

# 18. Les systèmes de freinage antibloquants

---

## **Rôle :**

- empêcher le blocage des roues au freinage
- permettre d'obtenir et de maintenir une puissance de freinage à la limite du blocage lors d'un freinage d'urgence

## **Description - fonctionnement :**

Chaque roue est équipée d'une roue dentée qui tourne avec elle et passe devant un capteur fixe: c'est le générateur d'impulsions.

Ces capteurs renseignent l'unité de commande électronique placée en principe dans le dossier de la selle (motos BMW). La vitesse de rotation des deux roues est continuellement comparée et dès qu'une roue risque de se bloquer, en quelques fractions de seconde le système électronique active le modulateur de pression de la roue concernée qui réduit la pression dans le maître cylindre jusqu'à ce que les deux roues tournent à la même vitesse, puis rétablit la pression dans un temps très court.

Les modulateurs sont situés, sur les motos BMW, au niveau des repose-pieds. Avec ces dispositifs on peut obtenir:

- une augmentation de la pression
- une stabilisation de la pression
- une diminution de la pression

Ce système est encore peu développé sur le parc des motocyclettes (seulement BMW, YAMAHA et HONDA le proposent sur des machines de grosse cylindrée). Il semble que ces dispositifs soient appelés à se développer dans un proche avenir.

## **Avantages :**

### Sur le plan sécurité :

Sur une motocyclette, le fait d'éviter un blocage de roue au freinage constitue un réel progrès pour la sécurité car le blocage de la roue avant en particulier entraîne bien souvent la chute, notamment si la roue avant et la roue arrière ne sont pas dans l'alignement lors du freinage car l'autostabilité d'un véhicule monovoie est très faible, même sur sol sec.

Ces dispositifs permettent en outre :

- d'obtenir une meilleure stabilité de la machine
- d'obtenir des distances d'arrêt minimales
- de conserver le contrôle de la direction
- d'éviter un échauffement anormal des pneumatiques pouvant entraîner leur éclatement.

### Sur le plan économique :

Ces dispositifs permettent :

- de réduire l'usure des pneumatiques
- ils ne nécessitent pas d'entretien ni de réglage, seul l'entrefer entre le capteur et le pignon est à contrôler périodiquement