

12. La suspension

Rôle :

Atténuer les chocs relevant des irrégularités de la surface de roulement afin de protéger les différents éléments mécaniques de la machine et d'assurer le confort des passagers ainsi que la conservation des bagages.

Éléments constitutifs d'une suspension classique avant et arrière

Suspension avant :

Elle est composée de deux tubes coulissant l'un dans l'autre, L'ensemble renfermant un ressort. Le tube supérieur est appelé tube plongeur, le tube inférieur fourreau coulissant. Le fourreau coulissant renferme l'amortisseur hydraulique placé à la partie inférieure de la fourche constitué par un piston fixé à l'extrémité du tube plongeur. L'ensemble est partiellement rempli d'une huile spéciale.

Suspension arrière :

Elle est constituée d'un ou deux bras de suspension, d'un amortisseur central placé dans l'axe de la motocyclette devant la roue arrière (suspension cantilever) ou de deux amortisseurs placés de chaque côté de la machine fixés à leurs extrémités, d'une part au cadre et d'autre part au bras de suspension. La suspension arrière est réglable en fonction de la charge.

Système anti-plongée :

Placé sur la suspension avant, le système anti-plongée permet de réduire l'enfoncement de la fourche avant lors d'un freinage d'urgence. Ce système est réglable en dureté en fonction des conditions d'utilisation.

Analyse et conséquences d'un défaut de suspension avant et arrière

- défectuosité de la suspension avant (fuite d'huile ou usure) qui entraîne des rebondissements de la roue et par voie de conséquence une mauvaise tenue de route, un freinage défectueux et une usure prématurée du pneumatique,
- fatigue importante du conducteur occasionnée par les trépidations du guidon dues à un mauvais contact du pneumatique avec le sol.

Contrôles à effectuer et réglages

Vérifier :

- l'efficacité de la suspension avant à la compression et à la détente par appui sur le guidon en faisant osciller la fourche sur un plan vertical,
- qu'il n'y a pas de fuite d'huile (joint spi défectueux) et le niveau d'huile,
- qu'il n'y a pas un jeu anormal dans les fourreaux,
- qu'il n'y a pas de tube de fourche faussé ou rayé,
- l'efficacité des amortisseurs arrière à la compression et à la détente,
- un réglage de dureté et d'amortissement à la détente peut éventuellement être effectué en fonction des conditions d'utilisation selon la notice du constructeur.

Entretien :

- vidange de l'huile de fourche selon la périodicité préconisée par le constructeur,
- graissage des articulations munies de graisseurs.