



**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. 2016, 22 p. hal-01342527v1

**HAL Id: hal-01342527**

**<https://hal.science/hal-01342527v1>**

Submitted on 6 Jul 2016 (v1), last revised 4 Sep 2018 (v2)

**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 start-up gagnantes**

**Projet INNOV  
Rapport d'avancement phase 1**

**Mai 2016**

**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

Le cadre général.....	5
Le capital-risque et les start-up .....	7
Logique de flux ; points d'origine, points d'application des licornes.....	9
La nature des licornes.....	9
Localisation des sièges sociaux des licornes .....	10
Le cadre financier .....	12
L'origine du capital-risque et sa distribution.....	13
Modèle explicatif partiel .....	20
Amorce pour les développements ultérieurs de l'approche présentée.....	21
ANNEXE 1 .....	22

## Tables et figures

Figure 1 : Répartition mondiale des sièges sociaux des 156 licornes.....	10
Figure 2 : Répartition mondiale des licornes par secteur d'activité.....	11
Figure 3 : Répartition mondiale des 17 licornes ayant un rapport avec le secteur des transports et de la mobilité.....	11
Figure 4 : Répartition en nombre des licornes par pays, selon la composante transport ou non.....	12
Figure 5 : Origine géographique par pays des co-investisseurs pour l'ensemble des licornes mondiales .....	14
Figure 6 : Partition géographique moyenne co-investissement capital-risque licornes Europe/Chine/Asie/U.S.....	16
Figure 7 : Partition géographique moyenne co-investissement capital-risque licornes «transport» .....	17
Figure 8 : Exemple de mondialisation des flux de capital-risque pour les licornes de la mobilité (type UBER) .....	19
Figure 9 : Arbre de différenciation des licornes selon la valorisation de marché (10 <sup>9</sup> \$).....	20
Figure 10 : Liste des 17 start-up licornes liées au secteur des transports.....	22
Tableau 1 : Indices statistiques de valorisation des start-up licornes en milliards de dollars .	13
Tableau 2 : Indices statistiques d'investissement en capital-risque .....	13

## Le cadre général

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 aussi de pratiques de déplacements.

Cette évolution touche divers secteurs 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 laissent souvent apparaître des «contradictions», des «incompréhensions», voire des «compartimentations génériques» dont l'effet le plus négatif est de limiter, voire freiner, la force de l'innovation et réduire ainsi son impact attendu sur les enjeux sociétaux majeurs de la mobilité ; il s'agit de :

- l'innovation sous-tendue par le déploiement majeur de capital-risque accompagnant la naissance de nouvelles start-up dédiées à ces nouveaux marchés de produits et services. L'objectif premier étant d'assurer une viabilité économique rapide et un retour rentable des investissements financiers au travers de nouveaux produits et services
- l'innovation sous-tendue 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 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 start-up ont levé par exemple plus 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,...) aux Etats-Unis en 2012. 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 de classe A c'est à dire de début.

En 2014, ces chiffres explosent avec 5,7 milliards de dollars abondant ce domaine. Sur 48 milliards de dollars investis dans les start-up tous domaines confondus, selon le MoneyTree Record de PWC (PriceWaterhouseCoopers National Venture Capital Association), on trouve Uber bien sûr avec 3 milliards qui représente déjà à cette date à lui seul 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, vient de lever 2 milliards de dollars auprès de China Investment Corp, le bras politique officiel des investissements chinois en capital-risque, ce qui laisse présager des enjeux économiques attendus.

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 qui a déjà accompagné beaucoup de réussites dans le champ de l'économie coopérative (Airbnb, Dropbox, Reddit, etc.) précise le champ d'action, qui consiste à aider à définir très vite la réponse à la demande du marché grand public<sup>1</sup>. Contrairement aux efforts présentés un peu partout par les autorités de gestion de la mobilité, les start-up 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 éventuellement la complexité sociale.

Ainsi, par exemple récemment à Munich, le patron d'UBER 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 50000 emplois au travers de nouveaux partenariats avec des villes européennes<sup>2</sup>. Toute la problématique des villes, de la coparticipation, 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 *a posteriori* dans la nécessité de communiquer 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 c'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

<sup>1</sup> «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**....»

