Les autoroutes se préparent à l'arrivée des voitures autonomes avec un test sur l'A10

Tous constructeurs automobiles préparent leurs futurs modèles à pouvoir rouler partiellement de façon autonome sous certaines conditions. Pour tester ces technologies en conditions réelles, des premières expérimentations voient le jour sur l'A10.

Temps de lecture : minute

---

19 juillet 2019

"*Danger, piéton à 1.000 mètres*" : l'alerte apparaît sur l'écran de la voiture lancée à pleine vitesse en mode autonome sur l'autoroute A10, mais le conducteur ne réagit pas. Pas de souci, l'ordinateur de bord veille. Après avoir ralenti, le SUV Peugeot 3008, un prototype bardé de capteurs, se range sur le côté droit et s'arrête complètement. Au volant, Vincent Abadie, chef de projet véhicule autonome du constructeur PSA, souligne l'importance d'avoir été prévenu en amont grâce à l'information transmise par Vinci Autoroutes, le gestionnaire de l'infrastructure. "*Le but du jeu c'est bien que le conducteur reprenne la main, on lui donne le temps nécessaire pour le faire sans risque, mais si exceptionnellement il ne le fait pas, on va gérer et mettre le véhicule en sécurité*" , en cas de malaise par exemple, explique-t-il à des journalistes, lors d'une journée de tests sous un lourd soleil de juillet.

PSA, comme tous les constructeurs automobiles, prépare ses futurs modèles à pouvoir rouler partiellement de façon autonome sous certaines conditions. Pour le groupe français, "*les technologies seront prêtes vers 2022-2023*" . La réglementation devrait permettre de faire rouler ces véhicules dès 2021 en France. Le conducteur serait alors autorisé à lâcher

le volant et même à ne plus regarder la route. La fonction sera accessible dans un premier temps sur autoroute et à "*basse vitesse*" , "dans des situations d'embouteillage ou en trafic congestionné, jusqu'à environ 60 ou 70 km/h", explique l'ingénieur. Ensuite, "*l'idée c'est d'étendre progressivement le domaine de fonctionnement, pour couvrir toutes les vitesses sur autoroute de 0 à 130 km/h*" , ce qui devrait être possible à partir de 2025, prévoit M. Abadie.

À lire aussi
Faites-vous partie de ces 70% de voyageurs prêts à voyager dans un avion sans pilote ?

Les véhicules autonomes arriveront plus tard sur "*les voies rapides, et pourquoi pas des routes nationales ou départementales bien balisées*" . Mais, avant tout cela, il faudra faire évoluer le code de la route et les procédures d'homologation des véhicules.

Infrastructures communicantes

L'un des aspects clés sera l'adaptation des infrastructures qui devront à terme communiquer avec les véhicules, grâce à des solutions de télécommunications mobiles 5G qui autorisent des débits dix fois supérieurs à la 4G.
"*Les constructeurs automobiles doivent pouvoir compter sur l'infrastructure*" , souligne Pierre Delaigue, directeur projet véhicule autonome Vinci Autoroutes. "*On se prépare dès aujourd'hui à l'arrivée de véhicules autonomes et nos systèmes seront prêts avant*" , assure-t-il. Le gestionnaire du réseau autoroutier du grand Ouest de la France (1.200 km de voies) centralise de nombreuses données sur les conditions de circulation.

Ses sources: les images des caméras installées aux points stratégiques, les boucles de comptage du trafic, les stations météo, ses fourgons patrouilleurs et les nombreuses informations transmises par les pompiers, les gendarmes et les automobilistes via les applications de navigation comme Waze ou Tom Tom... Le véhicule de M. Abadie approche d'un péage alors que le conducteur a toujours ses mains loin du volant. Informée automatiquement sur des voies qui restent libres, la voiture se déporte toute seule pour franchir le barrage en évitant les files d'attente. "*Travaux dans 1.500 mètres*" affiche plus tard l'écran du navigateur. Le véhicule approche de la zone à risque, ralentit à 110 km/h et se glisse sur la voie disponible pour contourner l'obstacle, avant de réaccélérer à 130 km/h.

À lire aussi
Jetpacks, voitures volantes, avions supersoniques... fantasme ou réalité (proche) ?

"*Il y a des choses que les capteurs d'environnement du véhicule*" , les caméras, radars et lasers, "*vont découvrir un peu tard. Si on fait un freinage d'urgence à chaque fois qu'on a une zone de travaux, je pense que le client ne va pas aimer*" , concède M. Abadie en souriant. "*Il faut que l'infrastructure vous donne ces éléments-là*." "*L'élément clé, c'est la sécurité, et ce sont les constructeurs qui en sont garants*" , poursuit-il.

Pour valider et homologuer ces nouvelles technologies, ils devront respecter les normes de l'aéronautique, soit moins d'une défaillance matérielle sur un milliard d'heures de fonctionnement.En théorie, cela signifie dix milliards d'heures de roulage, un chiffre irréaliste. Pour surmonter l'obstacle, les ingénieurs misent sur des simulations numériques, réservant les tests réels aux situations les plus complexes. Quelques millions de kilomètres seront tout de même nécessaires.Avec ses 20 prototypes, PSA en a pour l'instant réalisé 200.000

Article écrit par AFP