

# Évaluation de dommages aux pneumatiques

Évaluer des dommages aux pneus fait partie du quotidien des professionnels de l'atelier. Le plus simple est le contrôle des pressions de gonflage. Lorsqu'un pneu perd de l'air, c'est généralement un dommage au niveau de la bande de roulement, plus rarement sur un flanc. La couche intérieure étanche est perforée par un objet pointu (par exemple une vis). En cas de contact avec le bord d'un trottoir, le flanc peut se déchirer. Enfin, une valve de pneu défectueuse provoque également une fuite d'air. Le personnel d'atelier est mis au défi à chaque changement de pneu. Il est important non seulement de travailler avec soin et concentration pour garantir la sécurité du client, mais aussi d'évaluer l'état des pneus afin de détecter certains dommages au véhicule. Lors du montage des pneus, le talon doit impérativement être placé dans la base creuse afin d'éviter l'étirement excessif des fils du câble d'acier du talon. La tension du talon sur l'épaulem de jante garantit l'adhérence de la liaison entre le pneu et la jante.

## Défaut classique : l'usure inégale

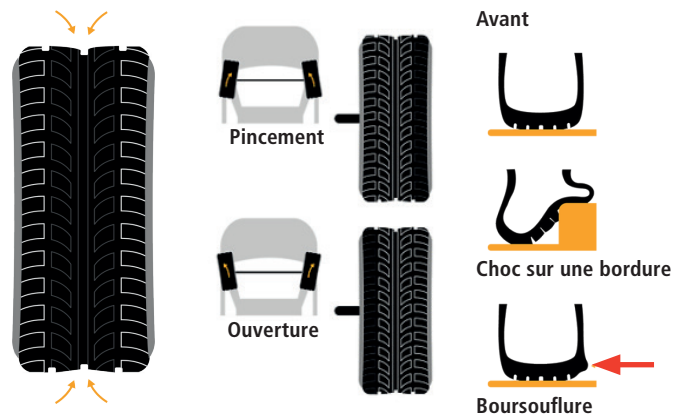
Le contrôle de la bande de roulement révèle en principe deux types d'usure différents. Lorsque la bande de roulement est plus usée au centre que dans la zone des épaules sur toute la circonférence, cela provient d'un surgonflage (dans des cas exceptionnels, selon la constitution de la carcasse, un sous-gonflage). Il s'agit de vérifier les indications de pression du constructeur et d'effectuer le contrôle au moyen d'un manomètre, afin de déterminer la cause de l'usure irrégulière. Sur les véhicules puissants et coupleux tels que les véhicules électriques BEV, il est possible que le centre de la bande de roulement soit plus usé. Le glissement et les forces centrifuges agissant au centre augmentent l'usure par rapport à la zone proche des épaules. Si l'usure de la bande de roulement est plus importante dans la zone proche de l'épaule intérieure ou extérieure du pneu, cela provient d'un dérèglement de la géométrie de la direction. Une analyse des éléments de suspension permet de savoir si le parallélisme est dérèglé par une barre d'accouplement pliée, entraînant de l'ouverture ou du pincement, ou si les valeurs du carrossage ne sont plus correctes en raison d'un accident ou de bras transversaux déformés. En abaissant le niveau d'assiette au moyen d'une suspension sport ou filetée, la valeur du carrossage négatif augmente généralement et il est possible qu'il ne puisse pas être suffisamment corrigé.

## Usure en dents de scie

Un autre effet qui peut se produire est l'usure en dents de scie qui apparaît sur les blocs de profils latéraux. En raison de ce que l'on appelle l'effet de « snap-out », provoquant la flexion latérale des blocs de profil lors du contact et du retrait sur la chaussée,

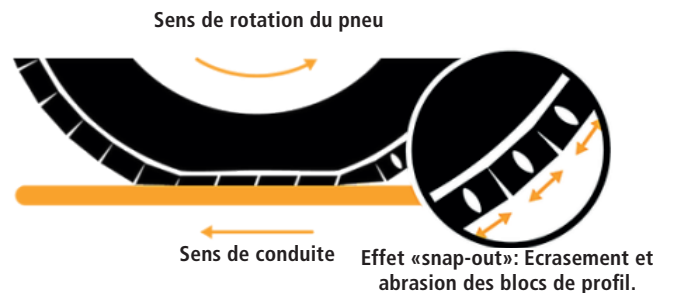


Le flanc est l'un des endroits les plus sensibles du pneu. Lorsque l'on se gare à côté d'un bord de trottoir, un contact peut endommager le flanc. Non seulement la gomme en surface est endommagée, mais la structure de la carcasse est souvent touchée. Un contrôle visuel minutieux permet au mécanicien de détecter toute fissure, boursoufflure et autres traces de dommages.



Les dommages classiques des pneus : tout à gauche, une usure au centre. Celle-ci se produit sur les véhicules puissants conduits de manière sportive. Une pression de pneu incorrecte peut également en être la cause. Une usure au centre se produit donc sur tous les véhicules à fort couple. Un défaut de parallélisme provoquant une usure excessive d'un côté de l'épaule est classique. A droite, l'illustration présente la rupture de la carcasse par des chocs.

une usure irrégulière est possible sur chaque bloc de profil. Cette usure n'est généralement pas suspecte, elle est normale. C'est surtout lors d'une utilisation soignée des pneus et donc d'accélération et de décélération modérées, ou lors de longs trajets en ligne droite, que se produit une usure en dents de scie. Sur les véhicules modernes, on ne peut plus guère suspecter des amortisseurs défectueux. On distingue également des zones bosselées situées entre l'épaule et le flanc du pneu dues aux chocs latéraux provoqués par une attaque sans ménagement des bords de trottoirs. Des boursoufflures entre la bande de roulement et le flanc sont le signe de blessures, qui lorsqu'elles sont trop importantes, nécessitent le changement du pneu pour des raisons de sécurité.



En particulier sur les pneus d'hiver ou les pneus à gros profil, des abrasions peuvent apparaître sur la bande de roulement en raison de l'effet de « snap-out ». Lorsque le pneu roule, les blocs indépendants se déforment en contact avec le sol, ce qui provoque une usure en dents de scie. Si celle-ci est faible, il s'agit d'une usure normale. Si l'usure est évidente, elle peut être due à un défaut de parallélisme, à une pression de pneu incorrecte ou à une utilisation favorisant cette usure (conduite non sportive).

## Règle générale:

**Le pneu est le lien entre le véhicule et la chaussée. Chaque pneu transmet des forces par une surface de la taille d'une paume de main. Lors du remplacement, le professionnel doit examiner les pneus pour voir s'ils sont endommagés. Le diagnostic permet d'évaluer s'il s'agit d'un défaut au véhicule ou celui d'une erreur de conduite.**

Objectifs:	Explication de l'objectif:
MA 2.1.09	Évaluer des illustrations d'usure de pneus.
MM	Identique
AM	Aucun objectif



# Évaluation de dommages aux pneumatiques

## Questions sur le basic-sheet, le check.

- 1. Quels sont les principaux types de dommages causés aux pneus?**
- 2. Quel type de dommage peut survenir lors du montage et comment l'éviter?**
- 3. Quelles sont les évaluations possibles de l'usure de la bande de roulement et quelles en sont les causes?**
- 4. Pourquoi la formation de blocs de profil en dents de scie est-elle courante en cas de conduite douce et économique?**
- 5. Comment se produisent les ruptures par choc dans le pneu et pourquoi est-il important de les reconnaître?**