<sup>2</sup> «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/>

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.

Sur un autre plan, 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 en favorisant un transfert modal (dont on mesure précisément les retombées positives en matière d’émission CO<sub>2</sub>), en favorisant 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.

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.

## Le capital-risque et les start-up

Le parti pris de ce travail est de s’intéresser aux innovations conduites par les start-up comme point focal de l’approche. Bien évidemment il serait faux d’affirmer que les «start-up» définissent à elles seules les vecteurs d’innovation mais nous considérons que cet angle d’analyse 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 de R&D pour un secteur particulier, à savoir les transports dans notre cas, restent les véritables enjeux de la décennie.

Plus précisément, 140000 start-up étaient répertoriées par «the economist» fin 2013 dans le monde. D’une façon générale, le nombre, la vigueur et le dynamisme des start-up traduit (ou influe) le dynamisme économique d’un pays et plus précisément le dynamisme des secteurs économiques qu’elles représentent. Des travaux récents de l’OCDE<sup>3,4</sup> attestent de cette réalité. D’après ces travaux, l’univers des start-up 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

<sup>3</sup> 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>

<sup>4</sup> 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](http://dx.doi.org/10.1787/sti_scoreboard-2015-39-en)



l'augmentation des emplois durables. Pour cent emplois existant à un moment donné, les start-up 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 bailleurs des start-up.

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

Le déploiement fulgurant du monde des start-up 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 et les 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, 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 start-up 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 le cas des start-up 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 start-up (entreprise qui démarre) n'est pas plus l'unique vecteur de l'innovation qu'elle n'est l'aboutissement de l'entrepreneur du 21<sup>ème</sup> 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 start-up ne doit pas être considérée comme une forme aboutie ; elle est par nature éphémère puisque la majorité des start-up disparaissent. Elle 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 start-up par jour dans le monde, la minorité survivante modèle profondément le monde. 1% de ces start-up 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 des Etats-Unis. Les start-up américaines récoltent 70% des levées de fonds mondiales<sup>5</sup>, et les fonds d'origine Nord-Américaine représentant près de 40% du total mondial d'investissement en capital-risque<sup>6</sup>.

### Logique de flux ; points d'origine, points d'application des licornes

Ainsi, l'approche de cadrage recense à partir du site crunchbase du groupe d'information techcrunch<sup>7</sup>, 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**. 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 par ailleurs d'un échantillon représentatif des start-up mondiales. Il s'agit tout simplement de la population exhaustive des start-up 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 start-up 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 start-up en général, quel que soit le niveau de capitalisation actuel.

### La nature des licornes

Le fichier retenu comptabilise donc 156 start-up 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.

Chaque entreprise est donc caractérisée de la manière suivante :

<sup>5</sup> [baromètre annuel du cabinet Ernst & Young](#)

<sup>6</sup> First Trust Portfolios L.P. • 1-800-621-9533 • [www.ftportfolios.com](http://www.ftportfolios.com) • 10/21/14

<sup>7</sup> <http://techcrunch.com>

- 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<sup>8</sup> 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, (SAS) software as a service, 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.

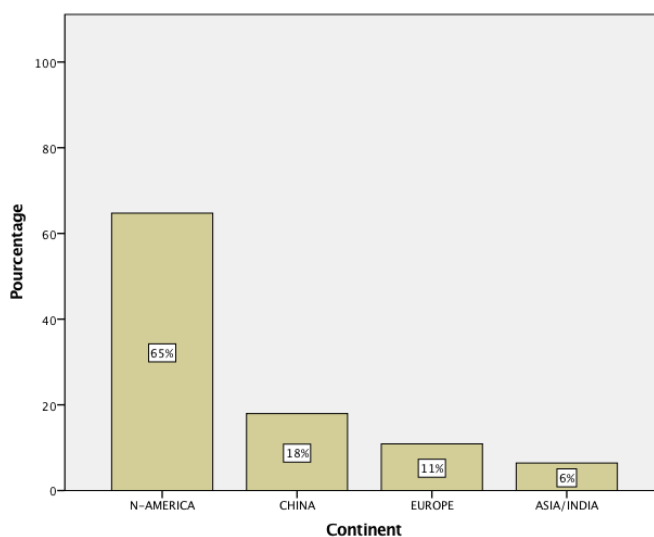


Figure 1 : Répartition mondiale des sièges sociaux des 156 licornes

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.

