

Les usages du véhicule autonome ?

O. Orfila, 8 juin 2016

L'automatisation de la conduite, jadis synonyme de science-fiction, est maintenant attendue par le grand public comme une solution miracle aux problèmes de sécurité routière, d'impact du transport sur l'environnement et de congestion des infrastructures routières. Cependant, des problèmes majeurs, liés à la technologie, la législation, l'éthique et son coût s'opposent encore à sa commercialisation de masse.

Par définition, le véhicule autonome est capable de se conduire seul, sans action du conducteur. Il s'agit donc d'un objet considéré intelligent et ayant des capacités de perception, d'interprétation et d'action équivalentes à celles d'un humain. Afin d'obtenir ces capacités tout en assurant la sûreté de fonctionnement, l'ensemble des prototypes ou fonctions automatisées actuellement existantes reposent sur une redondance matérielle et logicielle très coûteuse et la réduction de ces coûts, attendue avec l'augmentation de la production, ne sera que limitée comme le montrent les précédentes expériences dans le domaine du drive-by-wire (sans liaison mécanique).

Il est donc imaginable que les usages des véhicules autonomes se concentreront autour de différents axes dont le véhicule particulier, haut de gamme, et les véhicules moyenne gamme principalement en usage périurbain et autoroutier. De la même manière que les fonctions avancées d'assistance à la conduite ont pénétré le marché, l'automatisation complète de la conduite sera introduite sur les véhicules haut de gamme. Hors, les innovations technologiques ont de plus en plus de difficultés à se diffuser plus largement, tant les coûts restent élevés. Les systèmes commercialisés sont peu attractifs pour les classes moyennes, principaux acheteurs de véhicules neufs, la valeur ajoutée étant faible comparé à l'investissement initial. Ainsi, l'Adaptive Cruise Control, système permettant de gérer automatiquement la l'interdistance et la vitesse d'un véhicule, commercialisé dans les années 2000, reste toujours réservé à des véhicules luxueux.

Les flottes de véhicules professionnels seront ensuite la cible privilégiée des constructeurs de véhicules autonomes, un conducteur robotique réduisant les coûts par rapport à un humain. Il apparaît donc, sous condition d'un niveau d'automatisation suffisant, que les chauffeurs de poids-lourds et taxi, les livreurs, ambulanciers et autres seront peu à peu remplacés par leurs homologues digitaux comme le montrent les investissements de sociétés comme Uber dans le domaine. Cependant, de tels changements impliqueront une forte mobilisation sociale des métiers concernés, et ce, de manière plus importante que les VTC n'ont pu le provoquer récemment.

Enfin, les flottes de véhicules en auto partage assureront un nouveau service aux usagers des transports. Les collectivités auront la capacité d'investissement nécessaire à la mise à disposition de véhicules autonomes en auto partage. Ce mode de transport restera accessible à la demande des usagers avec un coût probablement équivalent à celui des taxis mais une disponibilité maîtrisée. De plus, l'appel à distance de ce type de véhicule rendra possible une combinaison avec un usage en covoiturage tout en réduisant le nombre de places de stationnement nécessaires. Aussi l'équilibrage des stations, question épineuse des solutions actuelles d'auto partage pourra aussi être automatisé.