tool for VTA. We’re excited about the opportunity to be more targeted with our messages, reaching the specific neighbors we need to reach,” said Bernice Alaniz, Director of Marketing and Public Affairs. “It will help VTA expand the ways we can share information, listen to the community, and promote opportunities to participate in decision-making.” In <http://www.vta.org/News-and-Media/Connect-with-VTA/VTA-Joins-Nextdoor-the-Private-Social-Network-for-Neighborhoods#.WEqBaXd7RBw>

³¹ Current Job Openings at Nextdoor:

International

Country Manager, Brazil

Brazil

Country Manager, France

France

Country Manager, Germany

Berlin, Germany

Country Manager, Italy

Italy

Country Manager, Spain

Spain

Senior Community Manager, UK

London, England

Marketing

Growth Marketing Manager

Netherlands

³² « ..CityLity, c'est aussi l'opportunité de profiter de tout ce que peut vous apporter votre voisinage : entraide, échange de bons plans, achats groupés...

Grâce à CityLity, la communication et l'entraide avec vos voisins deviennent plus faciles.

Toutes ces pistes sont donc approfondies dans cette dernière partie avec une mise en perspective du cadre national.

Consultez les dernières offres en cours dans votre immeuble et dans votre quartier ! Peut-être allez-vous enfin trouver la Mamie-Poppins du baby-sitting, ou Marc Gyver qui viendra vous aider à réparer la fuite de votre lavabo... Et tout cela dans votre entourage ! N'est-ce pas merveilleux ?!! ...»

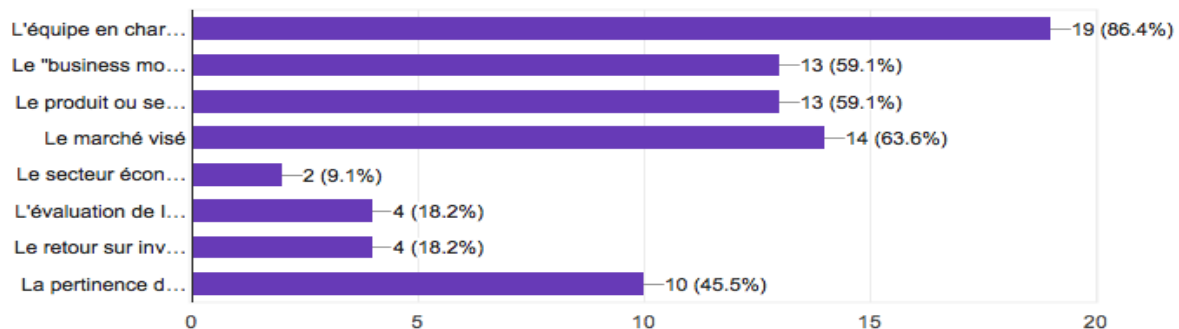
Et à votre tour, postez votre annonce pour trouver un partenaire de tennis pour samedi, pour faire garder Médor ce weekend, ou pour que quelqu'un réceptionne votre colis ce mardi ! » Voir : <https://www.citylity.com>

5 Le cadre national de l'enquête auprès de startups françaises du domaine de la mobilité

Nous avons conduit une enquête auprès de startups françaises du secteur de la mobilité, à partir du réseau « Fabmob » de l'ADEME et du réseau français d'accélérateur de startups Via ID. Vingt-deux entreprises ont répondu. Le champ d'activité couvre un large panorama, du covoiturage quotidien aux services de réparation de bicyclette ou aux servicex d'entretien de véhicules à domicile. Liste présentée en détail en annexe 3.

Le monde des startups est difficile à interviewer. Le temps est présenté comme une valeur majeure, comme nous avons pu le vérifier, de l'entreprise obtenant quelques millions d'euros d'investissement à la startup de deux personnes en phase de lancement. Nous avons donc choisi un questionnaire apte à retenir l'attention et très court à remplir. Les questions posées ici, annexe 4, visent surtout à étudier les ressemblances ou les formes les plus dissimilaires par rapport au canevas initial des startups les plus visibles au niveau mondial.

Les réponses à la question sur les « facteurs étant perçus comme les plus importants pour conditionner l'obtention de capital » font apparaître une dispersion relative des visions. Cependant, l'ensemble des startups s'accorde largement sur l'importance du facteur « équipe » pour assurer au mieux le succès de l'entreprise vis-à-vis des supports financiers nécessaires. 86% de la population juge ce facteur important lorsqu'on le propose parmi un choix multiple, Figure 16



(Site à des contraintes logicielles de présentation, l'énoncé des items de la figure 16 sont présentés en clair dans la figure 17)

Figure 16 : Quels sont à votre avis les critères importants qui déterminent l'obtention de capital pour le développement de produits ou services à la mobilité (plusieurs réponses possibles) ?

59% le jugent même comme le facteur le plus important pour l'obtention de financement, Figure 17.

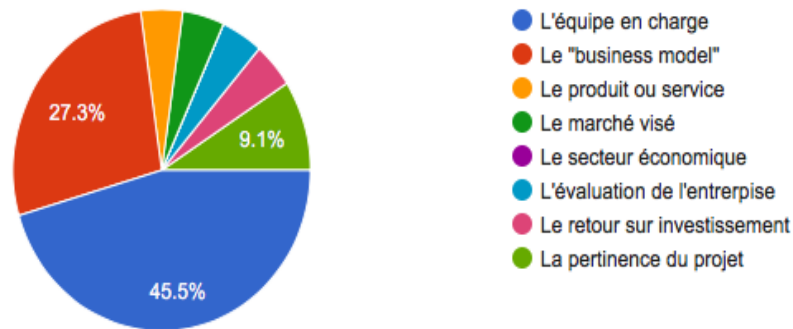


Figure 17 : Toujours pour la même question, quel est "le" critère le plus important ?

Ce résultat est à mettre en parallèle à celui de l'enquête conduite (op. cit.) auprès des 580 capital-risqueurs au niveau mondial. Pour 95 % d'entre eux ce facteur d'équipe est important dans leur décision d'attribution de capital-risque à une startup. Pour 47% d'entre eux c'est le facteur le plus important (53% dans les cas de startups naissantes).

Une comparaison plus fine des réponses des startups françaises avec celles des capital-risqueurs mondiaux montre un lien global d'association significatif avec un risque d'erreur de moins de 6%, Figure 18, par rapport aux mêmes critères sélectionnés, (test Fisher, $F=0.14$, $N=486$, p -value 0,054). Vu le petit nombre du panel français nous avons retenu ici seulement quatre modalités de choix, à savoir, l'importance du facteur « équipe », l'importance du business model, la pertinence du projet et la catégorie « autre » qui regroupe les catégories restantes citées dans la Figure 17.

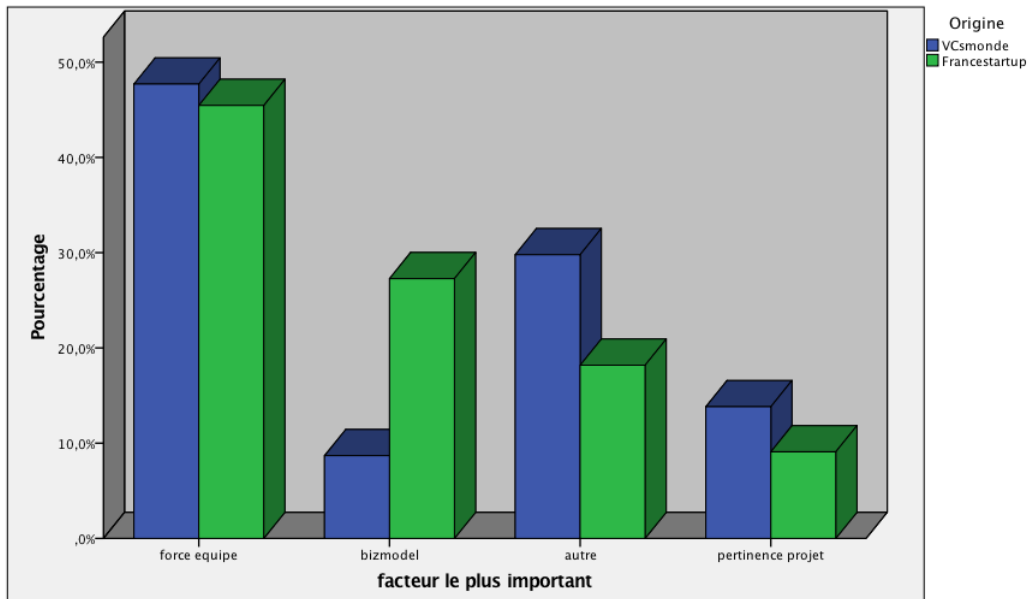


Figure 18 : Pourcentages comparés des facteurs d’importance absolue pour les capital-risqueurs mondiaux et startups du panel français

Les réponses françaises s’accordent totalement avec les réponses des capitaux-risqueurs en ce qui concerne l’importance de l’équipe, elles se distinguent par une référence beaucoup plus marquée à l’importance du business model. Par ailleurs, seulement 18% des startups françaises ayant répondu visent le marché des consommateurs directs, ce qui pose la question de la perception spécifique du « business model » ; la grande majorité étant plutôt liée au secteur des services aux collectivités ou B2B, Figure 19, contrairement aux capitaux-risqueurs, qui interviennent plutôt pour les marchés consommateurs directs, comme aussi les licornes majeures du secteur de la mobilité que nous avons repérées et présentées auparavant.

Le déploiement initial de vos produits, services, .., relève-t-il plutôt du

22 responses

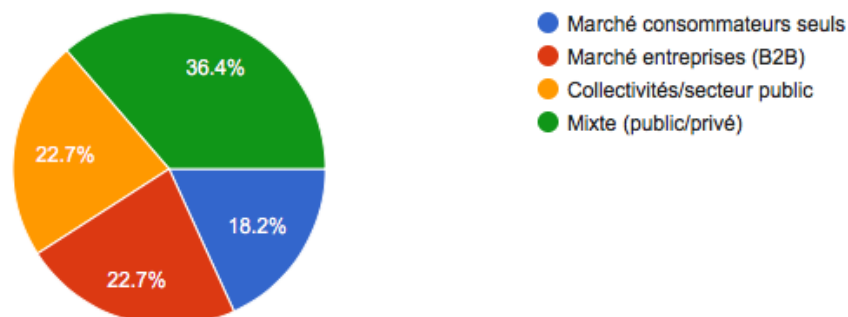


Figure 19 : Marché visé par les startups du panel français

Il s'agirait donc ici d'une vision de la notion de « business model » plus « culturelle » qu'opérationnelle, dans le domaine des services à la mobilité bien sûr.