<sup>8</sup> La notion de continent correspond pour notre choix à des zones géographiques caractéristiques d'attraction mondiale du groupe des start-up milliardaires.

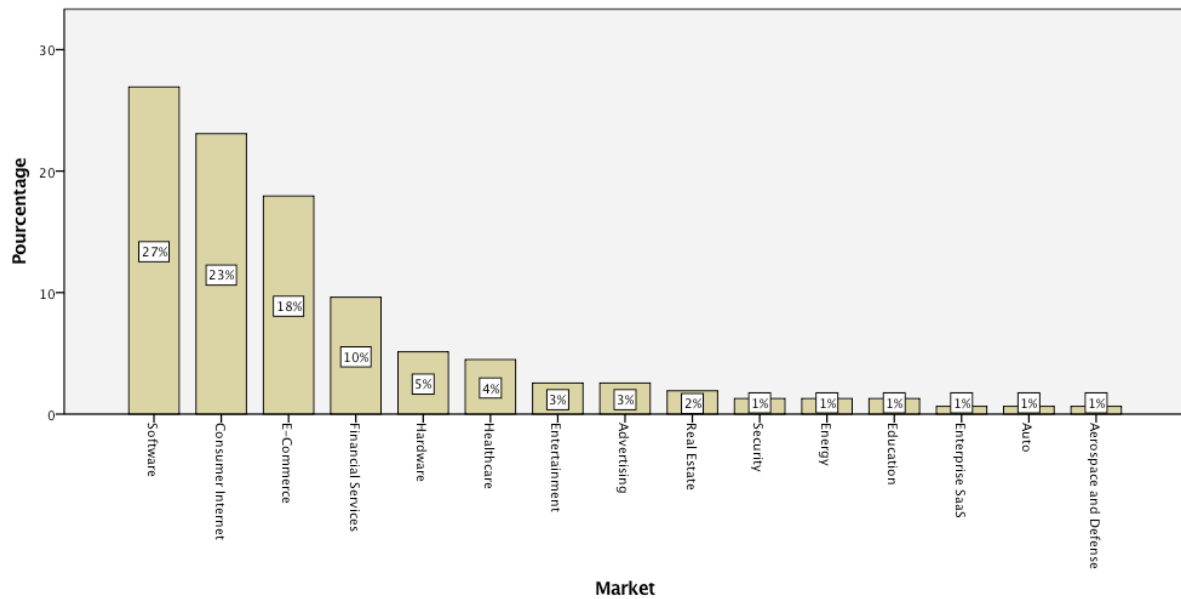


Figure 2 : Répartition mondiale des licornes par secteur d'activité

Le secteur des transports est représenté par 17 entreprises (voir liste en annexe 1, Figure 10) 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).

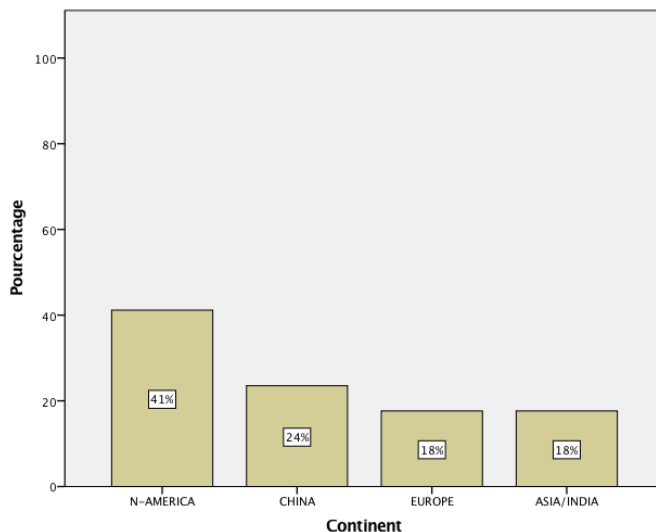


Figure 3 : Répartition mondiale des 17 licornes ayant un rapport avec le secteur des transports et de la mobilité

