

Nouvelles technologies pour la conduite autonome : Audi participe au Digital Motorway Test Bed

- Six projets pour la conduite autonome et la communication Car-to-X
- Mesures structurelles et communication avec l'infrastructure et les autres véhicules au centre de l'attention
- Résultats intermédiaires positifs un an après le lancement du Digital Motorway Test Bed



Un an après le lancement du Digital Motorway Test Bed, Audi présente désormais de nouvelles technologies pour la conduite autonome et pour la communication Car-to-X au ministère allemand des transports. Les projets se concentrent sur les panneaux de signalisation connectés à message variable et l'aménagement de l'infrastructure. Sur l'A9 entre Nuremberg et Munich, le constructeur haut de gamme d'Ingolstadt teste des solutions visant à améliorer la sécurité et le confort de la conduite autonome dans des conditions de trafic réelles.

Le Digital Motorway Test Bed est une initiative commune du ministère fédéral allemand des transports et de l'infrastructure numérique, de l'État libre de Bavière, de l'industrie automobile et de ses sous-traitants et du secteur informatique. Sur plusieurs sections de l'A9 entre l'Est de Nuremberg et le Nord de Munich, des émetteurs et des capteurs connectent les voitures à leur environnement et à d'autres véhicules. Audi prend part à 6 projets. Trois d'entre eux portent sur les mesures structurelles, alors que les trois autres sont axés sur les technologies de communication.

Alejandro Vukotich, responsable du développement de la conduite autonome chez AUDI AG indique : « Dans le cadre du Digital Test Bed, Audi participe au projet qui vise à augmenter la fiabilité de la structure des autoroutes afin de soutenir la conduite autonome. L'idée est notamment de modifier la structure matérielle des délinéateurs et des rambardes de sécurité de manière à ce qu'ils puissent mieux renvoyer les ondes radar qu'aujourd'hui (sur une plus grande distance et en cas de neige ou de pluie). Un autre objectif est de faciliter la reconnaissance du marquage routier par les détecteurs des voitures. En effet, des panneaux routiers supplémentaires spéciaux sur le bord de la route permettront aux véhicules-tests de se localiser très précisément par rapport aux marquages de la chaussée grâce à une caméra. Les premiers prototypes de ce type seront installés prochainement. »

Le projet de communication Car2Infrastructure relie la voiture à des panneaux de signalisation connectés à message variable. Par connexion mobile, ces signaux avertissent le conducteur des limitations de vitesse, des embouteillages ou de la fermeture d'une route. Dans un premier temps, les ingénieurs d'Audi ont mis au point une interface universelle avec des systèmes d'affichage qui changent considérablement d'une région à l'autre. Les informations rassemblées sont chargées sur l'Audi cloud par un réseau mobile et sont ensuite à nouveau envoyées aux voitures-tests. Cette méthode permet de fournir directement des informations aux voitures sur la situation du trafic, élément indispensable à la sécurité de la conduite autonome.

Grâce à la technologie de communication mobile future LTE-V, les modules de transfert de données dans les voitures sont aussi directement connectés les uns avec les autres. De cette manière, les voitures peuvent communiquer les unes avec les autres même dans les régions sans couverture mobile. De plus, la technologie LTE-V permet de nouvelles fonctions de sécurité, comme un avertisseur de verglas ou le regroupement de véhicules par pelotons, les voitures autonomes forment ainsi un convoi consommant moins d'énergie.

Pour le troisième projet, deux sections de l'A9 ont été inspectées au centimètre près et les objets, tels que les ponts, la signalisation et les marquages sont en train d'être définis. Ces données sont intégrées dans la carte HERE HD Live Map qui est constamment complétée et mise à jour.

Alejandro Vukotich salue les résultats obtenus jusqu'à ce jour : « Le Digital Motorway Test Bed nous offre la chance de contribuer de manière active à la conduite du futur. Avec la collaboration de nos partenaires, nous sommes capables de tester, dans une situation de trafic réelle, les technologies du futur que nous souhaitons à terme fabriquer de série. Nous constatons que nous pouvons parfaitement synchroniser notre travail, qui consiste à créer des voitures, avec l'infrastructure. »

Le Groupe Audi emploie plus de 85.000 personnes dans le monde, parmi lesquelles 2.513 en Belgique. En 2015, la marque aux quatre anneaux a vendu environ 1,8 million de voitures neuves, dont 32.365 ont été immatriculées en Belgique. La part de marché d'Audi y était de 6,46% en 2015. Entre 2015 et 2018, l'entreprise prévoit d'investir au total quelque 24 milliards d'euros principalement dans de nouveaux produits et des technologies durables.