Sur ce constat, on retient que la « force de l'équipe » comme facteur de réussite de la startup, tout au moins dans leur recherche de financement est un « élément » globalisant et structurant du secteur et ce bien au-delà du territoire et du secteur de marché considéré.

On s'appuie donc sur cet indicateur pour étudier la segmentation de la population des 22 entreprises. La procédure choisie d'arbre de décisions crée un modèle de segmentation basée sur un arbre. Elle classe les observations en groupes où on estime les valeurs d'une variable (cible), dépendante à partir des valeurs de variables (prédicteur) indépendantes. Cette procédure fournit des outils de validation pour les analyses de classification d'exploration et de confirmation. En prenant comme cible de dépendance la partition de la population entre ceux qui choisissent le facteur « équipe », comme facteur le plus important, et le reste de la population (10 entreprises contre 12 entreprises), on constate que la perception du rôle du réseau social est le premier indicateur de clivage. En effet ceux qui considèrent que le réseau social est une force autonome, sont majoritaires à considérer l'équipe comme majeure (75%), alors que le reste de la population (des startups s'entend ?) pense majoritairement le contraire (61% ne placent pas l'équipe comme le facteur le plus important), Figure 20.

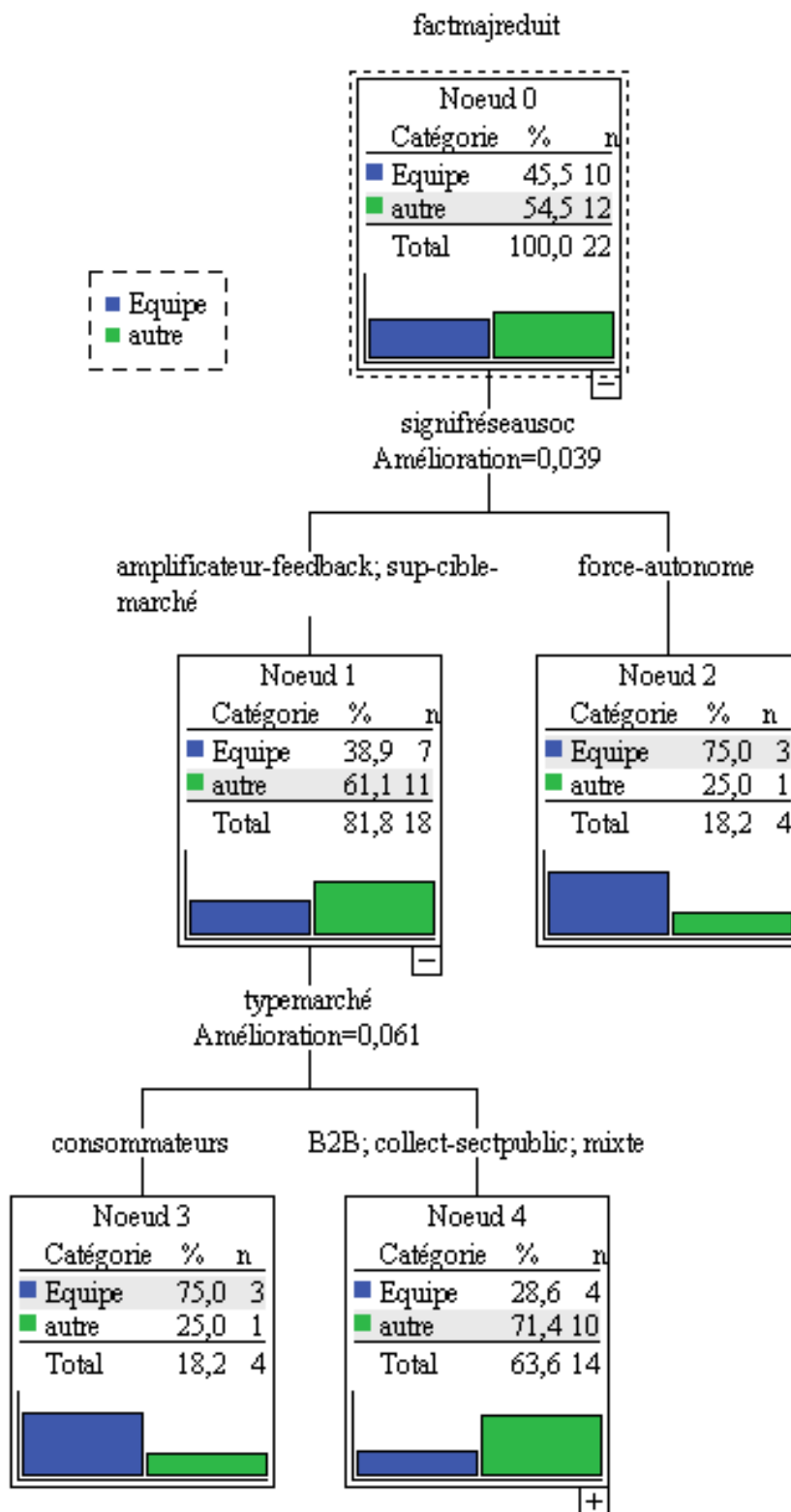


Figure 20 : segmentation des entreprises par rapport au facteur premier de perception du critère de réussite (obtention de financement)

Parmi ce dernier sous-groupe le type de marché visé, à savoir les consommateurs directs, en opposition aux B2B et collectivités, témoigne aussi de la plus grande segmentation. Le secteur qui cible les consommateurs est là aussi celui qui privilégie le plus le facteur « équipe » comme indicateur majeur de réussite.

Ramené au secteur d'activité déclaré des entreprises, ce résultat montre que les quatre entreprises qui privilégient l'autonomie du réseau social sont majoritairement du secteur du covoiturage ; elles privilégient aussi l'équipe comme facteur le plus important d'obtention du capital-risque. Sur un autre registre, les quatre autres entreprises qui représentent le secteur des « consommateurs » directs parmi ceux qui ne voient pas le réseau social comme une force autonome, favorisent aussi « l'équipe » et appartiennent quasi exclusivement au secteur de l'automobile (services).

Ce court panorama, permet ainsi de réintégrer le cadre national dans la globalité du secteur des startups et surtout de caractériser la « posture » de ces startups en fonction de leur intégration différenciée dans le champ du secteur économique de la mobilité. Ces éléments descriptifs de posture n'ont cependant pas de valeur prédictive. Seul un suivi éventuel du devenir pourrait nous éclairer sur la force de ces déterminants.

5.1 Le réseau social : un aspect difficile à cerner mais de plus en plus important

Cette notion, souvent fourre-tout, reste à notre avis le cœur des enjeux du futur des formes de mobilités nouvelles supportées par l'innovation des startups et demande un effort d'analyse approfondie. Tout d'abord, le secteur que nous étudions relève aussi de ce que l'équipe de Stanford³³ dénomme les societal networks et dont Merugu (2012³⁴), dans une thèse remarquée, en précise bien les caractéristiques. Le rôle de l'offre et de la demande devient crucial dans le fonctionnement de ces réseaux sociétaux, en général réglementés par les autorités publiques. L'équipe de Stanford, au travers d'expérimentations de taille très

³³ Pour cette équipe les réseaux sociétaux à ne pas confondre avec les réseaux sociétaux sont constitués d'interconnexions entre individus et ressources naturelles qui déterminent la dynamique de systèmes à même de permettre le fonctionnement social de la ville ; les réseaux d'énergie, de transport, d'eau, de santé, etc. en sont des exemples : "...Societal networks (not to be confused with social networks) are networks that are fundamental to the operation of a society. A societal network can be described as an interconnected structure of resources and consumers that drives a societal process. Some key examples are transportation systems, electricity grids, health-care systems, waste management systems and water distribution networks. These networks play a crucial role in the everyday functioning of the society and are vital to the growth of cities and nations by enabling diverse resources to be distributed and consumed by its members..."

³⁴ Incentive mechanisms for societal networks: a dissertation submitted to the department of Electrical Engineering and the committee of graduate students of Stanford University in partial fulfilment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy. Deepak Merugu August 2012

significative dans le domaine de la mobilité³⁵, s'attache à montrer comment des changements de comportements individuels, souvent à la marge, peuvent contribuer à modifier significativement l'optimum collectif, mais ces modifications doivent être renforcées et « suivies » au travers des réseaux sociaux.

Nous avons retenu et présenté dans le questionnaire, adressé aux startups, trois formes d'importance du réseau social comme facteur d'accompagnement du déploiement des services à la mobilité, Figure 21, à savoir : 1) la force autonome du réseau social, 2) le réseau social comme amplificateur de retour marché, ou 3) simplement un support de cible marché. La majorité, 45%, du groupe enquêté, considère que le réseau social agit comme un amplificateur, une sorte de caisse de résonance quant à l'offre de services. Seules 18% des startups le considèrent comme une force autonome à même de diriger l'offre.

Un réseau social est-il plutôt ?

22 réponses



Figure 21 : Représentation du « réseau social » par les startups du panel français

La force autonome du réseau social nous semble caractéristique de tout un domaine de ces nouveaux services. Le VTC en est un exemple majeur. Les derniers déboires de Uber ont permis à Lyft de prendre des parts de marché. Ce n'est pas par un effet mécanique mais le résultat d'une campagne savamment orchestrée par les protagonistes qui montre qu'en matière de services (nouveaux ?) à la mobilité, le réseau social a toute son importance. Par exemple, un ensemble d'événements non corrélés, comme la première tentative du président Trump d'interdire l'immigration venue de certains pays musulmans en janvier 2017 et la décision d'UBER de continuer à desservir les aéroports, lors de blocages de ces derniers, ou encore les frasques de l'ex-PDG débarqué Travis Kalanick, ont eu un impact sur la baisse de

³⁵ <https://ee.stanford.edu/research/societal-networks>

clientèle d'UBER, au profit du concurrent majeur Lyft qui a su « surfer » sur cette même vague de mécontentement³⁶. Dans ce cas, on note bien que les usagers deviennent une propre force, un caisson de résonance sociale orientée, qui peut impacter positivement ou négativement la demande de marché.

