



ZF propose des fonctions de conduite partiellement automatisée

- **Sur Autoroute les fonctions de conduite automatisée aident à la réduction de la fatigue et du stress engendrés par les longues distances. Le confort des passagers ainsi que la consommation de carburant sont aussi améliorés grâce à un contrôle du véhicule plus fluide.**
- **Le système gère à présent l'ensemble des voies de circulation et donc le dépassement d'autres véhicules.**
- **Aide à rendre possible la conduite sur autoroute « mains et pieds libres ». Le système de conduite automatisée, bien que nécessitant la présence du conducteur, permet à présent à celui-ci de pouvoir avoir les mains libres jusqu'à la vitesse maximal légale de 130 Km/h, l'éventuel changement de voie étant géré automatiquement.**

ZF a profité de Brest 2016 pour inviter les médias et ses clients sur son site dédié aux systèmes d'aide à la conduite, situé sur la technopole à Plouzané. Lors de cet événement les participants ont pu tester sur autoroute ou voie rapide les dernières avancées en termes de conduite partiellement automatisée comme, la gestion automatique de l'accélération et du freinage, le changement de voie, le contrôle latéral intuitif du véhicule.

Ces systèmes permettent d'aider et d'assister le conducteur. Par exemple, suite à l'activation du signal de dépassement (clignotant) par le conducteur, le véhicule va gérer automatiquement la détection éventuelle de véhicules arrivant sur l'autre voie ou étant dans l'angle mort. Si la voie est libre, le véhicule peut effectuer automatiquement le changement de voie et le dépassement.

Karl-Heinz Glander, Directeur de l'ingénierie pour les systèmes de conduite automatisée chez ZF, commente : « Permettre à la prochaine génération de véhicules de Voir, Penser et Agir de manière intelligente et de plus en plus intégrée, contribue à redéfinir l'avenir de la mobilité. Les fonctions automatisées seront très largement mises en application dans le secteur du transport. Pour les véhicules circulant sur autoroute, les fonctionnalités multivoies représentent une avancée significative, permettant d'ajouter l'aide au dépassement aux fonctions de contrôle longitudinal ou latéral déjà existantes. La sécurité et le confort du conducteur s'en trouvent grandement améliorées. »



La combinaison de la perception, de la prise de décision, de la planification et du contrôle du véhicule aide à rendre possible une conduite sur autoroute en « mains et pieds libres » à des vitesses allant de 0 à 130 km/h. Avec le changement de voie automatisé initié par le conducteur (ou proposé par le véhicule et confirmé par le conducteur), ZF TRW démontre son avance technologique et améliore encore la valeur ajoutée et la sécurité pour le conducteur et les occupants des véhicules.

Le véhicule de démonstration est équipé de la dernière évolution de radars AC1000 de ZF TRW et de systèmes de caméra évolués, ainsi que de la direction à assistance électrique à entraînement par courroie (EPS BD) et du contrôle électronique de trajectoire. Le véhicule est équipé des fonctionnalités associées, à savoir le contrôle longitudinal et le contrôle latéral automatisé. Le fait d'ajouter aux angles du véhicule, des radars à courte portée AC1000 facilite, par exemple, l'activation de la fonction de dépassement.

Le contrôle longitudinal automatisé aide le véhicule à garder une vitesse définie et/ou une distance de sécurité par rapport au véhicule le précédant, tandis que le contrôleur latéral aide à maintenir le véhicule dans la voie. En présence d'un véhicule plus lent, les radars avant ont la capacité de détecter les véhicules sur les voies adjacentes et déterminent si la distance est suffisante pour entamer un dépassement en toute sécurité. Si c'est le cas, le système de conduite automatisée peut proposer au conducteur de dépasser le véhicule plus lent par l'intermédiaire de l'interface IHM (Interface Homme-Machine). Le conducteur peut accepter le conseil en activant son clignotant. Le contrôleur latéral et le système de direction du véhicule réalisent alors la manœuvre de changement de voie. Le conducteur peut à tout moment reprendre le contrôle du véhicule s'il le juge nécessaire.

Karl-Heinz Glander poursuit : « La nouvelle fonctionnalité de changement de voie représente une étape importante de la feuille de route vers la conduite automatisée. Le système de capteurs à 360° à des coûts abordables pourrait également permettre de réaliser des améliorations supplémentaires en matière de sécurité et de confort. Nous pensons notamment aux fonctions d'aide à la conduite telles que la détection d'angle mort, l'évitement des collisions et le stationnement automatisé. Le système peut également être associé aux systèmes de contrôle du véhicule tels que la commande cinématique active d'essieu arrière (AKC) pour la maniabilité de la direction des roues arrière et le contrôle d'amortissement continu (CDC) du système de suspension active, ceci pouvant améliorer le confort et la sécurité. »



A l'avant-garde de la conception et du développement de capteurs, de technologies électroniques, de systèmes de freinage et de direction, ZF TRW dispose de toute l'expérience nécessaire pour développer une gamme de fonctions de conduite semi-automatisée.

Légende :

A l'avant-garde de la conception et du développement de capteurs, de technologies électroniques, de systèmes de freinage et de direction, ZF TRW dispose de toute l'expérience nécessaire pour développer une gamme de fonctions de conduite semi-automatisée. Avec par exemple un système d'aide à la conduite sur l'autoroute et une fonctionnalité multi-voies permettant de rouler sur l'autoroute en mode mains-libres ou pieds-libres entre 0 et 130 km/h, changement de voie automatisé y compris.

ZF est un leader mondial du marché des technologies de transmission et de châssis, ainsi que des technologies de sécurité active et passive. L'entreprise a racheté TRW Automotive le 15 mai 2015 et l'a intégrée dans sa structure organisationnelle en tant que Division des technologies de sécurité active et passive. La société fusionnée emploie environ 138 300 personnes sur près de 230 sites dans quelque 40 pays et a déclaré un chiffre d'affaires de 29,2 milliards d'euros en 2015. Chaque année, ZF investit environ cinq pour cent de son chiffre d'affaires dans la recherche et le développement (1,4 milliard en 2015) s'assurant ainsi un succès constant grâce à la conception et à l'ingénierie de technologies innovantes. ZF compte parmi les principaux équipementiers automobiles au monde.