

SUSPENSION AVANT

GENERALITES

S'agissant de la suspension d'une machine de compétition tous terrains, les caractéristiques essentielles sont le pouvoir absorption de l'énergie, le suivi de trajectoire et le confort de conduite. L'amélioration de ces caractéristiques suppose de meilleures performances de fonctionnement, une rigidité accrue et l'optimisation du système de génération de la pression hydraulique. La fourche inversée de type à séparation complète (type double chambre) est l'un des moyens mis en oeuvre pour y parvenir.

La fourche inversée de type à séparation complète en compression (type double chambre) présente les trois particularités suivantes:

- (1) L'amortisseur de fourche est situé en haut de la fourche et le ressort de fourche en bas (à l'inverse des fourches actuelles dites "inversées").
- (2) L'huile de fourche (dans le tube extérieur et dans le tube plongeur) est complètement isolée de l'huile de l'amortisseur de fourche pour éviter que les huiles ne se mélangent.
- (3) L'amortisseur de fourche est purgé et ne contient pas d'air, et il est comprimé par un ressort.

Chacune de ces trois particularités a un effet spécifique:

- (1) De la première (1), il résulte qu'une force d'amortissement peut être engendrée dans une partie du tube extérieur (celle qui se trouve entre l'amortisseur de fourche et le tube extérieur) (voir le détail ci-après).
- (2) De la seconde (2), il résulte que l'huile contenant des bulles dans une partie du tube extérieur (celle qui se trouve entre l'amortisseur de fourche et le tube extérieur) ne pénètre pas dans l'amortisseur de fourche qui peut ainsi en tous temps fournir une force d'amortissement constante.
- (3) De la troisième (3), il résulte qu'il n'y a pas de formation de bulles dans l'huile de l'amortisseur de fourche, ce qui permet d'obtenir une force d'amortissement stable en tous temps sur les trajets longue distance et en tous terrains.

