

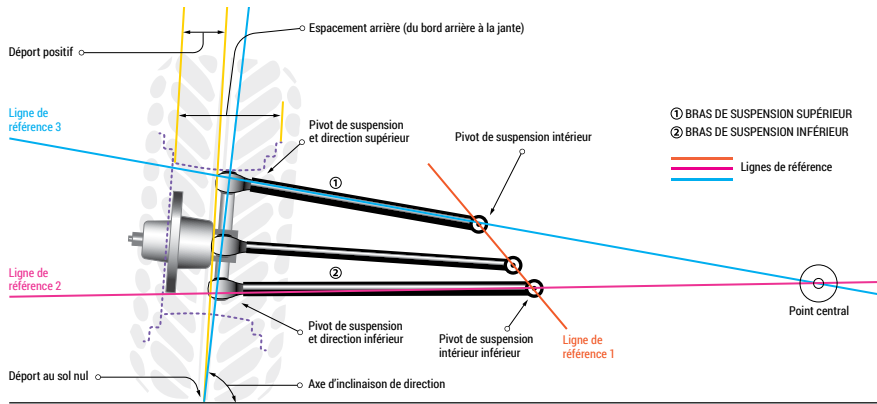


# CE QUE VOUS DEVEZ SAVOIR : L'IMPACT DES SUSPENSIONS ÂGÉES, SURCHARGÉES OU MODIFIÉES

Le véhicule qui entre dans votre atelier n'est pas dans le même état que lorsqu'il est sorti de la chaîne de montage. Voici ce que vous devez savoir pour effectuer une inspection et une réparation réussies.

## GÉOMÉTRIE DE LA SUSPENSION

- La géométrie de la suspension englobe la disposition géométrique des pièces d'un système de suspension et la valeur des longueurs et des angles à l'intérieur de celui-ci.
- Les valeurs correctes de la géométrie de la suspension sont fixées lors de la conception du véhicule, afin de s'assurer que les points de pivot tels que les joints à rotule et les bagues soient correctement positionnés.
- Des modifications de ces points de pivot peuvent à la fois modifier les performances routières d'un véhicule et exercer des forces de charge supplémentaires non souhaitées sur les composants, réduisant ainsi leur durée de vie



## L'IMPORTANCE DU NIVEAU DU VÉHICULE

- Le niveau du véhicule est l'un des principaux indicateurs de la géométrie correcte de la suspension et est souvent négligé lors des inspections, des réparations et des réglages de la géométrie.
- Les composants de la suspension doivent être remplacés au niveau du véhicule préchargé approprié pour éviter une défaillance prématurée.
- Un véhicule doit être à la bonne hauteur avant de procéder à un réglage de la géométrie afin de garantir des valeurs correctes de carrossage et de pincement.
- Consultez toujours le manuel de réparation de l'usine du véhicule pour déterminer la bonne méthode de mesure du niveau du véhicule.



# CE QUE VOUS DEVEZ SAVOIR :

## L'IMPACT DES SUSPENSIONS ÂGÉES, SURCHARGÉES OU MODIFIÉES

### VÉHICULES ÂGÉS

En général, un véhicule âgé est plus vieux (7 ans et plus) et présente un kilométrage plus élevé. Il existe également des véhicules âgés à faible kilométrage et ils doivent être inspectés tout aussi minutieusement, car les composants de la suspension sont affectés par les changements de température saisonniers, les débris routiers et la dégradation normale des matériaux.

#### ÉLÉMENTS À SURVEILLER :

- Ressorts affaissés ou cassés
- Amortisseurs/jambes de force/supports de jambe de force usés, grippés ou qui fuient
- Bagues dégradées, déchirées ou qui fuient
- Soufflets dégradés, déchirés ou qui fuient (joint à rotule, joint homocinétique)
- Usure inégale des pneus et/ou pneus mal gonflés (pression insuffisante/excessive)
- Composants déformés, endommagés, hors spécifications (faux cadre, bras de suspension, fusées, jantes de roue)

### VÉHICULES SURCHARGÉS

En général, un véhicule surchargé est un véhicule dont les charges sont constamment égales ou supérieures à son PNBV. Il s'agit généralement de véhicules de travail (traction, remorque, livraison). Les véhicules surchargés peuvent présenter un défi pour le diagnostic, car les problèmes peuvent ne pas être facilement apparents dans l'atelier dans un état non chargé.

#### ÉLÉMENTS À SURVEILLER :

- Un cadre ou un châssis déformé en raison d'une surcharge excessive
- Ressorts/attaches affaissés et/ou cassés
- Amortisseurs/jambes de force/supports de jambe de force usés, grippés ou qui fuient
- Bagues dégradées, déchirées ou qui fuient
- Usure inégale des pneus. Des charges arrière excessives peuvent modifier la chasse, le carrossage et le pincement (affaissement)
- Défaillance précoce et/ou prématurée des freins, de la chaîne cinématique, du groupe motopropulseur et des éléments de suspension en raison d'un fonctionnement au-dessus des spécifications de conception et sous des contraintes supplémentaires constantes

### SUSPENSIONS MODIFIÉES

Une suspension peut être considérée comme modifiée si le niveau du véhicule a été abaissé ou élevé par rapport aux spécifications d'origine. Cela peut être réalisé pour des raisons de performance ou d'apparence.

#### ÉLÉMENTS À SURVEILLER :

- Dommages aux composants proches du sol (bras de suspension, échappement, carter d'huile)
- Ressorts usés ou brisés
- Amortisseurs/jambes de force/supports de jambe de force usés, grippés ou qui fuient
- Bagues dégradées, déchirées ou qui fuient
- Soufflets dégradés, déchirés ou qui fuient (joint à rotule, joint homocinétique)
- Usure inégale des pneus
- Difficulté à maintenir le réglage
- Usure rapide des roulements de roue et des composants de direction

Les états ci-dessus ont un impact sur la dynamique de la suspension d'un véhicule. Lorsque la géométrie de la suspension et le niveau du véhicule sont modifiés, des contraintes et des charges supplémentaires sont appliquées aux composants de la suspension. Des défaillances prématurées et fréquentes des pièces de rechange peuvent survenir, et il peut être difficile d'obtenir et de maintenir un réglage de géométrie approprié. Il est important de procéder à une évaluation complète pour déceler ces états au moment d'effectuer l'inspection, la réparation ou le réglage de la géométrie d'un véhicule.