

Cycle de conférences

VILLE DE DEMAIN**FUTUR DU VÉHICULE**

Stéphane SHULTZ

Consultant en stratégies numériques

8 novembre 2016

J'ai la difficile mission de vous entretenir de la route du futur. A mon sens, les trois grands « chocs » qui nous attendent sur cette route sont les suivants :

- La voiture sera électrique ;
- La voiture sera un service partagé ;
- La voiture sera autonome.

Des voitures à la fois abordables – 20 000 euros – et pouvant être utilisées de la même manière que nos véhicules thermiques actuels, c'est-à-dire avec une autonomie de 300 à 500 kilomètres, arrivent désormais sur le marché. Par exemple, General Motors commercialisera dès ce mois de novembre, la Chevrolet Bolt. Elle coûtera 30 000 dollars et vous permettra de parcourir 400 kilomètres en toute autonomie. La voiture électrique n'est donc plus un rêve de militant. Elle a commencé à investir le marché de masse et elle fonctionne très bien.

En quoi le remplacement des voitures thermiques par des véhicules électriques est-il à même de casser le statu quo ? A partir du moment où elle devient électrique – vous disposez du moteur et des batteries — une voiture

est infiniment plus simple à concevoir qu'un véhicule thermique. Celui-ci exige 2 à 3 000 pièces mécaniques. Pour une voiture électrique, une douzaine de pièces suffit. La maintenance est très réduite (tous les 100 000 miles) et la construction est infiniment plus simple, puisqu'un moteur électrique n'est pas plus grand qu'un ballon de basket. Des entreprises peuvent donc commencer à fabriquer des voitures pour 5 000 dollars et les « imprimer » en 3D.



Il ne sera plus nécessaire d'être un grand constructeur pour produire une voiture

L'avènement du véhicule électrique ouvre donc la porte à de nouveaux entrants dans le domaine de la fabrication automobile. Il entraîne également l'abaissement du coût de construction de la voiture. Le principal changement apporté par l'électrique provient donc du fait qu'il ne sera plus nécessaire d'être un grand constructeur pour produire une voiture.

La voiture du futur sera également un service partagé. Le constat qui a présidé à la naissance de BlaBlaCar est que la manière dont la voiture a été conçue et utilisée jusqu'à présent est une absurdité, un bug. Une voiture est en effet utilisée en moyenne deux heures par jour, soit 10 % du temps, et elle n'est alors occupée que par 1,2 à 1,3 voyageur par trajet. L'objectif vise donc à optimiser la possession et l'usage de la voiture, à faire en sorte non seulement de la faire rouler tout le temps, mais aussi de la remplir.

Ce modèle développé par les Tech Compagnies (sociétés technologiques) est déjà à l'œuvre dans les domaines de la communication et de la grande consommation (Amazon, Booking, Uber, RnB, Skype...). Tout est prêt à présent pour qu'il soit déployé dans le domaine de la mobilité : de nombreuses personnes ont suffisamment confiance pour monter dans la voiture d'un inconnu, prêter leur véhicule...

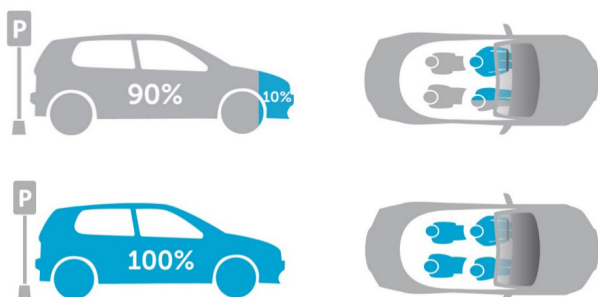
Le phénomène de covoiturage et de partage est désormais mondial et il est en train de devenir la norme, surtout pour les moins de 30 ans. En quoi ce nouveau type de comportement pourrait-il briser le statu quo dans le domaine automobile ?

A partir du moment où l'ordinateur de bord d'un véhicule est équipé d'Android ou d'IOS, il devient possible de créer des applis pour les voitures à l'image de celles équipant les téléphones. Les nouveaux entrants imaginent donc la voiture comme un réseau, un smartphone sur quatre roues, capable d'offrir une plateforme de services.

▶ Les nouveaux entrants imaginent donc la voiture comme un réseau, un smartphone sur quatre roues,



▶ Une voiture est utilisée en moyenne deux heures par jour, soit 10 % du temps. La voiture du futur sera un service partagé.



