



MAN Truck2Truck

Paris, le 05/04/2016

Le platooning (conduite de camions en peloton) par MAN Truck & Bus contribue grandement à réduire les émissions de CO₂. Une conduite en réseau peut améliorer encore davantage la sécurité des véhicules utilitaires tout en optimisant l'usage des infrastructures. Elle contribue à soulager le conducteur et augmente ainsi la sécurité routière.

Chez MAN Truck & Bus, le terme « platooning » désigne un système de véhicules en cours de développement destiné au trafic routier. Il est constitué d'au moins deux ensembles camion/remorque capables de rouler en peloton à faible distance (sur l'autoroute) grâce à des systèmes d'assistance à la conduite et de pilotage à la pointe de la technologie ainsi que d'une communication de véhicule à véhicule, sans compromettre la sécurité routière.

La distance entre chaque train routier est d'environ 10 mètres, soit l'équivalent d'une demi-seconde. L'objectif principal de ce principe de conduite en peloton est de réaliser des économies de carburant pouvant atteindre 10 pour cent sur l'ensemble du peloton grâce au drafting ainsi créé. Ces économies de carburant entraînent également une réduction des émissions de CO₂. Ces effets souhaités sont obtenus idéalement à partir d'une vitesse de 80 km/h.

Tous les véhicules du peloton - l'ensemble du convoi routier - sont reliés entre eux par un timon électronique : le véhicule de tête fixe la vitesse et la direction pendant le trajet. Grâce à une communication de véhicule à véhicule (ITS-G5), les instructions de commande nécessaires sont transmises sous forme de données aux véhicules suivants, qui eux-mêmes renvoient des données au véhicule de tête. Dans le cadre de cette communication de véhicule à véhicule, un WLAN (réseau local sans fil) automobile (ITS-G5) d'une fréquence de 5,9 GHz est utilisé.

La conduite en peloton devrait permettre d'augmenter la sécurité routière : 90 % de tous les accidents de la circulation sont provoqués par des défaillances humaines. En Europe uniquement, plus de 30 000 accidents

Le Groupe MAN est l'une des entreprises européennes leaders dans les secteurs de la construction de véhicules industriels et des services aux entreprises de transport. Son chiffre d'affaires annuel est de 9 milliards d'euros (2015). Sa gamme de produits s'étend des poids lourds, bus et moteurs diesels aux services dédiés aux acteurs du transport de personnes et de marchandises. MAN Truck & Bus emploie plus de 35 500 salariés dans le monde.

se produisent chaque année. Les systèmes d'assistance à la conduite modernes rendent la conduite en peloton plus sûre pour tous les usagers de la route. Par exemple, la fonction de sécurité suivante est appliquée : si un autre usager de la route s'insère dans le peloton pour prendre une sortie d'autoroute, le peloton est dissout et les conducteurs en sont avertis. Les trains routiers libèrent alors de l'espace pour l'usager de la route. Une fois que l'usager de la route a quitté l'autoroute, l'ensemble du peloton retrouve sa configuration d'origine. Dans l'ensemble, les systèmes d'assistance à la conduite modernes soulagent les conducteurs et améliorent la sécurité routière.

D'ici 2020, le lancement du concept de peloton serait envisageable en Europe d'un point de vue technique. Sa mise en œuvre dépend toutefois des conditions cadres légales nécessaires et exige une excellente coopération des États membres et des partenaires concernés. Cela passe notamment par une harmonisation des diverses règles de circulation et législations dans les différents pays.

MAN Truck & Bus ainsi que l'industrie européenne des véhicules utilitaires sont partenaires du « European Truck Platooning Challenge 2016 » du gouvernement néerlandais. Dans le cadre de ce projet, MAN participe au trajet de démonstration de Munich à Rotterdam au début du mois d'avril 2016. À cette occasion, un prototype de convoi, composé de deux tracteurs routiers MAN TGX 18.480, a été conçu. Les deux véhicules rouleront en peloton sur l'autoroute à partir d'une vitesse d'environ 60 km/h à une distance minimale de 10 mètres à l'aide de la communication de véhicule à véhicule (ITS-G5). De plus, le guidage longitudinal et latéral du véhicule suiveur sera automatisé. L'objectif du projet du gouvernement néerlandais est d'examiner les potentiels en termes de sécurité routière et d'augmentation de l'efficacité dans le transport de marchandises sur route.

MAN avait déjà mené le projet de recherche « Konvoi » de 2005 à 2009. Ce projet avait permis de tester des convois composés de quatre véhicules au maximum.



Données du véhicule

| | Véhicule de tête | Véhicule suiveur |
|---|--|--|
| Type | TGX 18.480 4x2 LLS Tracteur routier | TGX 18.480 4x2 BLS Tracteur routier |
| Cabine | Pavillon surélevé XXL | Pavillon surélevé XXL |
| Suspension | Air/air | Lames/air |
| Moteur | D2676LF25, 480 ch Euro 6 SCR | D2676LF25, 480 ch Euro 6 SCR |
| Couple moteur nominal | 2 300 Nm | 2 300 Nm |
| Boîte de vitesses | ZF 12 AS 2331 DD | ZF 12 AS 2331 DD |
| Pont AR | Hypoïde $i = 2,71$ | Hypoïde $i = 2,71$ |
| Installation de freinage | Limiteur de la vitesse de croisière MAN Brakematic (électronique) | Limiteur de la vitesse de croisière MAN Brakematic (électronique) |
| Ralentisseur | Secondaire 3 200 Nm entre 800 et 1 400 tr/mn | Secondaire 3 200 Nm entre 800 et 1 400 tr/mn |
| Pneumatiques avant/arrière | 385/55R22,5 315/70R22,5 | 385/55R22,5 315/70R22,5 |
| Systèmes d'assistance | ESP/ ACC/ Assistant de maintien sur la voie (LGS) / ABS/ ASR / Assistant de freinage d'urgence Contrôle de l'amortissement du châssis | ESP/ ACC/ Assistant de maintien sur la voie (LGS) / ABS/ ASR / Assistant de freinage d'urgence Contrôle de l'amortissement du châssis |
| Essieux de la semi-remorque | 3 essieux | 3 essieux |
| Pneus de la semi-remorque | 385/65R22,5 | 385/65R22,5 |
| Poids total du véhicule | 23 t | 23 t |
| Longueur totale du train routier (véhicule tracteur et semi-remorque) | 16,5 m | 16,5 m |
| Longueur totale du peloton, distance de sécurité de 10 m | 43 m | |