Ainsi, les postes de « social media » prennent leur place au sein de l'organigramme de ces entreprises, ici, par exemple une offre d'emploi de Lyft³⁷.

Ce n'est donc pas un hasard, et c'est aussi peut-être la globalisation de ce secteur, si les startups du covoiturage que nous avons enquêtées en France voient aussi cette forme d'autonomie du réseau social comme une composante très importante.

Il est vrai que tous les services sous-tendus s'appuient sur les mêmes vecteurs de communication, à savoir les applis de Smartphone, qui sont aussi le cœur des réseaux nouvellement consacrés, Facebook, Twitter et autres. Il n'y a qu'un pas pour rendre compte de « son expérience de mobilité » comme on partage ses photos sur Instagram ; mais ce pas est si facile à cerner.

C'est à notre avis ici, la question essentielle qui peut permettre le passage du marché de niche de ces nouvelles mobilités au marché de masse. Nous sommes au-delà des approches marketing classiques qui voient le réseau social comme seulement une cible « passive » de marché.

Un brevet déposé par Facebook en 2016 va dans le même sens³⁸. Ainsi dans un événement, Facebook pourrait afficher un onglet covoiturage qui permet d'organiser facilement le voyage à plusieurs. C'est aussi la démarche de Blablacar³⁹. Cette dernière société a su jouer de façon

³⁶ « Yes, Uber has lost ridership to Lyft during this crisis » Marco della Cava and Mike Snider, USA TODAY, June 21, 2017

³⁷ As an active representative of Lyft, you will strengthen our community by providing a helpful, effortless and trusted support experience.

Responsibilities:

- Be Lyft's voice on social media and other digital channels and exercise impeccable judgment as Lyft's representative, etc., etc.

³⁸ United States Patent, Applicati20160026936Kind CodeA Richardson; Mark A.; et al. January 28, 2016 EVENT-BASED RIDESHARING Abstract: Exemplary methods, apparatuses, and systems present, to a first user of a network service, a description of an event, a selectable option for the first user to indicate an intention to attend the event, and an indication of users of the network service that intend to attend the event. An indication that the first user intends to attend the event and a set of one or more users the first user is willing to take as passengers to the event are received. An indication that a second user of the network service intends to attend the event is also received. The first user is presented as a potential driver to the second user in response to receiving the indication that the second user intends to attend the event and determining the second user is within the set of one or more users.

³⁹ À quoi sert le Facebook Connect ? (<https://www.blablacar.fr/faq/question/a-quoi-sert-le-facebook-connect>)

exemplaire sur la force de ces réseaux sociaux qui assure le ciment et la pérennité de la clientèle, comme le signale un rapport de la Harvard Business School consacré à l'économie collaborative⁴⁰. Peut-être ici plus qu'ailleurs, l'innovation dans les services à la mobilité est un enjeu social « communautaire », au sens du groupe des pairs, aptes au renforcement de l'autonomie et de la flexibilité au sens Riesmannien⁴¹ et dont on n'a pas encore perçu toute la portée. Quelques pistes confirment cette hypothèse ; selon une étude réalisée par Blablacar⁴², le covoiturage s'ouvrirait aux autres plateformes de l'économie collaborative. Outre le fait qu'un covoitureur fait plus confiance à un autre covoitureur qu'à un collègue de bureau ou un voisin, cette enquête montre que les covoitureurs seraient ainsi jusqu'à trois fois plus susceptibles de se livrer à d'autres activités de l'économie du partage, que ceux qui n'ont jamais utilisé de plateforme de covoiturage comme Blablacar.

Plus généralement, et dans le cadre de notre enquête, la grande majorité des entreprises, 75%, considère que les nouveaux services à la mobilité deviennent un enjeu social lorsqu'ils impactent largement l'occupation de l'espace de circulation,

Figure 22. Les externalités touchant à l'organisation du travail aux controverses sociales pèsent beaucoup moins dans cette vision. Ceci nous amène donc à considérer les impacts trafic, fluidité, accessibilité comme majeurs.

« Facebook Connect vous permet de créer votre compte puis de vous connecter très facilement et rapidement à BlaBlaCar en synchronisant les informations de votre compte Facebook avec les informations requises par BlaBlaCar lors de l'inscription.

- **Plus rapide à utiliser**

Connecter votre compte avec Facebook vous permet ensuite de vous connecter à BlaBlaCar en un seul clic

- **Un profil de confiance**

Votre compte Facebook aide à compléter votre profil et lui donner plus de crédibilité. Un profil connecté à Facebook inspire confiance et facilite l'organisation de vos covoiturages »

⁴⁰ BlaBlaCar: The Road Ahead... Karim R. Lakhani, Arun Sundararajan, Emilie Billaud and Caroline Caltagirone, Harvard Business School, Case Collection, February 2017 CASE ;, Karim R.

« Un covoitureur serait presque aussi fiable qu'un ami. Dans le détail, grâce à l'ensemble des informations qui figurent sur le profil de chaque membre de la communauté de Blablacar (photo, prénom, commentaires...), la confiance est plus que de mise entre covoitureurs ne se connaissant a priori pas. A tel point qu'ils ont tendance à plus faire confiance à un autre membre de la communauté (89%) qu'à un collègue de bureau (54%) ou un voisin ! Le degré de confiance ainsi établi atteint quasiment celui accordé aux amis (91%) et à la famille (94%) »

⁴¹ David Riesmann, La foule solitaire, Paris, Arthaud, 1964.

⁴² In La Tribune, 26/05/2016, <https://www.latribune.fr/technos-medias/innovation-et-start-up/blablacar-le-covoiturage-ouvre-aux-autres-plateformes-de-l-economie-collaborative-etude-574357.html>

Les produits et services à la mobilité deviennent-ils un enjeu public (un choix principal)

22 responses

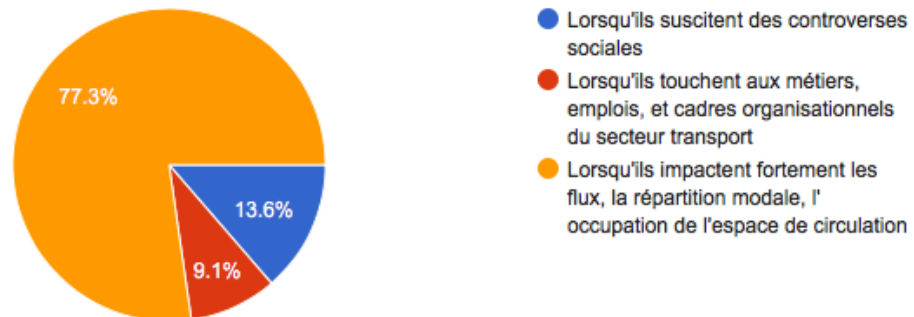


Figure 22 : les startups et la mesure l'impact social des services à la mobilité

Paradoxalement, la fabrique des mobilités constitue en soi un réseau très orienté startup, selon les formes même de son organisation : « La Fabrique des mobilités devient une Association pour mieux structurer collectivement son **réseau**. Cela passe par la mise en place d'un cadre de collaboration optimal entre les différents acteurs qui composent le **réseau** de la FabMob : qu'ils soient (futurs) adhérents de la FabMob et participent à sa gouvernance, ou qu'ils contribuent aux côtés de la FabMob. L'objectif de l'Association est de donner de nouveaux pouvoirs au **réseau**, de renforcer l'écosystème... » ; elle ne s'appuie guère, à quelques exceptions près⁴³, sur ces notions de réseau social, au travers de ses outils de communication, wiki et autres.

Pour la Fabmob, le réseau social visé est essentiellement un réseau d'entrepreneurs organisé autour d'une vision de la mobilité durable en construction, avec une finalité sociétale plus

⁴³ <https://fabmobteam.slack.com/messages/C0DQKTTMJ/search/r/%25C3%25A9seau%2520social/>

X. [9:57 AM]

...« ca intéresserait quelqu'un un "topo" sur les méthodes outils et services pour une authentification renforcée de l'homo mobilis ?

Y. [10 :15 AM]

On pourrait l'inclure dans la future Formation que l'on est en train de construire sur 2 sujets : **réseau social** de proximité, mécanismes psycho socio liés aux chgts de comportements + le sujet Authentification si le sujet intéresse. »...

que commerciale ou capitalistique. C'est là une nouveauté, un nouveau modèle entrepreneurial qui touche le cœur même de l'innovation. Mais qu'en est-il des réseaux sociaux « consuméristes » afférents ? la force des réseaux sociaux réside dans leur émergence de bas en haut comme signale David Sze⁴⁴, un capital-risqueur de Greylock Partners, cabinet majeur de la Silicon Valley et aussi un membre du board de Nextdoor.

Nous avons évoqué au cours de ce document les convergences entre la startup licorne Nextdoor aux Etats-Unis et la startup CityLity en France. Il convient à cette étape de revenir et d'insister sur la différence d'approche et de fonctionnement autour d'un même enjeu. Nextdoor, aujourd'hui licorne valorisée à 1.4 milliard de dollars, lancée en 2011 en Californie et CityLity, startup lyonnaise lancée en 2014, ont en commun de placer le réseau social comme moteur de leur marché. Nous avons déjà présenté cette société dans la partie capitalistique du rapport, mais on précise ici que Nextdoor s'appuie encore quasi exclusivement après 7 ans d'existence sur les 250 millions de dollars de capital-risque investis. Son objectif premier est de mobiliser une communauté d'utilisateurs, de résidents plus exactement, qui à partir de l'application gratuite, assurent le renforcement du lien communautaire local par échange de services et par renforcement du sentiment sécuritaire. Le business model consiste à afficher en premier lieu la dissémination initiale nationale, renforcée maintenant à l'international, de ces « liens communautaires locaux » pour pouvoir atteindre des millions d'inscrits, en fait des millions de clusters de résidents. Aujourd'hui à partir de ses 160 000 communautés, Nextdoor génère 12 millions d'appels de ménages par mois.

