

ATELIER SUR LES FREINS ABS :

"Mettons les freins aux accidents"

Le 6 novembre dernier à Drummondville, se tenait un atelier technique organisé par votre association et portant sur les systèmes de freins anti-blocage de camion (Antilock Braking System ou ABS). Un grand nombre de personnes s'était déplacé pour l'événement. En effet, plusieurs représentants des manufacturiers, de l'industrie du transport, de la SAAQ, ainsi que de nombreux membres de l'ASMAVERMEQ étaient présents. Trois présentations techniques ont été données par les représentants Pierre Perron de MERITOR WABCO, Mario Godin de HALDEX, et Pierre Roberge de BENDIX. Une période de questions a suivi chacune des présentations et plusieurs points d'intérêt techniques portant sur la vérification mécanique et le fonctionnement des dispositifs ABS ont été soulevés et discutés.

Plus particulièrement, les diverses configurations capteurs de roues/modulateurs de pression pour véhicules tracteurs (typiquement 6S/4M) et semi-remorques (typiquement 2S/1M et plus) ont été expliquées. De même, les divers composants principales et outils et logiciels de diagnostic ont été présentés pour chacun des manufacturiers présents. Par ailleurs, les participants ont appris que depuis mars 2001, les nouvelles normes de fabrication de véhicules tracteur exigent la présence sur le tableau de bord d'un indicateur lumineux spécifique pour le système ABS de la remorque. Cet indicateur s'ajoute donc à celui déjà présent sur le côté arrière gauche de la semi-remorque. Ce type d'indicateur lumineux permet un diagnostic rapide de l'état du dispositif ABS. Lors du démarrage ou de la première application de frein, le voyant lumineux s'allume pendant environ 3 secondes pour confirmer le bon état du dispositif ABS. En cas de déféctuosité, le voyant émet ensuite un code de clignotement qui est spécifique au type ou à la position du bris. Si le voyant lumineux ne s'allume pas ou qu'un code de bris s'affiche, il y a alors déféctuosité mineure. Il est bon de savoir toutefois qu'aux États-Unis, la réglementation du CVSA à ce sujet est beaucoup plus sévère et ce type de défaut y entraîne une mise hors service du véhicule (indicateur lumineux ABS qui reste allumé sur le côté de la remorque par exemple).

Par ailleurs, Messieurs Roberge, Godin et Perron nous ont confirmé que la grande majorité des bris de système ABS sont liés aux capteurs situés à l'intérieur des roues. Les modes de bris les plus fréquents sont la contamination de l'installation du capteur, ainsi que le mauvais état de la roue dentelée, du capteur lui-même, des fils du capteur, ou un mauvais ajustement ou bris de roulement de roue.

Finalement, les présentateurs ont donné un aperçu intéressant de certains systèmes connexes à la technologie ABS tels que le contrôle de la traction (Automatic Traction Control ou ATC), le multiplexing (Power Line Carrier ou PLC), le contrôle de stabilité latérale (Roll Stability Control ou RSC) ainsi que la technologie projetée (2005) de contrôle électro-pneumatique du freinage (Electronic Braking System ou EBS).

Olivier Bellavigna-Ladoux, ingénieur, M. Ing.
Formateur pour l'ASMAVERMEQ
Les Expertises TRACK TEST Inc.