

Le bruit routier reste dominant

En Suisse, la circulation routière demeure la principale source de bruit. Elle dérange une personne sur cinq le jour et une personne sur six la nuit. Dans les grandes agglomérations, la situation sonore est aggravée. Un tiers de la population est constamment exposée à la circulation urbaine à des niveaux supérieurs aux valeurs limites d'immission (60 dB le jour / 50 dB la nuit). Or, la circulation augmente et avec elle les problèmes de santé de la population. A cela s'ajoute le fait que le réseau routier Suisse génère à lui seul, chaque année, des coûts externes s'élevant 12.8 Milliards de Francs (Situation 2015).

Comment se déclenche le bruit des pneus ?

Les voitures qui arrivent sur le marché sont de plus en plus puissantes. Par conséquent, les pneus sont plus gros et plus épais (voir figure 1). Résultat, le bruit de roulement est l'une des sources principales du bruit de la circulation. Le contact entre le pneu et la surface de la chaussée génère des bruits à haute intensité sonore.



Fig.1: Dimension des pneus et poids à vide d'un véhicule standard (ancien et actuel)

Plusieurs facteurs en sont à l'origine. Les fortes vibrations à l'intérieur du pneu, les petites déformations du sol et un rapport de pression inégal lié à l'aspira-

tion de l'air à l'arrière et son rejet à l'avant des pneus en mouvement (voir figure 2). Le poids du véhicule, la largeur des pneus et le type de revêtement ont également un impact. Plus le véhicule est lourd, plus les pneus sont épais et le revêtement rugueux, plus le bruit est intense.

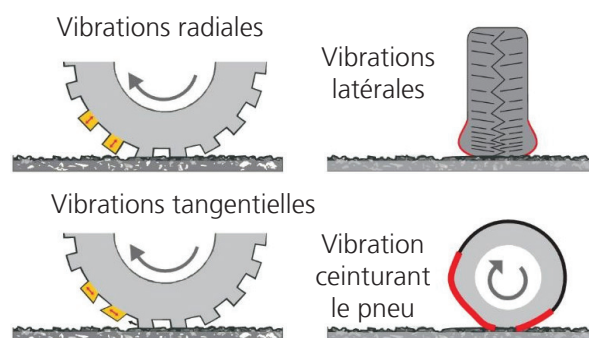


Fig.2: Formation des bruits de pneus sur la chaussée

La prédominance du bruit de roulement

Lorsque le style de conduite est constant, le bruit de roulement des voitures de tourisme couvre celui des autres véhicules présents, déjà à partir de 25 km/h (voir figure 3). Tout le monde est affecté par ce bruit à l'exception du chauffeur. Grâce à une bonne isolation de l'intérieur du véhicule, ce dernier n'est pas soumis de manière intense au bruit de la rue.

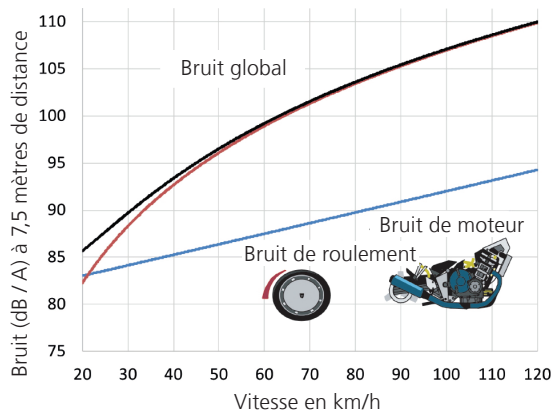


Fig.3: Relations entre la vitesse le bruit du moteur et le bruit de roulement

Qu'entend-on par pneus silencieux ?

Avec des pneus silencieux, le bruit peut être réduit directement à la source. Ce type de pneus se distingue des pneus conventionnels par un profil acoustique optimisé par lequel l'air du véhicule peut s'échapper plus rapidement et plus silencieusement. Le mélange spécifique de caoutchouc et la structure interne particulière des pneus silencieux offre une atténuation élevée, limitant les déformations à l'intérieur du pneu. De cette façon, un facteur supplémentaire de bruit est contrebalancé.