A titre de comparaison, Facebook - capitalisation d'environ 400 milliards de dollars - représente environ 2 milliards d'utilisateurs, Twitter – capitalisation d'environ 15 milliards-500 millions d'utilisateurs et Blablacar capitalisée à environ 1.4 milliard d'euros pour 10 millions d'utilisateurs ; soit, pourrait-on dire, 9 ménages Nextdoor représenteraient en « valeur de marché virtuel » 4 usagers Facebook, 6 usagers Blablacar, 9 usagers CityLity ou 30 usagers Twitter.

Il s'agit d'un système B2B pur qui attire du capital-risque sur la promesse d'une diffusion planétaire. Aujourd'hui les annonceurs publicitaires commencent à être autorisés sur les serveurs, avec du contenu local bien sûr, essentiellement tourné vers les agents immobiliers. On passe doucement au modèle B2C2B. Il s'agit là d'un changement majeur de dimension stratégique, pour un réseau où s'exprimait seulement la voix de ses membres. Les partenariats (gratuits) de plus en plus nombreux avec les autorités policières locales renforcent par ailleurs la visibilité nationale du groupe et surtout le ciment originaire de la vision sécuritaire.

CityLity table sur un investissement total cumulé d'environ 4 à 5 millions d'euros à l'horizon 2018, 50 000 téléchargements environ à ce jour. Cette startup a pour modèle le B2B2C où

⁴⁴ “The power of social networks is that they're a bottoms-up phenomenon,” in New York Times, 3 mars 2015

l'individu en réseau est le résident, le salarié voire le citoyen dernièrement ; le citoyen acteur de la ville intelligente exactement.



Figure 23 : l'application réseau social CityLity

CityLity génère ses revenus auprès des syndicats, des agents immobiliers, des entreprises et peut-être marginalement des collectivités, en mettant l'individu en réseau au centre d'échanges ayant trait à sa vie sociale, gratuitement, mais aussi en étant l'acteur dans ses milieux résidentiels ou professionnels pour rapporter en temps réel, via une application Smartphone dédiée, toutes les anomalies de fonctionnement interne (panne ascenseur, alimentation intranet local de l'entreprise, problème de voirie, etc.). La rapidité et la redondance de l'information deviennent une « valeur », chiffrée pour le gestionnaire du réseau, que ce soit au niveau résidentiel, de l'entreprise voire de la collectivité. CityLity propose le montant de 1 à 3 euros par appartement et par an au syndic, ce qui correspondrait à la moitié du gain apporté à l'opérateur par le recours au réseau social pour optimiser la gestion du bien. La vie du réseau vis-à-vis de toutes les autres formes de services reste autonome et gratuite. Ainsi le covoiturage au niveau de l'immeuble, le troc, les services d'échange peuvent s'appuyer tout naturellement sur les réseaux constitués au travers de l'application.

On voit donc que Nextdoor et City-lity surfent sur la même vague, à savoir le relais du réseau social comme moteur de fonctionnement et de diffusion de services localisés et de type communautaire au travers des applications. Le modèle économique est différent mais la convergence s'annonce. CityLity essaie de plus en plus d'intégrer la dimension smart cities dans ses nouveaux rapports avec les collectivités, et, plus récemment, avec la ville de Luxembourg. Nextdoor s'internationalise rapidement, en Europe surtout, et renforce ses liens

aux Etats-Unis avec les autorités en charge de la police locale. Ces deux sociétés perçoivent l’embryon de services à la mobilité au cœur de leur application. Elles ne visent pas à devenir opérateurs de mobilité, mais surfent sur l’intérêt social communautaire de ce facteur comme valeur ajoutée à leur reconnaissance dans le monde (économie ?) du partage.

Nextdoor a vérifié que, parmi les 10 choses que les Américains souhaiteraient partager avec les voisins, la voiture vient en 10^{ième} position avec 15% et 51% accepteraient de partager des trajets automobiles avec des voisins si l’application le permettait⁴⁵. CityLity place aussi le covoiturage domicile-travail comme un enjeu important. Dans ce cas, il n’est pas question pour CityLity de mettre en œuvre le service mais permettrait à un opérateur majeur d’intégrer l’application. La différence fondamentale entre les deux sociétés, sans augurer de l’avenir pour l’une et pour l’autre, renvoie au mode et au volume de financement en capital : au pari du nombre et du volume pour Nextdoor, à la nécessité d’assurer un revenu dès le début pour la seconde.

Dans un cas comme dans l’autre, c’est la force du réseau social localisé qui doit assurer l’usage et la mise en place de services d’échanges multiples au travers d’une application qui deviendrait « ubiquitaire ». Le rapport aux services à la mobilité est intéressant dans cette stratégie. Certes le premier ordre est local, le périmètre social résidentiel qui s’articule donc avec le tissu de mobilité local. Ce tissu de mobilité est médiatisé par la collectivité urbaine. Le danger est que chaque collectivité intéressée développe sa propre application ce qui peut tuer la nécessaire globalisation du produit de la startup qui doit s’appliquer partout de la même manière pour réaliser l’impératif de diffusion globale (au sens de l’intérêt du capital-risqueur). En effet, à partir de nos discussions multiples avec les startups, il ressort cette nécessité d’adaptation à des contenus locaux tout en gardant une transférabilité totale. Il existe une multitude d’applications qui remplissent peu ou prou les mêmes fonctionnalités et nées de contextes locaux spécifiques. Le recours au capital-risque massif, au moins pour le

⁴⁵ Nextdoor releases these findings on the start of Earth Month in April to raise awareness for the ways neighbors can come together to conserve resources. For example, neighbors use Nextdoor to sell and give away items, share goods like yard equipment, and work together to save and make money. Findings from the survey include:

Top 10 things people are willing to share with neighbors: food (78%), tools (71%), yard equipment (64%), a bike (36%), clothing (26%), shelter (26%), electronics (24%), kid toys (24%), childcare/babysitters (24%), a vehicle (15%).

Garage sales: 52% of Americans would be more likely to host a garage sale in spring if they had an easy way to get the word out to their neighbors.

Ride-share: 51% of Americans would engage in carpools with neighbors if they had an easy way to coordinate.

Save money: 50% of Americans would work together with their neighbors to save money (e.g., group discounts on home services, split child care costs, shared meals) if they had a way to coordinate it.

<https://fr.nextdoor.com/press/20140401/>

secteur américain et chinois, pousse à la course au monopole ; c'est la théorie du « winner takes all ».

Une minorité (18%) des startups de la mobilité, contactées en France, vise le marché des consommateurs directs. L'adossement aux collectivités reste fort. Est-ce de par la spécificité du secteur des transports ou par la culture entrepreneuriale du secteur ?

On observe que les partenariats public-privé recherchés, par exemple le versement de l'aide publique pour le covoiturage domicile-travail comme on le voit en Île-de-France par exemple, s'appuient aussi sur des réseaux sociaux particuliers et complexes, ceux des citoyens. Les frontières entre enjeux politiques locaux et lois du marché restent floues dans ce cas-là.

L'exemple de TUBA à Lyon⁴⁶ est aussi caractéristique de la mise en réseau de l'innovation. Cette plateforme se présente comme l'incubateur de la co-construction de la ville de demain associant les citoyens, les startups et des entreprises importantes du secteur digital. On retrouve ici la SNCF, Keolis, Veolia, EDF, Bouygues et autres poids-lourds français ainsi que la région Auvergne-Rhône-Alpes, le Grand Lyon et le dispositif recherche/universités. Étrangement, on ne voit guère de groupes ni de startups étrangères dans la structure. On pourrait imaginer des Google, Cisco, DiDi comme des acteurs potentiellement impliqués dans cette co-construction urbaine y compris à Lyon.

TUBA participe donc à l'incubation de produits et services B2B, B2C en direction du terrain régional. On doit noter qu'outre-Atlantique des startups françaises sont incubées par le célèbre incubateur californien Y-Combinator, encore 5 en 2017⁴⁷. Il est vrai que Lyon Urban Data n'est pas adossé aux capitaux-risqueurs. Les entreprises que nous avons pu suivre, notamment les licornes de la mobilité, ne s'impliquent pas directement dans des logiques territoriales, même si leurs marchés émergents s'appliquent bien à un moment donné sur un territoire. Elles rencontrent bien évidemment le social et les politiques urbaines quand leurs marchés peuvent poser question ou générer directement des externalités négatives (cas des Google bus déjà signalé et explicité) sur le quotidien. Ce constat appelle à un renversement de problématique. En effet, le point le plus important n'est pas que des startups françaises s'adressent à Y Combinator, mais plutôt que des startups américaines ou chinoises ne

⁴⁶ <http://www.tuba-lyon.com/tuba-2/> «...Le TUBÀ, lieu d'innovation et d'expérimentation pour la ville de demain, est porté par l'association Lyon Urban Data. Il favorise l'innovation, l'incubation et le développement de services urbains s'appuyant sur les données numériques privées et publiques.

L'association fédère quarante partenaires publics et privés et met en avant une démarche collaborative et participative. Il s'y rencontre collectivités, grands groupes, PME, startup, laboratoires de recherches et citoyens pour collaborer au sein du TUBÀ pour concevoir et expérimenter des solutions innovantes afin de bien vivre en ville... »

⁴⁷ <https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/idees-de-business/0211880254728-la-french-tech-en-force-au-sein-de-l-accelerateur-californien-y-combinator-307352.php>

trouvent pas l'équivalent en France. Il est convenu de citer la plus grande difficulté en France d'avoir recours à des volumes importants de capital-risque et de justifier ainsi un frein au développement des startups nationales. Ce lien de causalité reste ténu car, comme on l'a vu dans la première partie, le premier rôle du capital-risqueur est de chercher un retour potentiel maximal, en s'affranchissant de la territorialité. La plus grande rareté de capital-risque en France n'est donc pas un problème direct pour le tissu de startups nationales mais plutôt un frein à l'innovation locale et, surtout, un « manque à gagner » certain pour des investissements à risque.

