



Le véhicule autonome, futur des transports intelligents

Le véhicule autonome sera un élément central des systèmes de transport intelligents qui vont voir le jour à brève échéance, suscitant de gigantesques appétits à travers le monde. Sa mise en œuvre passera forcément par le recours au spatial.



Navette autonome Navya à Lyon.

C'est un domaine qui relève encore de l'expérimentation mais dont le développement à grande échelle révolutionnera la mobilité terrestre d'ici à quelques années.

Les véhicules autonomes, voitures individuelles ou navettes de transports en commun, présentent de nombreux avantages en termes de sécurité et de fluidité de la circulation, mais aussi d'expérience voyageur. Cependant, une totale autonomie suppose de savoir évoluer dans un environnement complexe et partager la route avec les autres véhicules. Pour cela, ce nouveau mode de transport

sollicitera largement les solutions spatiales, aussi bien pour la géolocalisation et la navigation que pour assurer la connexion et la communication des véhicules.

Le guidage des prototypes actuels par repérage des bandes blanches devra être complété par un système de positionnement satellite, en rapport avec une cartographie haute définition, des données d'environnement transmises par des capteurs embarqués, ainsi qu'un lien de communication permanent. L'autonomie des voitures pourra être garantie dans toutes les situations.

Les objectifs du CNES

Le véhicule autonome est l'avenir du transport routier. Le CNES accompagne les fabricants automobiles et leurs principaux équipementiers pour l'utilisation de solutions spatiales, notamment pour assurer la plus grande exactitude des positions données par les récepteurs de géolocalisation, un enjeu de sécurité majeur.

Le développement du véhicule autonome exige une localisation de haute précision, de l'ordre de dix à quinze centimètres. Dans ce domaine, le CNES est partie prenante de la plateforme technologique GUIDE, laboratoire d'excellence qui teste des solutions utilisant des données de positionnement par satellite.



Google car



Démonstrateur à conduite déléguée de l'institut de recherche VEDECOM, développé à partir d'une ZOE électrique.

^ Une expérimentation avec l'institut Vedecom (du Véhicule décarboné et communicant et de sa mobilité)

Le CNES envisage un partenariat avec Vedecom, Institut pour la Transition Energétique (ITE), mis en place dans le cadre du Programme d'Investissements d'Avenir (PIA), menant des projets de recherche dans le domaine du véhicule autonome.

L'objectif est de tester des solutions de positionnement sur un véhicule en situation réelle. Dans ce cadre, des expérimentations sur un prototype développé à partir d'une ZOE électrique, mise à disposition par Renault, sont en cours sur le circuit de Montlhéry.

POUR EN SAVOIR PLUS

www.voiture-autonome.net
www.transport-intelligent.net
<http://navya.tech>
www.vedecom.fr