

Voitures autonomes : quels sont leurs avantages ?

Les voitures autonomes pourraient améliorer considérablement la sécurité sur nos routes. Mais certaines interrogations persistent concernant la fiabilité de cette technologie ainsi que la responsabilité du conducteur en cas d'accidents. Faisons le point.

QU'EST-CE QU'UN VÉHICULE AUTONOME ?

Il existe deux technologies différentes concernant les voitures autonomes : l'automatisation partielle de certaines fonctions du véhicule et l'automatisation totale du véhicule.

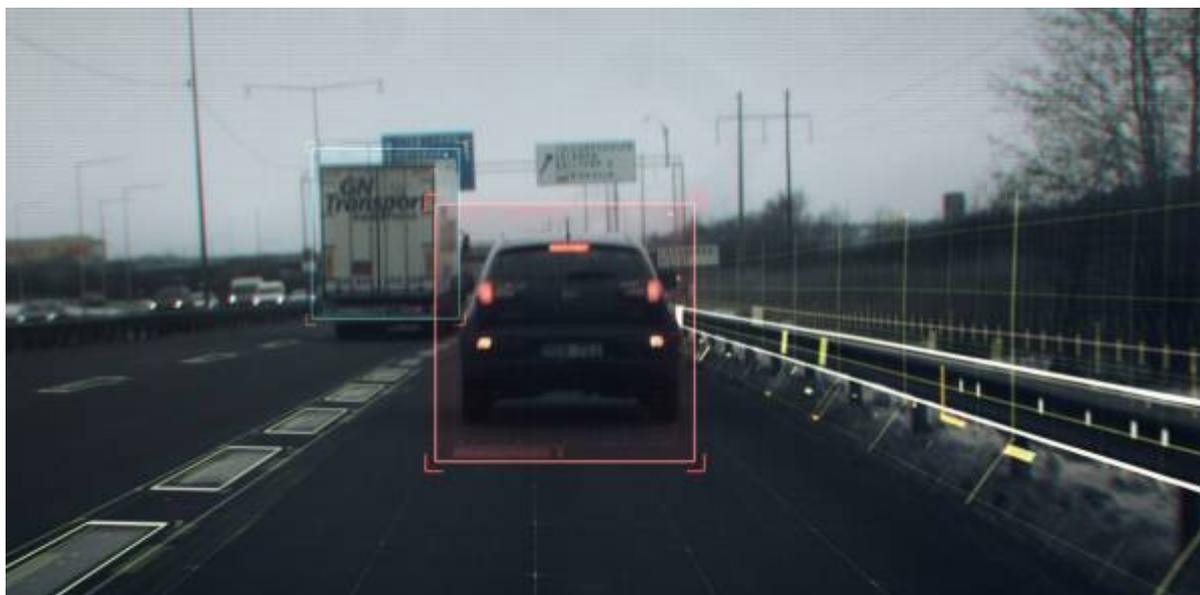
Des systèmes d'automatisation partielle sont disponibles aujourd'hui et assistent le conducteur en prenant l'ascendant sur certaines fonctions de conduite, comme le braquage des roues, l'accélération ou le freinage.

Ils peuvent prendre le contrôle du véhicule dans deux types de situations :

- réponse inappropriée du conducteur en cas d'urgence
- demande spécifique du conducteur au véhicule de lui fournir une assistance

L'automatisation totale de la conduite, quant à elle, n'est pas encore commercialisée. Dans ce cas précis, le conducteur délègue toutes les responsabilités au véhicule.

Certaines voitures offrent une automatisation partielle de la conduite, ce qui signifie que le conducteur joue un rôle de superviseur et qu'il peut éventuellement reprendre le contrôle. La Google Car en est un exemple. D'autres proposent une automatisation totale, qui signifie que le conducteur indique sa destination et qu'il n'est pas censé prendre le contrôle du véhicule.



QUELLES SONT LES TECHNOLOGIES D'AUTOMATISATION DISPONIBLES ?

Actuellement, il existe de nombreuses options d'aide à la conduite disponibles lors de l'achat d'un véhicule. Par exemple, le régulateur de vitesse adaptatif permet au conducteur d'ajuster sa distance de sécurité par rapport aux autres véhicules, en contrôlant la vitesse. Le freinage d'urgence automatique va se déclencher si le véhicule détecte un obstacle. Il existe aussi des systèmes d'assistance pour effectuer des stationnements en créneau ou en bataille. Grâce à des capteurs à ultrasons, les voitures peuvent se garer dans des espaces très étroits. Il faut noter néanmoins que ces technologies ne sont proposées que sur un nombre limité de modèles, et ne sont généralement pas proposés en série, mais en option.

QUAND POURRAI-JE ME PROCURER UNE VOITURE AUTONOME ?