Les dispositifs comme TUBA restent originaux et sûrement porteurs d'innovation. Leur « encastrement (embedment) » dans l'organisation politique de la ville, même si potentiellement efficace, n'est pas une dimension suffisante en l'absence de la génération massive de capital-risque. Ainsi, en matière de mobilité ou de flux de marchandises, le Lyonnais consommateur a une connaissance bien réelle de la livraison de repas à domicile par le groupe britannique Deliveroo, de la commande d'articles sur Amazon ou même de la course Uber entre la Part-Dieu et la Croix Rouse. Même si ce Lyonnais part vivre en Australie ou au Brésil, il retrouvera sans difficulté ces mêmes partenaires de vie. Le citoyen Lyonnais a par contre plus de mal à connaître les fonctionnalités et le service de la métropole Onlymoov comme le calculateur d'itinéraire multimodal en temps réel. Même s'il le connaît et l'utilise, il ne trouvera pas la même plateforme lors de ses voyages territoriaux ou internationaux. Cependant le paysage mondial des 55 000 vélos en libre service de JCDecaux lui rappellera partout l'aventure des Vélo'v et son mode d'usage. La soixantaine de navettes autonomes villeurbannaises NAVYA en expérimentation dans le monde ou les millions de déplacements en covoiturage de Blablacar tendraient à prouver que la force de l'innovation est ancrée, peut être au départ sur un territoire, mais doit s'en détacher au plus vite pour devenir pérenne. Beaucoup de startups rencontrées s'appuient dans leur phase de démarrage sur une offre « contractuelle » de la part de collectivités. La limite de cet objectif réside dans la trop grande « spécificité » de chaque collectivité, souvent politiquement concurrente par ailleurs, qui induit pour la startup la difficulté d'aborder des marchés globaux. On touche là, la difficile question de l'économie des biens publics purs et mixtes⁴⁸. En effet, les nouveaux services à la mobilité « payants » touchent à la fois au cadre général des opérateurs publics gestionnaires de mobilité et, plus encore, ils génèrent aussi bien des externalités négatives, par exemple l'accroissement possible des véhicules/km par le recours massif aux VTC, que positives, par exemple l'augmentation du taux d'occupation des véhicules par ces mêmes VTC qui proposent des offres de partage de véhicules, le « ride sharing ». Le cas du transport à la demande que nous avons particulièrement approfondi relève aussi de cette complexité à

⁴⁸ Yves Croissant, Patricia Vornetti, Daniel Delalande, Michel Glais in La Documentation française, "Concurrence et régulation des marchés n° 313 mars-avril 2003".

l'interface de l'optimum de marché et de l'optimum collectif. Le transport à la demande est un recours, dans le cadre d'une Délégation de Service Public, pour servir les populations périphériques aux zones de couverture T.C, mais comment organiser une DSP, ou même réorienter une partie des milliards d'euros du versement transport vers le transport à la demande, dans des zones de flux de mobilité intense, là où finalement se trouvent les marchés porteurs des startups des nouveaux services à la mobilité ? Les formes de partenariats noués entre ces instances et des intérêts souvent divergents sont encore fragiles. D'où la difficile position et règles d'action publiques sur ces questions. Nous avons pu percevoir l'importance de ces questions au travers de nos rencontres avec les startups en France et à l'étranger. Les accords qu'elles parviennent à négocier ou expérimenter sur des territoires restent exploratoires. Il n'y a pas encore de cadre d'action, pas plus en France, qu'aux Etats-Unis ou en Asie. Quelques disparités organisationnelles apparaissent. Ainsi lorsque le VTC Lyft organise un partenariat avec la ville de Los Angeles ou San Francisco pour favoriser le rabattement des usagers vers le T.C et l'utilisation du VTC pour le dernier kilomètre de ce déplacement, il y a mise au point d'un système d'ingénierie financière. Lyft reçoit de la collectivité à la fin du mois la contribution publique partielle

(- 50% du prix de ce trajet de rabattement Lyft est supporté par la collectivité ; le prix ristourné de 50 % payé par l'utilisateur Lyft dans ce cas est présenté comme une offre promotionnelle Lyft pour ces déplacements de rabattement-)

à tous ces déplacements attestés par la trace comptable des applications Lyft et TC qui pourraient à terme être intégrées sur l'app de Lyft. Dans un domaine très similaire une expérimentation en Île-de-France pour favoriser le covoiturage domicile-travail revêt la forme d'une aide financière, d'un montant de 50 000€ maximum, à chacune des 17 entreprises avec lesquelles Île-de-France Mobilités a noué un partenariat. «Chaque entreprise a son propre modèle, nous les laissons choisir sous quelle forme cette aide se traduira pour leurs utilisateurs », précise Valérie Péresse, présidente de la Région Île-de-France⁴⁹.

Dans le premier cas, il s'agit d'un nouveau « marché public » encadré dans un marché privé représenté par un seul acteur (compétiteur), dans le deuxième cas, il s'agit de tester plus en amont l'organisation financière d'un tel service en favorisant une offre globale entre startups concurrentes. Il serait judicieux de comparer à terme les résultats de ces deux pratiques différenciées.

Le même raisonnement vaut aussi pour le réseautage de la Fabmob. On trouve là le rapport de l'innovation à l'organisation politique de l'innovation et au rôle des collectivités et de l'Etat. Ainsi, en préalable, il est souvent convenu d'opposer par exemple le transport « uberisé » au transport collectif : le privé au public. C'est une banalité. Ces deux modes sont

⁴⁹ In <http://www.leparisien.fr/info-paris-ile-de-france-oise/transports/coup-de-pouce-de-la-region-pour-le-court-voiturage-18-09-2017-7270158.php>

bien sûr différents, surtout du point de vue des usagers mais ils ont un point commun. Ils sont subventionnés tous les deux, à près de 50% par le capital-risque pour Uber, presque autant pour les TC via les collectivités et l'Etat. La différence tient donc non pas à la subvention mais à son origine et aux règles qui en découleront quant à l'organisation des services.

5.2 Pour une action publique

La question de l'aide ou tout au moins l'intervention publique est très importante ; il y a en effet contradiction entre le jeu des startups qui visent des volumes importants et les déconvenues que nous avons mentionnées.

Suite à l'observation fine et aux discussions avec les startups, trois grands champs émergent et méritent d'être mentionnés pour éclairer ce que nous appellerons les cadres de l'action publique dans le domaine des nouvelles mobilités :

- A. La dimension nationale du capital-risque
- B. L'accompagnement institutionnel
- C. Les enjeux de l'innovation : cadrage et mesure

A. Le premier point est stratégiquement très important, en référence à la distribution mondiale du capital-risque dans les licornes de la mobilité et que nous avons mise en évidence dans le premier chapitre. La complexité des impacts des mécanismes d'imposition des « business angels » différenciés par pays ou continent, et bien d'autres effets structurels, peuvent expliquer la difficulté relative de lever des fonds très importants à toutes les étapes de développement des startups nationales. Nous n'aborderons pas cet aspect ici, dans la mesure où il n'est pas le cœur de notre sujet et qu'il relèverait d'une étude spécifique à lui seul. D'autre part, même s'il existe des enjeux spécifiques pour le monde des startups de la mobilité, les grands cadres économiques, politiques voire culturels de cet état de fait sont abordés dans d'autres sphères de compétence.

B. Le deuxième aspect est plus proche de nos préoccupations mais reste soumis aux aléas politiques locaux et nationaux du rôle public dans l'accompagnement et la prise en compte du rôle des startups dans le déploiement de services à la mobilité. En effet, les politiques d'accompagnement relèvent d'un double mouvement qui peuvent avoir des effets contradictoires : d'une part, il y a une volonté politique et organisationnelle évidente en faveur du soutien aux startups qui s'engagent dans ce secteur de la mobilité, le rôle de la FabMob de l'ADEME en est un bon exemple ; d'autre part, comme nous l'avons fortement souligné, l'ADN d'une startup est de croître rapidement et surtout d'amorcer de vraies ruptures consoméristes et comportementales dans l'ordre de la consommation de produits et services. Lorsqu'une startup atteint son objectif, elle change l'ordre des choses dans le domaine

concerné, et pas seulement à la marge. Ce changement s'accompagne de bouleversements dont l'amplitude n'était pas du tout estimée, ce qui crée inévitablement des réactions de repli voire d'opposition. Une startup naissante est toujours encouragée à grossir ; une croissance trop rapide n'est pas toujours aussi bien considérée. En un mot, elle devient réglementée, pour des raisons complexes et multiples. Ce constat vaut pour tous les terrains que nous avons observés. Bref, la croissance de la startup transforme l'espace d'accompagnement initial en espace de négociation, éventuellement conflictuel. Plus fondamentalement, cette notion d'espace de négociation pourrait s'inscrire sur le terrain des collectivités en premier lieu, qui sont les mieux à même d'observer et comprendre les premiers effets et complexités du déploiement. La difficulté tient à l'aspect transitoire de la situation ; en effet, le modèle de la startup et surtout du capital-risqueur est inscrit dans des objectifs de croissance du marché ; de 1 à 1000, 100 000, 100 millions, etc. On comprend vite que la dimension locale s'estompe vite. Elle s'estompe si on la met en regard de l'activité des « licornes », élément central de notre analyse initiale. Bien sûr le modèle de la licorne n'est pas l'alpha et l'oméga de l'entrepreneur, mais nous gardons ce modèle comme fil conducteur de l'approche, par un choix méthodologique expliqué. Dans le domaine spécifique des transports et de la mobilité, il est vrai qu'un ensemble des « moyens » de production, si on peut se permettre ce raccourci, sont gérés par les collectivités et pas toujours d'une façon homogène sur l'ensemble d'un territoire national. Le moteur de la startup est de s'affranchir de cette hétérogénéité, de rassembler autour d'un objectif commun, afin de faciliter sa croissance. L'accord d'intention signé récemment à Taiwan en octobre 2017 lors du congrès mondial Ecomobility est intéressant pour illustrer ce débat. Uber, Lyft, Blablacar, Didi, Grab et tous les acteurs majeurs mondiaux du VTC s'accordent et déclarent ensemble⁵⁰ que toute introduction de véhicules autonomes sur le marché devrait se faire au travers de flottes de véhicules partagés, et gérées par des professionnels...leurs groupes donc (sic). Dans cette courte allocution stratégique, on voit donc l'enjeu du nombre et du marché. Ce ne sont pas quelques villes qui sont mentionnées, même si elles peuvent

⁵⁰We support that autonomous vehicles (AVs) in dense urban areas **should be operated only in shared fleets**. Due to the transformational potential of the autonomous vehicle technology, it is critical that all AVs are part of shared fleets, well-regulated and zero emission. Shared fleets can provide more affordable access to all, maximize public safety and emissions benefits, ensure that maintenance and software upgrades are managed by professionals, and actualize the promise of reductions in vehicles, parking and congestion, in line with broader policy trends to reduce the use of personal cars in dense urban areas....

