



Paris, le 19 avril 2016

La voiture sans chauffeur, bientôt une réalité

Les avancées en matière d'automatisation du véhicule peuvent être vues comme une manifestation de la transition numérique. Dans une note d'analyse publiée ce jour, France Stratégie souligne que l'arrivée de nouveaux acteurs dans la filière automobile, une structuration de la chaîne de valeur autour de plateformes et une place croissante des services par rapport à la possession d'un véhicule sont à prévoir.

Le véhicule autonome va radicalement transformer nos habitudes de mobilité, avec des conséquences sur l'architecture urbaine, sur la responsabilité et sur l'image sociale de la voiture. Aujourd'hui déjà, l'intelligence artificielle et le traitement numérique de l'information permettent à la voiture de prendre en charge plusieurs aspects de la conduite.

Souvent abordé sous l'angle purement technologique, le véhicule autonome peut aussi se lire comme une manifestation de la transition numérique à l'œuvre dans les mobilités et les transports.

- En s'intensifiant, les échanges de données entre le véhicule, l'environnement, les usagers et les autres véhicules feront apparaître des effets de réseau. Concrètement, la connaissance précise de l'environnement (cartographie dynamique des territoires desservis par le véhicule), l'apprentissage automatique de la conduite et la communication directe entre véhicules seront d'autant plus possibles qu'il y aura un grand nombre d'utilisateurs.
- Le véhicule autonome devra gérer une complexité nouvelle. Il devra recueillir des informations sur son environnement, décider de la manœuvre et l'exécuter. Cette complexité implique un rapprochement très fin entre le matériel et le logiciel. La conception d'un système d'exploitation permettant d'utiliser un véhicule en mode autonome tout en bénéficiant de nombreuses autres fonctionnalités (applications professionnelles ou récréatives) est un enjeu majeur.
- Le modèle économique pourrait également changer. Deux évolutions sont envisageables : un prolongement du modèle automobile actuel (fondé sur la possession) ou un modèle fondé sur l'usage partagé et les services (le véhicule devient purement utilitaire). Le véhicule partagé conduira vraisemblablement à l'émergence de nouveaux modèles économiques avec une modification de la chaîne de valeur.

Dans les secteurs transformés par le numérique, les entreprises sont obligées de mener des stratégies d'expansion très agressives, pour gagner en pouvoir de marché. Cela représente un changement important pour l'industrie de l'automobile plus habituée à ce qu'un premier constructeur supporte les coûts de développement et de lancement d'une innovation forte,

qui n'est reprise ensuite qu'une fois adoptée massivement. Le partage de la valeur entre constructeurs automobiles, concepteurs de logiciels, opérateurs de transport, créateurs de services et possesseurs de véhicules autonomes pourrait être profondément modifié. Le déploiement massif du véhicule autonome aura également de nombreux impacts sociaux. Tout d'abord, le véhicule autonome devrait faciliter l'accès à la mobilité pour les personnes sans permis de conduire ou à mobilité réduite. Les territoires non couverts par les transports publics pourraient également être mieux desservis. Au niveau de la collectivité, le véhicule autonome devrait permettre une baisse de la pollution, des embouteillages ou des accidents de la route. L'automatisation de la conduite pose néanmoins de nombreuses questions : les individus seront-ils capables de nouer un nouveau rapport de confiance avec la machine ? Comment les algorithmes de conduite agiront-ils en situation d'urgence ?

Pour des raisons économiques, la priorité doit être donnée aux véhicules capables de s'insérer à moindre coût dans l'environnement existant. Des expérimentations, qui s'efforcent de concilier innovation et sécurité, voient le jour. Les réglementations actuelles représentent cependant une contrainte dans de nombreux pays : par exemple, la Convention de Vienne de 1968 stipule que « tout conducteur doit constamment avoir le contrôle de son véhicule et éviter toute activité autre que la conduite ».

La vitesse de déploiement effectif du véhicule autonome est encore très incertaine : elle dépend non seulement de la date de mise au point technique, mais aussi de la vitesse de pénétration des usages et du renouvellement du parc existant de véhicules. Pour fixer les idées, deux scénarios sont envisagés : le déploiement pourrait se faire dès 2020 (scénario de rupture) ou à partir de 2040 (scénario tendanciel). Dans le scénario de rupture, il s'agirait en 2020 de véhicules pas complètement autonomes mais capables d'un apprentissage accéléré, permettant un déploiement très rapide à partir de 2025 par une simple mise à jour du logiciel.

Quoi qu'il en soit, la mutation annoncée sera avant tout sociale : elle n'aura lieu que si les utilisateurs s'emparent de cette innovation. En d'autres termes, les contraintes de cybersécurité, de responsabilité ou de législation pourraient ne pas peser bien lourd face à ce dernier défi pour le véhicule autonome : convaincre le conducteur de lâcher le volant.

[Téléchargez la note d'analyse « La voiture sans chauffeur, bientôt une réalité » sur notre site internet.](#)

CONTACTS PRESSE

Jean-Michel Roullé
Directeur du service Édition-Communication
+33 (1) 42 75 61 37 / +33 (6) 46 55 38 38
jean-michel.roulle@strategie.gouv.fr

Joris Aubrespin
Chargé des relations presse
+33 (1) 42 75 60 27 / +33 (6) 20 78 57 18
joris.aubrespin@strategie.gouv.fr

 @Strategie_Gouv

France-strategie-presse@strategie.gouv.fr



France Stratégie a pour mission d'éclairer les choix collectifs. Son action repose sur quatre métiers : évaluer les politiques publiques ; anticiper les mutations à venir dans les domaines économiques, sociétaux ou techniques ; débattre avec les experts et les acteurs français et internationaux ; proposer des recommandations aux pouvoirs publics nationaux, territoriaux et européens. Pour enrichir ses analyses et affiner ses propositions France Stratégie s'attache à dialoguer avec les partenaires sociaux et la société civile. France Stratégie mise sur la transversalité en animant un réseau de huit organismes aux compétences spécialisées.