Bien que les voitures autonomes ne soient pas encore commercialisées aujourd'hui, toutes les technologies nécessaires existent et des essais sont déjà pratiqués sur des routes publiques. Ces tests sont faits par des véhicules qui possèdent de nombreux capteurs pour analyser leur environnement. Les voitures autonomes dépendent aussi en partie des données recueillies grâce aux infrastructures routières intelligentes. Les routes peuvent aider les véhicules à recevoir et traiter des données variées telles que : la largeur des voies, le nombre de voies, la localisation des feux de signalisation, le trafic routier à venir, etc. Toutes ces indications sont générées par l'infrastructure et communiquées ensuite à la voiture. Mais cela nécessite un gros investissement au niveau de l'infrastructure, cela ne sera donc pas pour tout de suite... Dans un premier temps, les conducteurs expérimenteront la conduite automatisée sur les portions routières les plus récentes, telles que les autoroutes. Équiper les centres-villes avec les technologies nécessaires s'avère bien plus complexe et prendra donc plus de temps. Dans les 5 années à venir, l'automatisation partielle des véhicules va devenir plus courante, ce qui permet d'envisager des véhicules autonomes dès 2025.

CELA RENDRA-T-IL LES ROUTES PLUS SÛRES ?

Dans la mesure où les statistiques indiquent que 90 % des accidents routiers sont le fait d'erreurs du conducteur, les voitures autonomes seraient un bon argument pour des routes plus sûres. Donner www.automobile-club.org • 38 Avenue du Rhin • CS80049 • 67027 Strasbourg Cedex 1 • Tél. : 03 88 36 62 62 • Fax : 03 88 36 00 63 • info@automobile-club.org

plus de pouvoir à des véhicules programmés pour respecter la législation routière en vigueur réduira inévitablement les comportements routiers dangereux ou inconscients.

DANS QUELLES SITUATIONS CES VÉHICULES SERONT-ILS PLUS SÉCURITAIRES ?

Il a été démontré que les conducteurs novices comptent parmi les usagers de la route les plus exposés aux risques routiers, tout particulièrement dans les six premiers mois qui suivent l'obtention du permis. Des véhicules entièrement autonomes pourraient aider ces conducteurs débutants à circuler les premiers mois, évitant ainsi que des mauvaises habitudes s'installent grâce à l'apprentissage de meilleures pratiques. Cela permettrait aussi d'éviter les accidents liés à la fatigue ou l'ébriété, et de réduire les risques liés à l'agressivité au volant. Pour résumer, l'automatisation rendrait la conduite beaucoup plus prévisible et sécuritaire.

EN CAS D'ACCIDENT AVEC UN VÉHICULE AUTONOME, QUI EST RESPONSABLE ?

La responsabilité en cas d'accident causé par un véhicule autonome est un sujet de plus en plus débattu. En effet, une voiture autonome entre en collision avec un autre véhicule à cause d'un problème de capteur, qui est responsable ? En principe, ce sont les constructeurs qui devraient être tenus responsables dans ces cas-là, à moins de prouver le contraire. Le conducteur ne conduit pas, par conséquent il ne devrait pas être tenu pour responsable mais il faut prendre en compte sa possibilité d'intervention et de maîtrise du véhicule.

QUELS SONT LES OBSTACLES À LA GÉNÉRALISATION DE L'AUTOMATISATION DES VÉHICULES ?

Afin que les véhicules autonomes puissent effectivement apporter une amélioration de la sécurité routière à grande échelle, il faudrait :

que des investissements soient faits au niveau des infrastructures routières. Il demeure également certaines ambiguïtés du côté de la législation. La Convention de Vienne sur la circulation routière de 1968, ratifiée par de nombreux pays, est en passe d'être modifiée et mise à jour pour intégrer les avancées technologiques, telles que les voitures autonomes. Jusqu'à présent, il est stipulé que "Tout véhicule en mouvement (...) doit avoir un conducteur" et que "Tout conducteur doit constamment avoir le contrôle de son véhicule (...)" A l'avenir, les systèmes automatisés seront jugés comme conformes à la Convention s'ils sont en accord avec la législation sur l'homologation du véhicule et si "de tels systèmes peuvent être désactivés par le conducteur". AURONS-NOUS TOUJOURS BESOIN D'AUTO-ÉCOLES SI LES VOITURES AUTONOMES CONNAISSENT DÉJÀ LE CODE DE LA ROUTE ? Le rôle du conducteur changera, mais il devra toujours surveiller le bon fonctionnement du système et savoir comment reprendre la main en cas de situation d'urgence. Les cours de conduite s'adapteront au niveau de confiance accru que l'utilisateur devra avoir envers les fonctions automatiques du véhicule, mais ils incluront toujours une formation à la sécurité routière. Alors que les technologies se développeront et s'adapteront, les conducteurs devront rafraîchir leurs connaissances régulièrement et se tenir au courant des dernières innovations tout au long de leur vie d'usager de la route. Les voitures autonomes peuvent offrir d'importants avantages en matière de sécurité routière, à condition que les conducteurs soient informés et éduqués à propos de leurs bénéfices et sachent comment les utiliser au mieux. Néanmoins, ces véhicules ont besoin que les gouvernements aient une réelle volonté de mettre en place des infrastructures ainsi qu'une

www.automobile-club.org • 38 Avenue du Rhin • CS80049 • 67027 Strasbourg Cedex 1 • Tél. : 03 88 36 62 62 • Fax : 03 88 36 00 63 • **info@automobile-club.org**

législation adaptée. Alors que les technologies d'automatisation et que les capteurs routiers adaptatifs deviennent de plus en plus courants, la transition vers des véhicules complètement autonomes sera une évolution, et non une révolution dans notre manière d'utiliser la voiture.