In: Shared Mobility Principles for Livable Cities, [EcoMobility World Festival](#) in October 2017 in Kaohsiung, Taiwan.

être utilisées pour des tests expérimentaux, ici ou là, mais une filière entière de technologies et services à la mobilité. La mobilité partagée, avec des flottes de véhicules autonomes, apparaît donc ici comme la forme optimale aboutie du transport à la demande. La question reste pour les acteurs des politiques d'accompagnement de savoir où se traitent ou peuvent se traiter ces questions qui ont un impact global. Au niveau local ? national ? à L'OMC ? à l'ONU ? pour ne citer que quelques possibilités. On voit là la difficulté d'appréhender les enjeux portés par le fonctionnement de ces nouvelles startups. Il y aurait donc nécessité d'évaluer les effets potentiels et probables à partir d'une grille d'analyse exhaustive des avancées de marché et de modifications de comportements sur les terrains d'innovation des startups du transport. On rejoint là le troisième item de notre présentation du chapitre, sur les enjeux de l'innovation, cadrage et mesure.

C. L'action publique intervient donc comme on vient de le préciser aussi bien au niveau des cadres économiques qui permettent le fonctionnement financier des startups, le plus souvent à la marge, que dans la volonté d'accompagnement de leur croissance économique sur les terrains des « biens publics » et autres enjeux « sociétaux ». Il reste cependant un autre aspect « régalién » qui reste trop souvent dans l'ombre : quels sont les impacts réels, potentiels ou probables du déploiement des produits et services sur la mobilité et les formes nouvelles de « marchandisation » d'occupation ou d'usage des transports ? Ces impacts peuvent relever, en premier lieu, du cœur même du service mais aussi relever des externalités et innovations qui naissent à la périphérie des services proposés. Deux problématiques permettent d'illustrer ces aspects :

- 1) Lorsque des VTC comme Lyft déploient leur marché, une première question récurrente concerne l'évaluation de l'impact de ce marché sur l'occupation accrue de l'espace de circulation routière et l'augmentation mécanique des km/véhicule^{51,52}. Il est à noter que cette problématique est généralement portée par des instances de recherche. Les autorités publiques en charge des transports étant le plus généralement concernées par les aspects réglementaires et d'ordre social. Il convient de dépasser ces

⁵¹ Regina R. Clewlow Gouri Shankar Mishra. Disruptive Transportation: The Adoption, Utilization, and Impacts of Ride-Hailing in the United States, Research Report – UCD-ITS-RR-17-07, October 2017, 2017_UCD-ITS-RRf-17-07.pdf

⁵² L. Rayle, S. Shaheen, N. Chan, D. Dai, and R. Cervero. App-Based, On-Demand Ride Services: Comparing Taxi and Ridesourcing Trips and User Characteristics in San Francisco. University of California Transportation Center Working Paper, August 2014. www.uctc.net/research/papers/UCTC-FR-2014-08.pdf.

considérations parallèles pour définir une synthèse opérationnelle. Ainsi, les discussions conduites et l'observation fine des marchés pour le cas cité, montrent que la croissance du marché de Lyft s'oriente plutôt vers une utilisation du service en mode partagé : 2 ou 3 utilisateurs par véhicule. Ce marché représente dans certaines agglomérations plus de 50% des courses effectuées. L'explication tiendrait dans l'avantage coût pour l'utilisateur, la performance des algorithmes de gestion des tournées, l'optimisation en temps réel des calculs d'allocation de véhicules/passagers et aussi dans la force des réseaux sociaux renforçant la fonction d'utilité du partage. Il s'agit là d'une tendance émergente qui est au cœur de l'augmentation des taux d'occupation des véhicules, qui reste, bien au-delà des considérations de marché éventuelles pour Lyft ou tout autre Blablacar, un enjeu sociétal fort pour la collectivité. Il y a de fait convergence objective d'intérêts entre l'opérateur et le collectif.

Un calcul préliminaire que nous avons mené sur des données simulées à partir d'un segment routier théorique permet même d'évaluer les enjeux en termes de congestion et de temps de parcours, Figure 24, qui sont *in fine* les déterminants de beaucoup des externalités négatives de la circulation routière, comme la qualité de l'environnement, la consommation énergie transport et bien d'autres encore. Au travers des résultats présentés ci-dessous nous conduisons plusieurs simulations de trafic sur une période de 30 minutes d'un segment virtuel (corridor urbain) supportant 2075 véhicules/heure par voie en heure de pointe, et correspondant à 9130 personnes voyageant sur ce segment avec une occupation moyenne de 1.1 personne par véhicule. Nous évaluons l'impact de croissance potentielle du marché de VTC partagé de 1 à 30% par rapport à la situation de référence. Nous définissons, en accord avec les observations, que chaque étape de croissance de marché du partage se distribue ainsi : 50% avec une mobilité partagée à deux personnes (dans ce cas deux véhicules sont remplacés par un seul véhicule), 50% à trois personnes (dans ce cas, trois véhicules sont remplacés par un seul). Nous considérons par construction que ce segment routier ne peut être sujet à aucun transfert modal. Le début de la simulation commence au temps 0 et considère qu'il n'y a pas de mobilité partagée. Les scénarios de croissance théorique de marché, et donc du nombre et du taux d'occupation des véhicules, sont ensuite intégrés dans l'outil de simulation de trafic, pour finir au temps $T_0 + 2000$ secondes. Le nombre de voyageurs reste constant.

La réduction du temps de parcours théorique est de l'ordre de 25 % pour le scénario le plus favorable et reste toujours notable dans tous les cas de figure. Cette approche pourrait être étendue à des réseaux routiers réels afin d'évaluer les impacts potentiels de la mobilité partagée VTC, afin de valider et surtout mesurer ce que recouvrent les hypothèses souvent avancées de l'enjeu du passage de 1.1 personne par véhicule à 1.3

personne par véhicule. Un article⁵³ récent traitant 101 communautés urbaines où on a comparé l'évolution de l'indice local de congestion de la zone avec la date d'introduction des services UBER, montre une diminution significative de la congestion, en considérant bien évidemment toute une batterie de variables de contrôle.

Plus encore, les sociétés de VTC organisent la collecte des passagers qui recherchent des trajets partagés, selon des algorithmes qui optimisent conjointement certains paramètres comme la minimisation du kilométrage supplémentaire en fonction des O/D, du temps d'attente acceptable, de l'heure, etc. La prise en compte dynamique de l'état du trafic, et par là, de l'optimisation de l'attribution des passagers par véhicule, en tenant compte de l'optimum spatio/temporel où il vaut mieux enlever un véhicule correspondant au client qui choisit l'autopartage, plutôt que le véhicule personnel, pourrait annoncer une réelle révolution de la gestion du trafic routier. Il s'agirait d'un partenariat entre des intérêts privés et publics qui convergent vers un optimum commun. Il ne s'agit pas là de politiques d'accompagnement mais de partenariats autour du transport à la demande. La demande publique est la seule à même de conduire ces investigations sur des états réels ou probables portés par une innovation conduite et initiée au départ dans une perspective de marché.

Le tissu des startups n'est pas le seul porteur de toute l'innovation. Cependant le suivi des licornes de la mobilité s'impose, surtout au vu de la rapidité et des volumes de changements qu'elles amènent.

⁵³ Ziru Li, Yili Hong, Zhongju Zhang : An empirical analysis of on-demand ride-sharing and traffic congestion in Proceedings of the 50th Hawaii International Conference on System Sciences 2017.

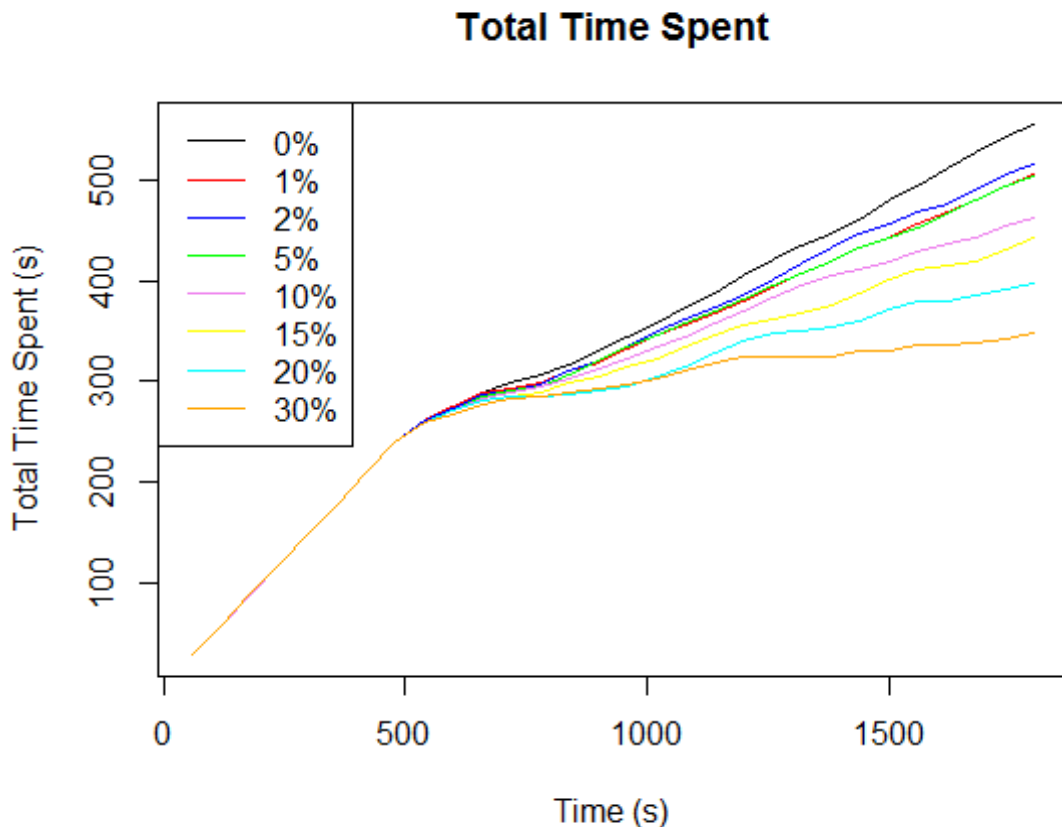


Figure 24 : réduction estimée du temps de parcours sur un segment de corridor routier théorique en fonction de la croissance du taux de partage de véhicule VTC (de 1 à 30%)

