

047	UTBM Service communication	L'EST REPUBLICAIN	21 avril 2022
		BELFORT	Véhicules autonomes - 5G

Les véhicules autonomes devront être ultra-connectés

La 5G n'a pour l'instant pas révolutionné l'usage de nos smartphones. Mais elle pourra se révéler fort utile pour de nombreuses technologies d'avenir. À l'image du véhicule autonome. À l'UTBM, une équipe travaille sur ce sujet depuis plusieurs années. Dont Jocelyn Buison, ingénieur de recherche. L'équipe a longtemps travaillé sur des Renault Scenic (N.D.L.R. : notre photo) mais vient d'acquérir trois Renault Zoe. Les technologies embarquées par les véhicules plus récents facilitent grandement leur travail. Mais il a fallu adapter ces Zoe. « Elles ont été robotisées par l'École centrale de Nantes, il y a un ordinateur embarqué qui permet de prendre les commandes. »

Se passer d'ordinateurs puissants

Aujourd'hui, les véhicules autonomes sur lesquels travaille l'UTBM embarquent des ordinateurs très puissants, pour traiter de nombreuses données. Connecter un véhicule à la 5G devrait permettre d'éviter d'embarquer une telle puissance à bord. « Le véhicule effectue des calculs en direct, par exemple à partir de ce qu'il voit via une caméra haute définition. Cela représente beaucoup de données à analyser. » De plus, embarquer une telle puis-



Une petite équipe de l'UTBM travaille sur les véhicules autonomes depuis plusieurs années. Photo DR

sance consomme énormément d'énergie.

« Les véhicules autonomes seront amenés à communiquer entre eux, cela permettra de mieux analyser les angles morts, un véhicule saura si un autre véhicule arrive même s'il n'est pas directement visible », explique Jocelyn Buison.

Attention à la protection des données et au piratage

Cette hyperconnexion n'est pas sans poser quelques problèmes notamment concernant la protection des données. « D'un point de vue industriel, cela permettra de faire remonter des informations en direct, notamment

des problèmes techniques. » Sachant qu'à l'heure actuelle, une partie de ces données remonte déjà jusqu'aux constructeurs lorsque les véhicules sont soumis à des contrôles électroniques, lors des révisions par exemple.

La question du piratage devra aussi se poser. « Il n'y aura pas forcément besoin d'être à proximité d'un véhicule pour le pirater », prévient Jocelyn Buison.

Dans l'ensemble, la technologie semble prête. Un décret datant d'avril 2021 stipule notamment que les conducteurs seront déchargés de toute responsabilité en cas d'accident avec un véhicule autonome.

Boris MASSAINI