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

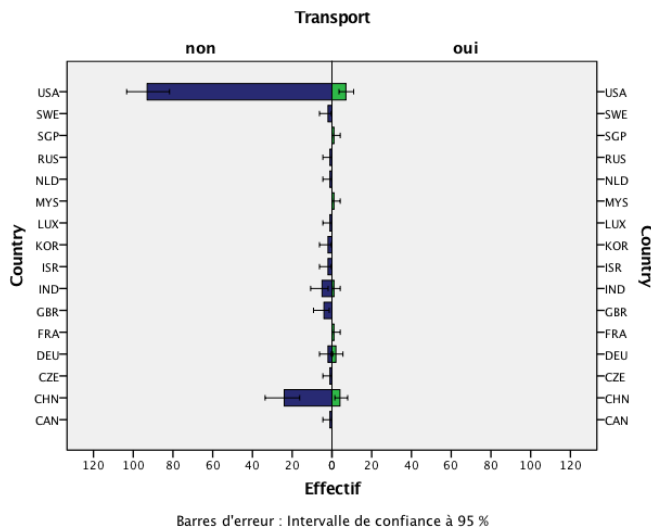


Figure 4 : Répartition en nombre des licornes par pays, selon la composante transport ou non

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 start-up 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 start-up capitalisées au dessous de ce milliard «symbolique». La question du déploiement géographiquement différencié des services sous-tendus par ces start-up 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 start-up et surtout la nature des flux financiers observés (origines/destinations) reste une composante incontournable. C'est cette analyse que nous amorçons maintenant.

### Le cadre financier

Les licornes retenues sont valorisées en moyenne à 3,38 milliards de dollars, avec une dispersion importante, Tableau 1. Uber est valorisée 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 start-up licornes dédiées 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 (En Milliards de dollars)	51,00

**Tableau 1 : Indices statistiques de valorisation des start-up 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.

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

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

**Tableau 2 : Indices statistiques d'investissement en capital-risque**

(En milliards de dollars)

### L'origine du capital-risque et sa distribution

Un premier constat montre que les entreprises visées recueillent plusieurs rounds de financement, de 1 à 13 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-) 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.