La vraie valeur de BlaBlaCar, ce n'est ni la technologie ni son site internet ; c'est sa capacité à modéliser la confiance : les membres de la communauté BlaBlaCar doivent se déclarer et leur profil est enrichi des notations des autres membres. Tous les messages adressés au support par le biais de l'application sont lus et validés. L'entreprise utilise les réseaux sociaux ; les membres doivent être actifs et engagés. Depuis que l'accès est payant, le taux de défaut est passé de 30 à 3 % et la courbe de fréquentation a été multipliée par 10.

Ainsi, General Motors s'est associé au concurrent d'Uber, Lyft pour créer la société Maven et inventer un nouveau modèle : demain, le conducteur ne paiera plus sa voiture ; il la recevra gratuitement, mais en retour, il transportera d'autres personnes. Le business model séculaire de l'automobile est remis en cause pour la première fois.

Enfin, la voiture électrique du futur sera autonome. Comme les applis sur Smartphone, elle sera mise à jour tous les soirs en même temps qu'elle sera rechargée. Par exemple, pour charger la fonction « pilote automatique », le consommateur n'aura pas à se rendre chez le concessionnaire ; il le fera depuis son automobile. Par définition, la voiture sera donc meilleure que lors de son achat. Il s'agit là d'un changement considérable.

La voiture autonome n'est pas pour un futur immédiat, et il faudra encore attendre un peu avant de voir se multiplier les véhicules complètement automatisés et sans conducteur, car il faut préalablement vaincre la résistance des grands constructeurs et par ailleurs, faire évoluer la législation.

Je vous rappelle qu'une voiture autonome compare l'environnement où elle évolue et une carte en 3D. En ce sens, Google dispose d'une avance considérable, car la société dispose de cartes de plus en plus précises. Les trois constructeurs allemands Audi, Mercedes et BMW ont rattrapé au dernier moment la dernière solution de cartographie qui pouvait rivaliser avec celle de Google, celle de Nokia baptisée Ear. La robotisation suit le même cheminement, et Uber vient d'embaucher 45 ingénieurs d'une prestigieuse université spécialisée en robotique.

Une voiture autonome compare l'environnement où elle évolue et une carte en 3D



Une nouvelle fois, en quoi le véhicule autonome est-il à même de briser le statu quo ?

- Qui vous vendra les véhicules ? Interrogés en 2014, les consommateurs ont majoritairement déclaré qu'ils préféreraient des sociétés technologiques telles que Google aux constructeurs du mass market pour l'achat de leur véhicule autonome.

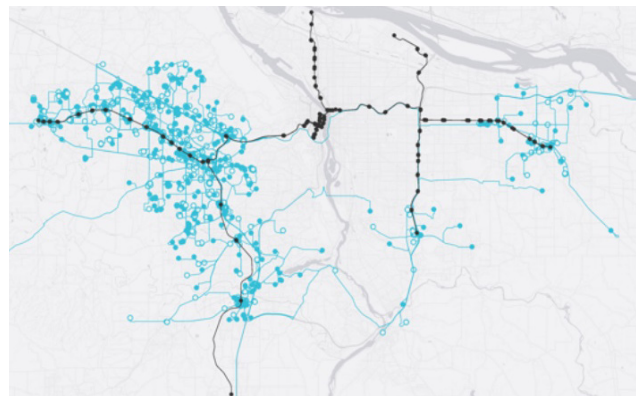
- Un véhicule autonome partagé permet de diviser par dix le coût du transport, ce qui permettra aux aménageurs et aux urbanistes d'imaginer des modèles où personne ne paie le transport.

- Si les voitures sont à disposition, pourquoi aurions-nous encore besoin d'en acheter ? La petite navette Olli de Local Motors peut transporter 12 personnes. Elle est entièrement automatisée, mais ne roule pas à plus de 25 km/heure sur des sites protégés. A l'avenir, beaucoup d'entre nous choisiront ce mode de transport tout simplement parce qu'il représentera la meilleure alternative à la voiture.

Qui nous transportera demain ? Le crowd sourcing est en train de devenir une partie intégrante des services et systèmes urbains. Par exemple, les chauffeurs d'Uber peuvent renseigner sur l'existence de nids de poule, de rues bloquées... Un partenariat a été mis en œuvre en ce sens avec les municipalités de Portland et Boston. De la même manière, l'open data des taxis New Yorkais permet de disposer d'un niveau d'information considérable. Des sociétés comme Lyft et Uber commencent à créer des services ressemblant de plus en plus aux transports publics ; elles créent des lignes et des abonnements de transport. La frontière habituelle public/privé, collectif/individuelle est en train de s'estomper.

