



## Les nouveaux concepts d'airbag de ZF contribuent à plus de sécurité pour les passagers

- Les ingénieurs de ZF répondent aux nouveaux scénarios de crash-test de l'agence fédérale de la sécurité routière américaine (NHTSA)
- Les passagers avant sont mieux protégés, même en cas de collision frontale de biais
- Les tests réalisés avec des mannequins « THOR » ont démontré l'amélioration des performances de sécurité du nouveau système innovant d'airbag

Afin de minimiser les blessures en cas de collision, ZF s'apprête à lancer plusieurs concepts innovants d'airbag passager, incluant un système d'airbag rideau en forme de V ou de U. Le nouveau système d'airbag de ZF est conçu pour améliorer la protection des passagers avant, même en cas de choc frontal de biais par la gauche, à 90 km/h. Le scénario de test, appelé OMDB (Oblique Moving Deformable Barrier) sera intégré par la NHTSA au programme américain d'évaluation des nouveaux véhicules (US NCAP) au cours de l'année 2019. Seules les voitures qui réussiront ce nouveau crash-test se verront attribuer 5 étoiles par le NCAP américain.

Les protocoles de crash-tests US NCAP réalisés par la NHTSA font partie des plus stricts au monde. Courant 2019, l'organisation entend durcir la norme en mettant en place aux États-Unis le crash-test OMDB reposant sur des scénarios de collisions frontales de biais avec une barrière mobile déformable.

« Notre nouveau système doté d'airbags frontaux et rideaux améliore les performances de sécurité du véhicule dans ces scénarios de crash-test. Les airbags rideaux sont équipés de chambres d'airbag en forme de V ou de U et assurent une plus grande protection », explique Dirk Schultz, responsable du développement mondial, Airbags et Générateurs de Gaz, Division Technologie de Sécurité Active et Passive chez ZF.

Les airbags conventionnels peuvent être améliorés pour mieux protéger les occupants dans le cas d'un scénario OMDB. Ce test est réalisé avec une barrière mobile déformable, pesant près de 2,5 tonnes et percutant un véhicule immobile à 90 km/h, de face, avec un angle de 15 degrés et avec un recouvrement de 35%. En plus du crash-test OMDB, la NHTSA utilisera les nouveaux mannequins THOR (« Test devices for Human Occupant Restraints»). « Ces mannequins sont extrêmement sensibles et enregistrent avec précision l'impact du choc sur les occupants. La récupération de ces données nous a permis d'identifier les points essentiels à développer pour renforcer la sécurité », ajoute Dirk Schultz.



### **Une géométrie d'airbag unique pour plus de sécurité**

En cas de collision de type frontale de biais, les nouveaux airbags de ZF offrent une fonction supplémentaire : la protection de la tête des passagers avant contre les chocs sur le tableau de bord ou les montants de porte. Pour cela, ZF a conçu une forme de coussin unique pour les airbags rideaux installés dans les doublures du toit. Lorsque les airbags se déploient, un coussin de sécurité supplémentaire se gonfle à côté de la tête du conducteur. « Lors des séries d'essais, nous avons démontré que cette géométrie innovante d'airbag contribue à renforcer la sécurité des occupants. L'airbag se caractérise par une forme pointue en V ou arrondie en U, selon la conception intérieure du véhicule.

Pour mieux absorber le mouvement potentiellement critique du passager vers l'avant ou vers la gauche, en cas de choc frontal ou latéral, ZF a conçu son « airbag passager avant à cellule parallèle ». La conception de la chambre est unique avec une géométrie spéciale qui est élargie vers le centre du véhicule. « Ce concept d'airbag révolutionnaire amortit le mouvement d'oscillation de la tête lorsqu'elle heurte un angle de l'airbag, et réduit le risque de lésions à la tête », conclut Dirk Schultz.

#### Légende :

Le nouveau système de ZF comprenant des airbags frontaux et rideaux améliore également les performances de sécurité du véhicule dans les scénarios de fortes collisions frontales de biais.

Visuel : ZF



ZF est l'un des plus importants groupes technologiques au monde dans le domaine des transmissions et liaisons au sol ainsi que des systèmes de sécurité active et passive. Ayant repris TRW Automotive le 15 mai 2015 et l'ayant intégré comme division Active and Passive Safety Technology dans son groupe, l'entreprise comptant environ 135 000 collaborateurs est aujourd'hui représentée dans une quarantaine de pays, sur près de 230 sites. ZF a réalisé en 2015 un chiffre d'affaires de 29,2 milliards d'euros. Afin de consolider son succès futur avec des produits innovants, ZF investit chaque année environ 5 pour cent de son chiffre d'affaires dans la recherche et le développement (en 2015 : 1,4 milliard d'euros). ZF fait partie des plus grands équipementiers automobiles mondiaux.

D'autres communiqués de presse ainsi que des photos sont disponibles à l'adresse suivante : [www.zf.com/fr](http://www.zf.com/fr)