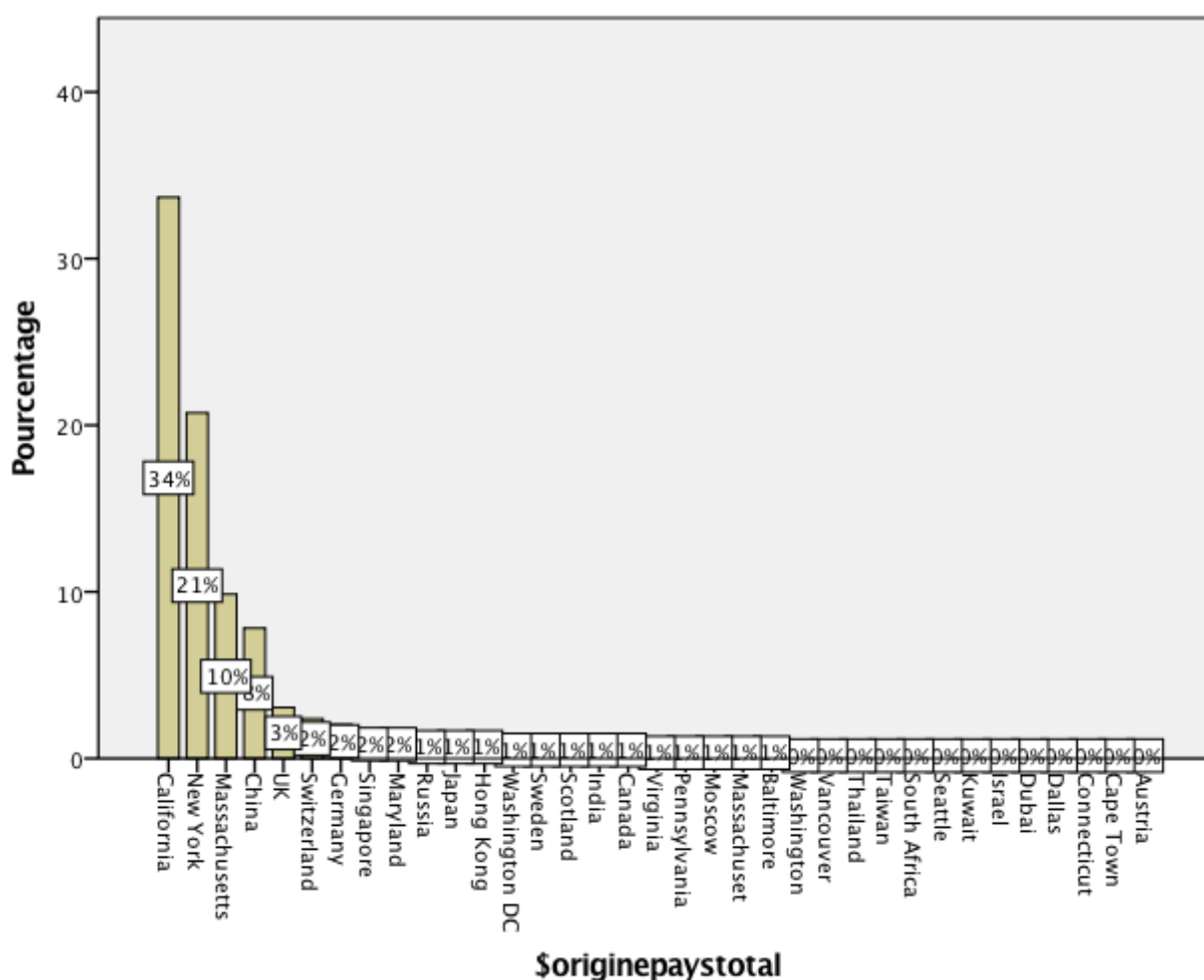


Figure 5 : Origine géographique par pays des co-investisseurs pour l'ensemble des licornes mondiales

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 un peu plus les flux Nord-Américains.

Une présentation détaillée par secteur géographique d'implantation des entreprises, Figure 6, montre aussi la participation géographique dominante Nord-Américaine, sauf peut-être en Chine où la coparticipation Chine/US fait jeu quasiment égal ; Le territoire U.S marque une participation locale majeure.