Enfin, à partir de toutes les données collectées sur une semaine de transport à San Francisco, Uber a été capable de prédire le trafic de la semaine suivante, à raison de 3 déplacements sur 4. Il faut imaginer la valeur de telles données pour les urbanistes, les logisticiens, les commerçants.

La véritable valeur de ce type de société c'est leur capacité à concevoir et à appliquer des modèles.



La véritable valeur de ce type de société c'est leur capacité à concevoir et à appliquer des modèles. Et elles ont besoin d'un relais de croissance. Le marché des transports publics ne les intéresse pas, car il ne représente que 60 milliards d'euros. Celui de la voiture les attire un peu plus (700 milliards d'euros). Mais en réalité, la voiture en tant que service, c'est un marché de 2 000 milliards de dollars et c'est pour cette raison que ces acteurs sont prêts à investir dans ce marché de masse qu'est celui de la voiture connectée (réseau & service) et qu'ils sont prêts à vous offrir le véhicule, à financer l'assurance et même l'énergie.

Une intervenante

Comment établissez-vous le lien entre ces nouveaux modèles d'automobile, de véhicule et l'espace qui est celui de la Terre ou de la ville ?



Stéphane SHULTZ

Concrètement, il y a donc de fortes probabilités que, puisque leur coût sera fortement réduit, les voitures circulent en permanence et que ce soit le début d'un scénario cauchemar. Il faut donc que les politiques interviennent pour que les voitures autonomes soient nécessairement gérées, c'est-à-dire partagées et par conséquent que leur nombre soit divisé par dix. Ce scénario engage également une réflexion sur l'emploi de toutes les personnes qui actuellement travaillent dans le transport et « vivent » de la voiture. En outre, il faut être très attentifs à ne pas perdre des années d'action publique en faveur de l'environnement avec l'avènement de la voiture Google. En revanche, ce mode de transport pourrait représenter une occasion unique des régler les problèmes que nous n'arrivons pas à résoudre depuis trente ans.

Une intervenante

Je ne vois pas apparaître dans votre argumentaire les grands acteurs des transports en commun que sont la SNCF, la RATP, etc. C'est très surprenant.



Stéphane SHULTZ

En fait, ces acteurs sont littéralement by passés par le système que je vous ai décrit et qui vient des Etats-Unis où, comme vous le savez, il n'existe pas de transporteurs publics puissants comme en Europe. Le risque est que ces opérateurs continuent de représenter des coûts de plus en plus importants pour la collectivité, étant donné qu'ils draineront de moins en moins de monde. Je pense que les acteurs publics ont une réflexion de fond à mener pour inventer un nouveau modèle qui s'appuierait sur les apports des Tech Compagnies.

Un intervenant

Nous savons que l'énergie électrique est relativement peu efficace soit parce qu'elle nécessite l'utilisation d'énergie grise, soit parce qu'elle provient d'une origine thermique dont le rendement est médiocre. Il me semble donc que cet élément de la réalité doit être particulièrement pesé.



Stéphane SHULTZ

Effectivement, adopter le tout électrique aujourd'hui ferait disjoncter le système d'approvisionnement actuel. Le scénario d'avenir table sur une solution décentralisée et majoritairement solaire, c'est-à-dire sur une énergie quasiment gratuite que chacun serait à même à la fois de produire et consommer.

Un intervenant

En tant que directeur de Keolis Brest, je voudrais tout de même amender votre propos et préciser que Keolis a investi plus de 30 millions d'euros dans la société qui produit la navette électrique et autonome Navya. La SNCF et sa filiale Keolis investissent donc dans les nouvelles technologies et sont très attentives aux nouvelles mobilités.



Stéphane SHULTZ

Il faut tout de même reconnaître, je crois, que le modèle TGV ou délégation de service public ne sera plus vraiment d'actualité dans cinquante ans. Le modèle Uber quant à lui n'est pas vraiment idéal d'un point de vue social. Nous pouvons donc conclure que le mix reste à inventer.

Conférences VILLE DE DEMAIN

Directeur de la publication : Benjamin GREBOT
Retranscription : UBIQUS
Illustrations : © 15 Marches - Mars 2016