- 2) Un deuxième ordre d'analyse doit aussi mobiliser les forces d'évaluation et de prévision du transport de demain. Les startups fonctionnent sur le modèle de la réactivité maximale aux signaux de leur marché initial, mais aussi de la réactivité maximale à toute autre orientation possible, en fonction des opportunités commerciales mais aussi des politiques institutionnelles. Ainsi, comme nous l'avons déjà analysé en détail, lorsque Grab, le leader asiatique du VTC, diversifie ses activités vers la collecte de l'information trafic aux Philippines, en devenant pratiquement l'acteur unique de « data provider » de l'Etat, ou encore en assurant via ses conducteurs les premiers soins aux accidentés de la route en Thaïlande, il s'agit là de nouveaux services à la mobilité qui sont produits au coût marginal et débordent de leur cadre majeur d'activité. Le premier service est rendu possible par le volume important de véhicules Grab circulant sur le réseau, par le cœur de métier qui nécessite de localiser en temps réel cette flotte et, enfin, par la relative facilité à utiliser ses données pour mesurer des situations de trafic. Dans le deuxième cas, un

minimum de formation secouriste aux chauffeurs qui parcourent le territoire urbain et péri-urbain en continu permet aussi une revalorisation sociale de la fonction. Lorsqu'on demande à Grab la justification interne au groupe de la mise en œuvre de ces nouvelles activités la réponse précise : « il faut que nous soyons bons et utiles !! ».

Il est donc important que les collectivités publiques s'intéressent à toutes ces startups de la mobilité, non seulement pour les enjeux éventuels du développement de leur cœur de métier sur la mobilité collective, mais aussi pour toutes les opportunités possibles et non encore explorées qui sont contenues dans l'offre, sur des domaines adjacents. Tout aussi illustratif, le cas de la sécurité routière et accidentologie retient l'attention. Une étude scientifique⁵⁴ démontre que le taux de mortalité due aux accidents sous l'emprise d'alcool baisse de 3.6% à 5.6% dans toutes les agglomérations californiennes où le service de mobilité partagée UberX se déploie. Ceci est le corolaire de l'utilisation déclarée du service pour les sorties le soir après le travail. Tous ces nouveaux espaces de négociation participent à la réussite de la gestion de l'innovation. Une fonction première du secteur de la recherche consiste donc à les identifier en amont.

⁵⁴ Brad N. Greenwood and Sunil Wattal, 'Show Me the Way to Go Home: An Empirical Investigation of Ride Sharing and Alcohol Related Motor Vehicle Homicide' (2015) Fox School of Business Research Paper No. 15-054, 3-4.

6 Conclusions et perspectives

Nous avons abordé dans cette étude la problématique de l'innovation et du déploiement des services à la mobilité sous l'angle du fonctionnement des startups. Le fonctionnement de ce type d'entreprises recueille l'attention de nombreux acteurs publics et il est même de plus en plus au centre des réflexions sur la conduite des politiques d'innovation. Dans le domaine des transports et des nouveaux services à la mobilité, les startups et plus particulièrement les plus visibles d'entre elles, les licornes, capitalisées à plus d'un milliard de dollars, participent à cet engouement médiatique souvent par des interrogations sur leur capitalisation faramineuse vis-à-vis des pertes tout aussi importantes qu'elles génèrent. On pourrait relativiser l'importance des licornes dans la mesure où leur assise financière reste bien spéculative et où le seuil du milliard ne représente pas en soi une valeur interprétative ; qu'en est-il en effet d'une startup valorisée à 950 millions ? Est-elle bien moins importante que celle qui dépasse à peine le milliard ? Nous sommes là un peu dans la différenciation entre le dernier reçu et le premier collé à la publication des résultats du concours ! L'importance de la licorne, tient à cet espace d'appartenance qui se crée autour de la valeur symbolique du milliard et qui englobe tout un ensemble de relations, de pratiques, de « visions », de communication médiatique qui sont bien réelles et permettent même de classer le dynamisme économique des pays de naissance.

Plus généralement, ces licornes, présentes ou futures, participent aussi à la redéfinition des pratiques de mobilité et d'échange parce que leur réussite passe par des impacts sociétaux souvent massifs, qui ne sont plus à la marge ; leur déploiement rapide et souvent planétaire suscite par ailleurs des externalités négatives imprévisibles et justifie des réactions réglementaires, plus en réaction qu'en codécision consensuelle ; il manque une volonté de discussion et de prévision des impacts sociétaux possibles du déploiement de marché. Il manque peut-être aussi un lieu assurant une neutralité des débats. Le modèle des licornes est prégnant et cimente beaucoup d'initiatives des « startupers ». Nous avons relativisé la portée de ces constats, en montrant pas à pas pour des secteurs précis comme le transport à la demande ou la mobilité partagée, qu'il y a beaucoup d'échecs pour seulement un nombre extrêmement limité de réussites économiques. Plus encore, il est difficile d'expliquer, à posteriori et avec beaucoup de recul, ce qui différencie les échecs si nombreux d'une réussite. Est-ce à dire, au risque d'être contesté, qu'il s'agisse simplement des résultats de lois de hasard ?

Pas tout à fait ! Lemme 1 : Les licornes naissent plus souvent là où le capital-risque est fort
 Lemme 2 : Pour avoir une licorne il faut avoir au moins cent échecs. Quelle est alors dans ce cas la place des politiques publiques qui souhaitent favoriser l'éclosion et l'accompagnement

des startups ? La première nécessité serait donc de s'intéresser en premier lieu au marché visé, plus qu'à l'entrepreneur, par nature éphémère. Dans un deuxième temps, il conviendrait de favoriser des plateformes de discussion et d'accompagnement, à la périphérie des cœurs de marché, lorsque ceux-ci décollent. En effet, on a montré et précisé comment de nouvelles pratiques, comportements, activités, méthodes peuvent naître à la marge des marchés des startups et concerner directement les autorités en charge de la gestion des biens publics. On a aussi souligné comment des réorganisations institutionnelles, comme la Fabmob par exemple, s'emploient à centrer l'activité d'accompagnement des startups comme une préoccupation majeure pour favoriser et diffuser l'innovation dans les territoires. Cet apport ne suffira pas, s'il ne s'appuie pas d'une façon ou d'une autre sur la possibilité de capital-risque à dose massive. Toute notre approche est sous-tendue par ce constat. La Fabmob est particulièrement active pour fédérer les territoires, elle ne fédère pas les capital-risqueurs. L'ADEME a longtemps été la courroie historique de transmission d'investissements publics majeurs pour le véhicule du futur, propre, sobre, etc., mais autour de logiques industrielles qui ne sont pas celles des licornes.

Aujourd'hui, il convient de changer de paradigme. Passer à 1.3 personne par véhicule au lieu de 1.1 en moyenne devrait devenir un enjeu politique national majeur ; les capital-risqueurs, plus que les ministères, sont les porteurs de l'espoir d'aboutissement de cette vision. Mais comment anticiper et favoriser tout ceci. Une solution raisonnable à notre avis, serait de mettre en place une Fabmob européenne, de type « euro-combinator ». Le recours au capital - risque massif est une possibilité, mais à ce jour nous ne percevons pas de mécanisme européen à même de balancer l'incontournable levier nord-américain comme on l'a précisé. Cependant, l'importance de la « nationalité » de la licorne est relative, dans la mesure où ces effets sur la mobilité, dans le cadre qui nous intéresse, sont multi-territoriaux mais les lieux de discussion, d'échange, de prévision entre acteurs publics et « entrepreneurs » nécessitent un ancrage territorial pour « suivre », mesurer et idéalement maximiser collectivement les bénéfices de l'innovation⁵⁵. C'est un challenge redoutable, mais compatible sur le terrain institutionnel avec l'esprit des licornes ; ne pas baliser finement ce terrain de croissance des licornes (ou assimilées) est risqué et pourrait marginaliser à terme la gestion des biens publics, car : « The winner takes all », comme on l'a déjà dit. Les autorités en charge de l'organisation de la mobilité s'appuient bien évidemment sur le cadre législatif qui évolue et rend compte des évolutions des rapports sociaux-économiques autour de la mobilisation de l'espace ; au-delà, la mise en œuvre des politiques de transport devrait trouver les terrains de négociation et idéalement de co-construction, entre le monde des entrepreneurs de startups, la

⁵⁵ Le siège social d'une licorne reste une formidable caisse de résonance planétaire des questions et pratiques innovantes en émergence, d'où l'intérêt de l'avoir sur son territoire. Son accès reste cependant très difficile.

réponse sociale aux offres de marché et les responsables en charge du fonctionnement optimisé des biens publics. C'est là aussi dans cet interstice que l'utilité sociale du secteur de la recherche prend tout son sens et sa légitimité. Toutes les problématiques récurrentes sur l'information au déplacement, la maîtrise et la prévision des flux, la « collectivisation » accrue des moyens de transport (augmentation du taux de remplissage), l'évolution du taux et types de motorisation, et bien d'autres, nécessiteraient des nouveaux angles d'approche à la lumière de ces nouvelles situations portées par la croissance importante des startups. Il manque ici une grille matricielle de définition d'objectifs et de moyens de les réaliser.