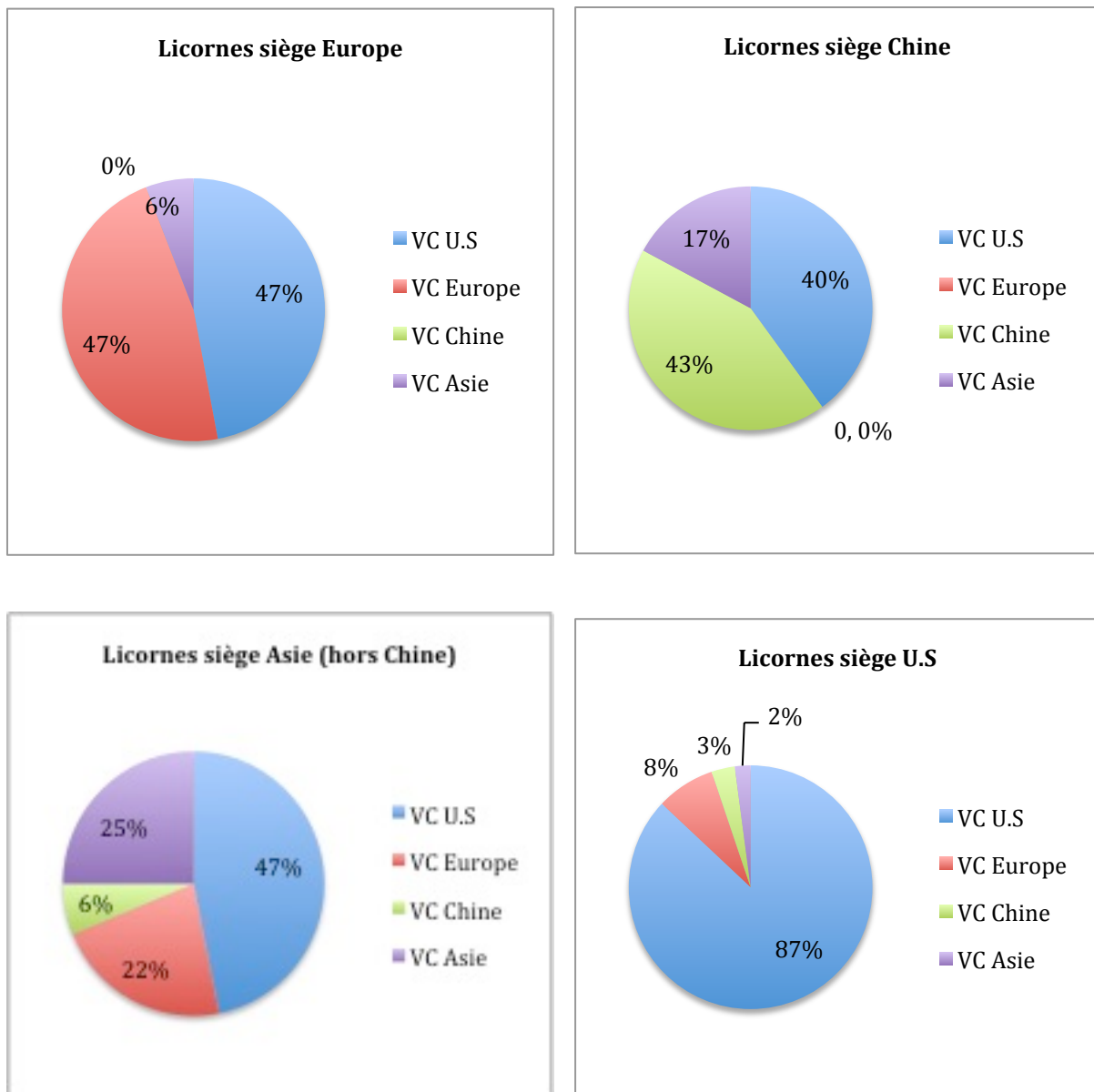
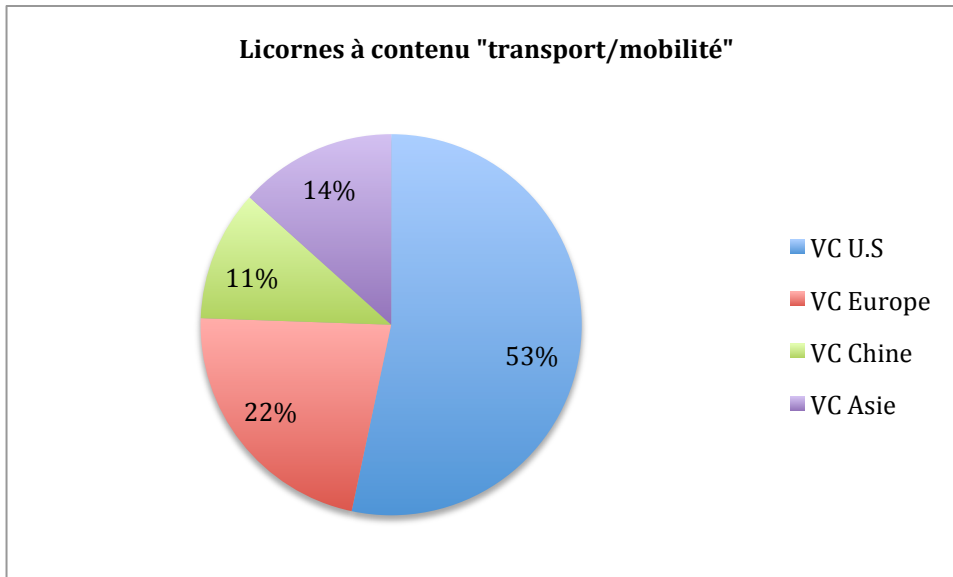


Figure 6 : Partition géographique moyenne co-investissement capital-risque licornes Europe/Chine/Asie/U.S

Le même phénomène s’observe 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 à 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 start-up, licornes incluses, et acquièrent aussi de ce fait une «visibilité» planétaire. Communiquer pour une start-up 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 VCs sur des projets montrent aussi le marquage de cet espace économique de l'innovation et 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 «coopération» intercontinentale vers des marchés globaux.

