

2.1.9. ROTULE DE DIRECTION

Rotule : Pièce d'articulation constituée de parties sphériques mâle et femelle permettant le changement de direction du mouvement entre les barres, bielles ou leviers.

Rappel du principe de base

Un ressort précontraint compense l'augmentation du jeu fonctionnel dû à l'usure éventuelle de la sphère et des coussinets composant la rotule.

Principe de fonctionnement

L'usure d'une rotule se traduit par une augmentation plus ou moins rapide de ses jeux fonctionnels. Le jeu axial augmente plus vite que le jeu radial. Du fait de cet effet d'amplification, le contrôle du jeu de la rotule sera plus visible sur le jeu axial.

Jeu maximal admis en axial < 2 mm.

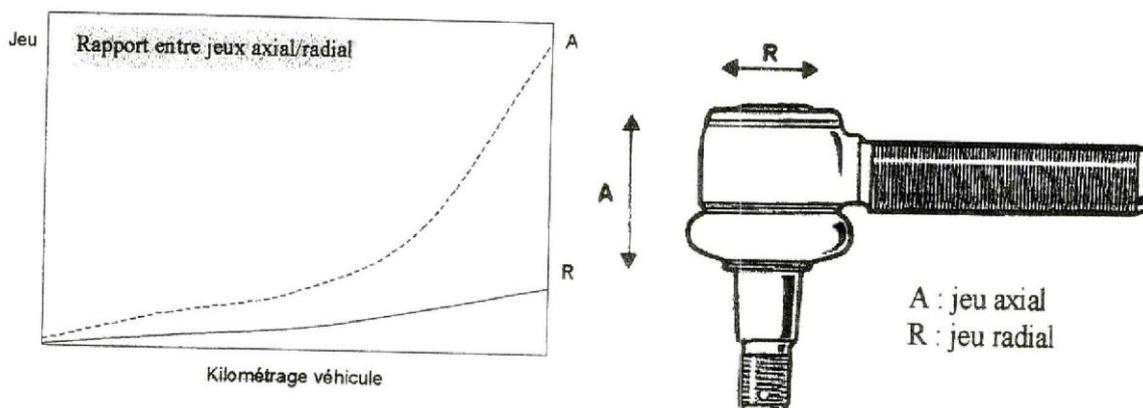
Méthode à adopter

Contrôle de l'état et du jeu des rotules des biellettes de direction (à graissage permanent) et des barres d'accouplement.

Vérifier l'état du système d'étanchéité :

- ◆ Le parfait état du soufflet (cache poussière): absence de coupure, déchirure, craquelure,
- ◆ L'absence de fuite de graisse : un léger suintement est admis,
- ◆ Le positionnement correct du sertissage et du jonc d'étanchéité,
- ◆ L'absence de chocs sur les boîtiers ou les barres de connexion.

TOUTES DIMENSIONS	JEU AXIAL	JEU RADIAL
Rotules neuves	Inférieur à 0.5 mm	Inférieur à 0.3 mm
Jeu maximal admis	2 mm	1 mm





Formation Contrôle Automobile

Contrôle technique Poids Lourds 2. DIRECTION

2.1.9 ROTULE DE DIRECTION

2.1.9.1. ETAT

2.1.9.1.1. **Détérioration notable** | S |

Déformation de la partie mâle ou femelle de la rotule, rupture d'un des éléments constitutifs de la rotule, arrachement de métal, désolidarisation des parties mâle et femelle.
Impact de choc, sur le boîtier et l'ensemble enfermant la partie sphérique mâle de la rotule, protection détériorée ou absente, trace de graisse sur une rotule auto lubrifiée.

2.1.9.1.2. Détérioration | O |

Observation à mentionner en cas de détérioration d'une rotule de direction ne rentrant pas dans le cadre du point de contrôle 2.1.9.1.1.

2.1.9.2. FONCTIONNEMENT

2.1.9.2.1. **Jeu notable** | S |

Jeu excessif sur une ou plusieurs rotules, lors de l'actionnement du volant.

2.1.9.2.2. Jeu anormal | O |

Observation à mentionner en cas de jeu anormal sur une ou plusieurs rotule de direction ne rentrant pas dans le cadre du point de contrôle 2.1.9.2.1.

2.1.9.3. FIXATION

2.1.9.3.1. **Défaut important de fixation** | R |

Fixation absente sur une ou plusieurs rotules (écrou sur queue de rotule absent).

2.1.9.3.2. **Défaut notable de fixation** | S |

Fixation desserrée sur une ou plusieurs rotules, absence de goupille, d'écrou freiné ou de contre écrou sur une ou plusieurs rotules.

2.1.9.3.3. Défaut de fixation | O |

Observation à mentionner en cas de mauvaise fixation d'une rotule de direction ne rentrant pas dans le cadre des points de contrôle 2.1.9.3.1. et 2.1.9.3.2.

2.1.9.4. DIVERS

2.1.9.4.1. **Contrôle impossible** | R |

Pour des raisons non liées à la conception du véhicule.