Enfin, on peut décrire la force des réseaux sociaux comme l'ingrédient actif de la réussite des licornes et des startups au sens large de la mobilité. Ils sont très difficiles à intégrer dans la connaissance des facteurs d'accélération de marché et tout aussi difficiles à articuler dans les problématiques d'études et recherches sur la mobilité. Depuis de nombreuses années, des actions autour des Fonds d'Investissement d'Avenir ont tenté de comprendre voire d'orienter, même à titre expérimental, la force de ces réseaux. Les projets Audace (Accélérer et Unir les Déplacements en Autopartage, Covoiturage et véhicules Electriques) marginalement et les projets B.MA (Bretagne Mobilité Augmentée) ou Mobi-lise (réalisation de prototypage d'études territoriales sur les transports et la mobilité) plus fondamentalement ont testé localement la possibilité de rassembler des comportements de mobilité nouveaux autour des réseaux sociaux. Cet objectif n'a pas pu être atteint par manque de diffusion de ces pratiques en réseau, malgré tous les efforts de sérieux méthodologique mis en œuvre. Le projet B.M.A atteint ces objectifs, mais seulement au niveau de réseaux d'entreprises, où se co-construisent les références et la prise en compte (au sens de la supply chain) de facteurs coût/temps/efficacité pour les déplacements professionnels des salariés, hors domicile-travail. Il faut persister à traquer ces réseaux, les favoriser, et suivre finement les conditions de réussite ou d'échec et leur adaptabilité au secteur des transports. Des gisements existent et ne sont pas encore exploités. A titre d'exemple, la startup Suisse Doodle, est devenue un outil interactif en réseau de planification de rendez-vous pour vingt-quatre millions d'utilisateurs dans le monde, dont plus de trois millions en France. Étrangement, les utilisateurs qui planifient donc des rendez-vous via cet outil de réseau n'ont pas la possibilité d'y inclure le mode de déplacement, éventuellement en partage, pour la réalisation effective des meetings organisés. Des marchés afférents restent donc à imaginer et développer.

Tous les éléments factuels, que nous avons présentés pour illustrer et expliquer le fonctionnement des startups de la mobilité, ont été recueillis dans le cadre de ce travail et avec l'aide d'acteurs de réseaux professionnels, avec qui nous avons tissé des liens professionnels de recherche depuis longtemps. On doit préciser au terme de ce travail que la difficulté méthodologique majeure a consisté à approcher et interroger des « licornes ». Au-delà des suggestions avancées, nous recommandons aussi fortement une suite à ce travail qui

consisterait à établir en accord avec la DGITM une méthodologie et un observatoire de suivi de la vie des licornes de la mobilité et des transports, essentiellement avec l'aide des réseaux scientifiques des consulats de France à l'étranger qui sont les plus proches de tous ces terrains d'innovation. On pourrait suivre ainsi dans le temps les inflexions et orientations des marchés et des enjeux sociaux. Ce secteur est suffisamment important et stratégique pour justifier une telle approche. Plus fondamentalement, la Fabmob pourrait s'appuyer sur ces éléments de suivi exhaustif. Notre travail constitue essentiellement un effort de mise en perspective. Il convient maintenant de donner force et valeur à ces nouveaux champs défrichés.

ANNEXE 1

Entreprises startups et organisations périphériques rencontrées

Société	contact	fonction	activité	Origine	Licorne	Niveau accueil
Blablacar	Frederic Mazzella	Fondateur	Auto partage	France	oui	-
Bauer transportation	Gary Bauer	Fondateur	Navette bus	USA	non	+
California Public Utility Commission	Valerie Beck	Transportation Enforcement Branch	Réglementation contrôle transport	USA	NA	+
Chariot	Ali Vahabzadeh	Fondateur	Bus à la demande	USA	non	-
Didi	Frank Yang	Directeur scientifique	VTC Chine	Chine/Asie	oui	+
Fiinc	Benjamin Kirschner	Co-fondateur	Transport demande	Allemagne	non	-
Grab	Deevya Desai	Régional head office public affairs	VTC Singapour/Asie	Singapour/Asie	oui	+
Keolis	Arnaud Julien	Directeur Innovation Digital	Transport public	France	non	+
Singapore Land Transport Authority	Sook Kwan Wong	Deputy manager at Land Transport	Ministère transport	Singapour	NA	+
Luxe	Stephen Rocco Rodi	Directeur Brand Communication	Parking intelligent	USA	non	-
Lyft	Peter Gigante		VTC US	USA	oui	+
Nextdoor	Mina King	VP international	Réseau social US	USA	oui	-
CityLity	André May	Co-fondateur	Réseau social	France	non	+
Padam	Grégoire Bonnat	Co-fondateur	Applis transp a la demande	France	non	+
Mobi-lise	Jean-Michel Fravre	Co-fondateur	Applis traitement données mobilité	France	non	+

2

ANNEXE 2

Récapitulatif des observationsa										
		Company	Transportcontent	PostMoney ValueB (Billion\$)	PostMoney ValueDate	Valuation Change %	TotalEquity FundingB (Billion \$)	Continent	Country	Market
1		Uber	Mobility	51	01-sept-15	24	6,6	N-AMERICA	USA	Consumer Internet
2		Didi Kuaidi	Mobility	17,4	01-sept-15	.	4,4	CHINA	CHN	Consumer Internet
3		Ola	Mobility	5	01-nov-15	107	1,18	ASIA/INDIA	IND	Consumer Internet
4		Delivery Hero	Goods	3,11	01-juin-15	41	1,39	EUROPE	DEU	Consumer Internet
5		Ele.me	Goods	3	01-AUG-2015	.	1,1	CHINA	CHN	Consumer Internet
6		HelloFresh	Goods	3	01-sept-15	.	0,279	EUROPE	DEU	Consumer Internet
7		Lyft	Mobility	2,5	01-MAY-2015	12	1,01	N-AMERICA	USA	Consumer Internet
8		Instacart	Goods	2	01-DEC-2014	.	0,275	N-AMERICA	USA	Consumer Internet
9		Blue Apron	Goods	2	01-juin-15	288	0,193	N-AMERICA	USA	E-Commerce
10		Yidao Yongche	Mobility	1,7	01-oct-15	.	0,79	CHINA	CHN	Consumer Internet
11		Deem	Mobility	1,56	01-juil-14	.	0,505	N-AMERICA	USA	Software
12		GrabTaxi	Mobility	1,5	01-AUG-2015	57	0,68	ASIA/INDIA	SGP	Consumer Internet
13		Lazada Group	Goods	1,49	01-nov-14	-24	0,709	ASIA/INDIA	MYS	E-Commerce
14		Jasper	Platform	1,35	01-APR-2014	.	0,102	N-AMERICA	USA	E-Commerce
15		58 Daojia	Goods	1,3	01-oct-15	.	0,3	CHINA	CHN	Consumer Internet
16		BlaBlaCar	Mobility	1,2	01-sept-15	.	0,27	EUROPE	FRA	Consumer Internet
17		Zuora	Platform	1,12	01-mars-15	.	0,243	N-AMERICA	USA	Financial Services
Total	N	17	17	17	17	7	17	17	17	17

Figure 25 : Liste des 17 startups licornes liées au secteur des transports

ANNEXE 3

Type de produit ou service (en clair) proposé par les startups françaises enquêtées
22 réponses

MAAS

Covoiturage de proximité

service en conception

Création d'un état des lieux certifié lors d'un constat ou transfert de responsabilité.

Service d'entretien automobile à domicile

Sites et appli de covoiturage, service de gestion des réservations de véhicules, systèmes d'information en mobilité partagée

Vélos en libre-service et autres services vélo

Transport d'enfants

voituriers destinés aux voyageurs

Vélostations pour entreprises et collectivités + services vélos divers

Vélo en Libre-Service

Réparation de vélos itinérants

Services de mobilité à vélo

Recherche d'accompagnateur pour aider les PMR à se déplacer

Logiciel pour le transport à la demande

Solution de mobilité quotidienne multimodale

Application d'autostop urbain

application mobile de mobilité urbaine multimodale

stationnement vélo sécurisé et connecté

marketing

covoiturage

covoiturage domicile-travail

ANNEXE 4

Questions posées aux startups françaises enquêtées sur produits/services à la mobilité

Email address *

Your email address

Type de produit ou service (en clair) *

Your answer

Quels sont à votre avis les critères importants qui déterminent l'obtention de capital pour le développement de produits ou services à la mobilité (plusieurs réponses possibles) ? *

Le produit ou service

Le secteur économique

Le retour sur investissement

Le marché visé

L'évaluation de l'entreprise

La pertinence du projet

L'équipe en charge

Le "business model"

Toujours pour la même question, quel est "le" critère le plus important ? *

L'équipe en charge

Le "business model"

Le produit ou service

Le marché visé

Le secteur économique

L'évaluation de l'entreprise

Le retour sur investissement

La pertinence du projet

Le déploiement initial de vos produits, services, ..., relève-t-il plutôt du *

Marché consommateurs seuls

Marché entreprises (B2B)

Collectivités/secteur public

Mixte (public/privé)

Un réseau social est-il plutôt ? *

Un support de cible de marché

Un amplificateur de "feed-back" voire de renforcement d'avantage concurrentiel

Une force autonome et organisationnelle capable de mettre en œuvre des produits et services à la mobilité

Les produits et services à la mobilité deviennent-ils un enjeu public (un choix principal) *

Lorsqu'ils suscitent des controverses sociales

Lorsqu'ils touchent aux métiers, emplois, et cadres organisationnels du secteur transport

Lorsqu'ils impactent fortement les flux, la répartition modale, l'occupation de l'espace de circulation

Commentaires

Your answer