Cblnsight 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). 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 et 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 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 VCs ou représentent-ils un aléa indépendant négocié et surmonté en cours de route ? Le terrain des start-up françaises axées sur les services à la mobilité sera donc soumis à ce questionnement établi à partir de ce cadre d'analyse préalable.

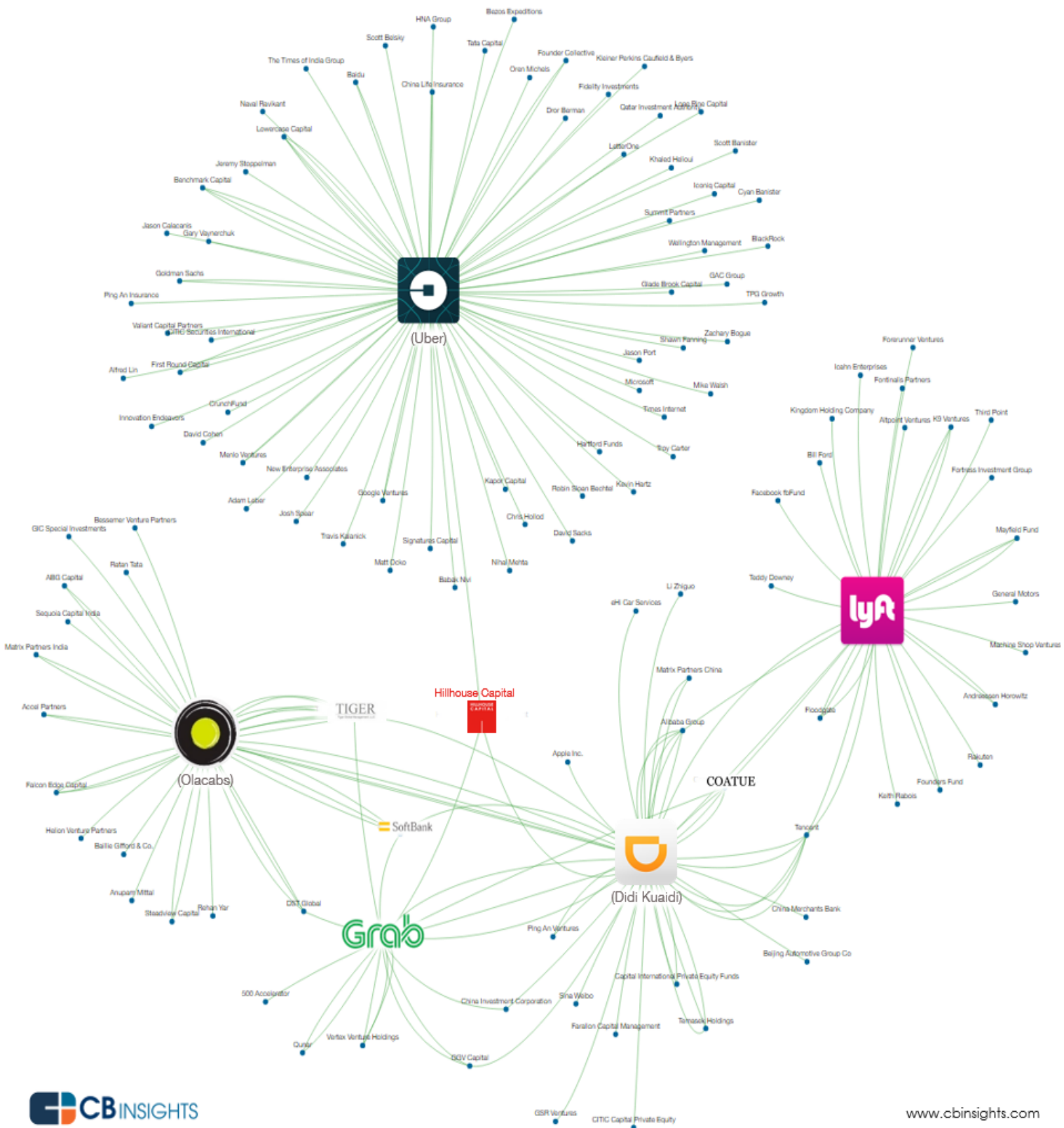


Figure 8 : Exemple de mondialisation des flux de capital-risque pour les licornes de la mobilité (type UBER)