3 dB font la différence

En acoustique, la diminution d'un niveau sonore de trois décibels équivaut à une baisse de la moitié du trafic. Un pneu silencieux peut apporter une diminution de deux à trois dB du bruit ambiant. Cela prouve que le choix d'un pneu approprié peut sensiblement atténuer le bruit de la circulation. Ainsi, tout le monde bénéficie de la réduction sonore.

Règles de base pour l'achat d'un pneu

Peu de gens se renseignent sur les pneus à part quand il s'agit de les changer car ils sont devenus trop vieux et usés. Beaucoup accordent une confiance aveugle aux recommandations et belles promesses des vendeurs de pneus. Il existe pourtant quelques règles simples qui doivent contribuer à l'achat de pneus silencieux :

- Les pneus fins sont toujours plus silencieux que les pneus épais
- Les rainures longitudinales alignées font moins de bruit que les rainures transversales
- Du point de vue du bruit, cela ne fait aucune différence si les pneus ont été achetés en hiver, en été ou à une autre période de l'année

La pression de gonflage optimale indiquée par le fabricant a également un effet sur l'amortissement du bruit et doit donc être vérifiée continuellement de manière à ce que le bruit de roulement excessif soit au mieux combattu.

Les étiquettes de pneumatiques

En Suisse, depuis 2014, les étiquettes des pneus automobiles sont par erreur les mêmes que ceux de l'Union européenne (voir fig. 4). En plus des informations sur l'adhérence par sol mouillé et sur l'efficacité énergétique il est également mentionné le volume sonore du bruit de roulement d'un pneu. Ces

informations doivent aider le client à se décider lors de l'achat d'un nouveau pneu en lui faisant prendre conscience de son impact sonore. Le volume sonore du bruit de roulement est représenté par un décibel et par le symbole d'une onde sonore sur l'étiquette. Ces valeurs sont mentionnées par le fabricant.

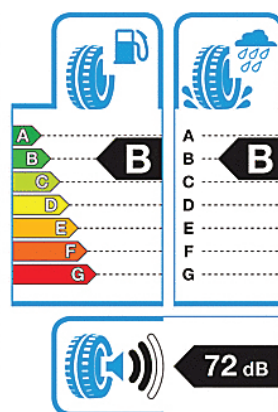


Fig.4: Les étiquettes de l'Union européenne sont également valables en Suisse. Plus d'informations sur le site www.bfe.admin.ch

Pourquoi investir dans des pneus silencieux ?

Pour rendre nos rues plus silencieuses sur le long terme, il faut combattre le bruit de la circulation directement à la source. Etant donné qu'une grande partie du bruit du trafic est imputé au bruit de roulement des véhicules, des pneus silencieux peuvent apporter une diminution du niveau sonore significative. Des pneus silencieux offrent également un niveau sonore moins important à l'intérieur du véhicule et par conséquent un meilleur confort de conduite. Un rapport de recherche du « TÜV Automobile GmbH für leise Reifen » apporte un argument supplémentaire. Il n'y a pas de différence d'adhérence par sol mouillé ni de différence de prix ou de consommation de carburant entre les pneus traditionnels et les pneus silencieux. Les pneus silencieux complètent de manière opportune d'autres mesures de protection contre le bruit tels que les revêtements phono absorbants, les murs anti bruits, les isolations de fenêtres, d'autant plus que leur achat n'entraîne aucune majoration. Leurs effets, indiqués sur les étiquettes, se fait ressentir directement après leur montage. Tout le monde tire ainsi bénéfice de rues plus silencieuses sur le long terme.

Pour plus d'informations sur les «**pneus silencieux**», rendez-vous sur le site cerclebruit.ch à la rubrique correspondante. Une liste actualisée de pneus est consultable sur le site de l'Office fédéral de l'énergie www.nfe.admin.ch.