

UNE NECESSITE

Il est acquis que l'infrastructure va jouer un rôle dans le cadre de l'automatisation de la conduite. C'est une prise de conscience assez récente, mais qui fait son chemin chez les constructeurs et auprès des pouvoirs publics.

Pendant des années, le monde de l'automobile et celui de la route ont avancé sans se parler. On aurait pu croire en effet que le simple fait de déployer des capteurs sur les véhicules suffisait pour rendre le véhicule plus intelligent et le dispensait de communiquer avec la route. Mais ça, c'était avant. En fait, dès le niveau 3 de l'automatisation, un bon marquage au sol et idéalement de la connectivité seraient déjà bien utiles, surtout à haute vitesse. Au-delà, ce sera un passage obligé. Par contre, cela signifie qu'il faut investir dans l'infrastructure. Or, sur un million de km de routes en France, la moitié est dénuée de marquage au sol et 40 % des panneaux étaient illisibles. Il y a donc un effort à faire pour préparer une route connectée (ce que l'IFSTTAR appelle la route de 5^{ème} génération).

Dans le cadre d'un congrès coorganisé par la SIA (Société des Ingénieurs de l'Automobile) et l'URF (Union Routière de France), ces deux mondes ont pu se rencontrer et partager une même vision. Toutes les parties prenantes - Etat, collectivités, industrie de l'automobile et monde de la route (avec en plus les opérateurs télécoms - doivent maintenant se mettre d'accord sur les besoins en matière d'infrastructures. Il faudra ensuite s'entendre sur les moyens.

Pour le moment, on reste dans l'expérimentation à grande échelle. Il y a certes le projet SCOOP, qui est en cours de déploiement en France (sur 2 000 km d'infrastructures, avec des terminaux adaptés sur des véhicules de Renault et de PSA) et qui répond en partie aux besoins des futurs véhicules autonomes qui feront du "highway chauffeur" (automatisation de la conduite sur autoroute, jusqu'à 130 km/h). Ce pré-déploiement entre dans le cadre d'un projet européen plus vaste (C-Roads), qui vise à équiper des corridors en Europe. Outre le débat sur la technologie de communication (Wi-Fi pour la route de type ITS G5, ou protocole C-V2X reposant sur la 4 G et la future 5 G), il faut s'assurer par exemple que les routes communiqueront de la même manière des deux côtés d'une frontière.

L'infrastructure connectée peut aussi être favorisée par les collectivités. C'est le cas par exemple à Roissy, où sur la Technopole, un carrefour a été équipé d'une liaison de type V2X pour donner la priorité de passage aux feux à une navette autonome de Navya, dans le cadre d'une expérimentation menée par ADP. A Nantes, une autre expérimentation vise aussi à tester la communication entre la navette et l'infrastructure. On peut citer également le cas de Rouen, avec les ZOE autonomes qui communiquent avec des balises implantées à des endroits stratégiques dans la technopole du Madrillet pour aider les véhicules à passer les ronds-points et à s'insérer dans le trafic.

A partir de 2019, certains constructeurs ont prévu en Europe de déployer une liaison de type V2X pour dialoguer avec l'infrastructure, avec l'ITS G5 chez Volkswagen. D'autres comme le groupe PSA misent plutôt sur la 5 G, qui est le protocole retenu par exemple par la Chine. La communication entre véhicules et infrastructure est aussi prévue aux Etats-Unis, Toyota ayant par exemple annoncé la date de 2021.

Le mouvement est lancé. La seule inconnue demeure la source de financement et le calendrier pour un déploiement massif.