## Modèle explicatif partiel

L'utilisation d'un modèle de segmentation<sup>9</sup> arborescent permet de classer ici les observations pour les 156 entreprises concernées et groupées selon la valeur de 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, la défense, le 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 des anciennes structures des appareils espace/défense ? On en est encore loin mais il y a là matière à prospective.

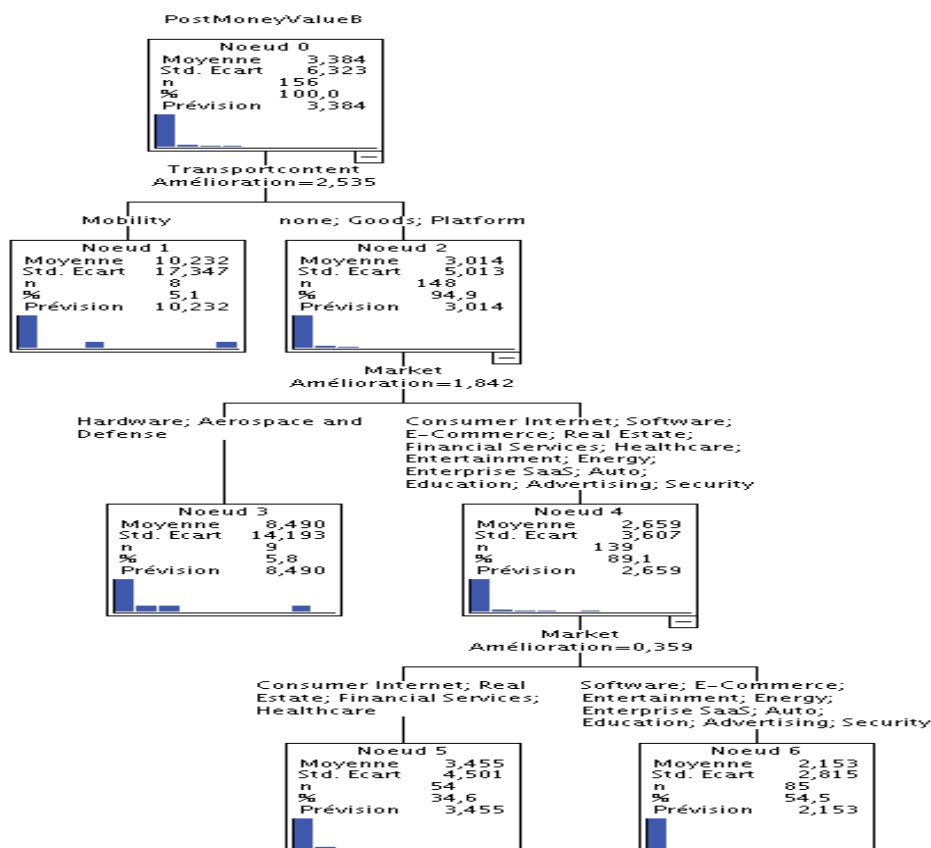


Figure 9 : Arbre de différenciation des licornes selon la valorisation de marché (10<sup>9</sup>\$)

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

## Amorce pour les 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 start-up.

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 -VCs- aussi bien autour de start-up 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 start-up en échec. On étudiera alors les questions stratégiques suivantes :

- Ces effets de réussite ou 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 «consoméristes» et financiers, le développement des services et systèmes portés par ces start-up affecte-t-il d'une manière ou d'une autre les mobilités territoriales d'un point de vue collectif ? L'analyse des 17 licornes sera-t-elle étendue à d'autres start-up similaires, en termes de marchés visés ?
- Quelle lecture de cas français au travers de la fabrique des mobilités selon la grille précédente ?

## ANNEXE 1

Récapitulatif des observations										
		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 10 : Liste des 17 start-up licornes liées au secteur des transports