Publié par le TNPF le 29/01/2019 - Edité le 04/12/2025

Travaux de Normalisation des Pneumatiques pour la France

Facteurs influençant la durée de vie du pneu poids-lourd

Les facteurs mécaniques influençant la durée de vie d'un pneu poids lourd

Indépendamment du type de conduite et d'utilisation, de nombreux facteurs liés à l'état mécanique du véhicule peuvent influer fortement sur la durée de vie des pneumatiques. Les principaux et les plus fréquents sont :

- **Jeux anormaux :**

  Organes de direction – suspension–mécanique (moyeux, pivots, etc…).

  Tous ces jeux se traduisent sur les pneumatiques par des usures plus ou moins irrégulières (facettes, en vague, etc…) pouvant provoquer des vibrations, des problèmes de comportement, et parfois empêcher le recreusage et la rechapage.

- **Déréglage du parallélisme :**

  Le déréglage du parallélisme peut être soit entre roues, soit en essieux. Le parallélisme peut se dérégler par suite de chocs, usure, desserrage de pièces mécaniques, jeux anormaux, etc…

Travaux de Normalisation des Pneumatiques pour la France

La conséquence en sera une usure rapide des pneus dont la bande de roulement présentera généralement des stries et bavures de gomme au bord des sculptures.

(1 mm de déréglage c'est environ 7 % de kilométrage perdu)

- **Echauffement anormal de la roue ou de la jante :**

  Conséquence d'un déréglage du système de freinage (de l'ensemble articulé tracteur-semi-remorque), d'un défaut mécanique (jeux, etc…).

  Cet échauffement anormal peut se transmettre aux pneumatiques allant jusqu'à en provoquer l'éclatement.

S'il est constaté un fort échauffement du moyeu ou de la roue en cours de roulage (odeur, fumée, etc…), il faut :

- ranger le véhicule en dehors de toute agglomération,
- ne pas se tenir en face des roues,
- éloigner les curieux en attendant le refroidissement qui peut-être long.

⚠Proscrivez du véhicule tout aménagement non prévu d'origine pouvant nuire au bon refroidissement des freins et des roues.

Vérifiez régulièrement l'état de tout le système de freinage.

Utilisation excessive du ralentisseur (système de freinage complémentaire)

Le véhicule joue donc un rôle important dans l'usure des pneumatiques par

Son état mécanique,

Sa puissance,

Sa performance de freinage

Travaux de Normalisation des Pneumatiques pour la France

Les autres facteurs influençant la durée de vie d’un pneu poids lourd

L’activité

> les routes sinueuses, usantes, à fortes pentes etc…
> le pourcentage de retours « à vide »,
> la charge : sa valeur, sa répartition, son centre de gravité,
Même avec un PTC ne dépassant pas la normale, il arrive qu’un essieu soit surchargé dans des proportions non négligeables. Il est vivement recommandé de répartir équitablement la charge et de peser essieu par essieu si nécessaire.

Et la fréquence des arrêts…,

Les conditions climatiques

L’usure peut varier de façon importante entre l’été et l’hiver.

Le conducteur

La vitesse est un facteur aggravant non seulement pour mécanique mais également pour les pneumatiques

Une conduite agressive (freinages violents et répétés, virages enchainés trop rapidement,…) constitue également une facteur aggravant.

Le suivi et l’entretien des pneumatiques

- pression de gonflage
- permutations et retours sur jante