



---

**Commission économique pour l'Europe**

Comité des transports intérieurs

**Forum mondial de l'harmonisation des Règlements concernant les véhicules**

Groupe de travail du bruit et des pneumatiques

**Soixante-quatorzième session**

Genève, 15-17 septembre 2021

Point 6 de l'ordre du jour provisoire

**Règlement ONU No 138 (Véhicules à moteur silencieux)****Proposition de complément 3 à la série 01 d'amendements  
au Règlement ONU No 138****Communication des experts de la France\***

Le texte ci-après a été établi par l'expert de la France. Il s'agit de préciser l'interprétation des exigences concernant la variation du bruit émis proportionnellement à la vitesse du véhicule. Les modifications qu'il est proposé d'apporter au texte actuel du Règlement figurent en caractères gras pour les ajouts et ~~biffés~~ pour les suppressions.

---

\* Conformément au programme de travail du Comité des transports intérieurs pour 2021 tel qu'il figure dans le projet de budget-programme pour 2021 (A/75/6 (Sect. 20), par. 20.51), le Forum mondial a pour mission d'élaborer, d'harmoniser et de mettre à jour les Règlements ONU en vue d'améliorer les caractéristiques fonctionnelles des véhicules. Le présent document est soumis en vertu de ce mandat.



## I. Proposition

Paragraphe 6.2.3.2, modifier comme suit :

« 6.2.3.2 Lorsque l'essai est effectué dans les conditions énoncées au paragraphe 4 de l'annexe 3, un ton au moins dans la bande des fréquences émises par le véhicule, spécifiée au paragraphe 6.2.8, doit varier en fonction de la vitesse, dans chaque rapport, d'au moins ~~0,8 %~~ **0,80 %** en moyenne pour 1 km/h dans la plage de vitesses allant de 5 km/h à 20 km/h, y compris en marche avant. Si plus d'une fréquence change, seul un changement doit être conforme aux prescriptions ci-dessus. ».

Annexe 3, paragraphe 4.5.1, modifier comme suit :

« 4.5.1 Compilation des données et communication des résultats

La fréquence censée changer doit être utilisée pour le calcul suivant. La fréquence correspondant à la vitesse d'essai la plus faible déclarée arrondie à l'entier le plus proche est retenue comme fréquence de référence,  $f_{ref}$ .

Pour les autres vitesses du véhicule, les fréquences  $f_{speed}$  correspondantes arrondies à l'entier le plus proche doivent être extraites de l'analyse du spectre. On calcule  $del f$ , soit le changement de fréquence du signal, selon l'équation suivante (1) :

$$del f = \{[(f_{speed} - f_{ref}) / (v_{test} - v_{ref})] / f_{ref}\} \cdot 100 \quad \text{équation (1)}$$

où

$f_{speed}$  est la fréquence à une vitesse donnée ;

$f_{ref}$  est la fréquence à la vitesse de référence de 5 km/h ou à la vitesse la plus faible déclarée ;

$v_{test}$  est la vitesse du véhicule, réelle ou simulée, correspondant à la fréquence  $f_{speed}$  ;

$v_{ref}$  est la vitesse du véhicule, réelle ou simulée, correspondant à la fréquence  $f_{ref}$ .

**$del f$  doit être arrondi à la deuxième décimale ;**

... ».

## II. Justification

Le but de cette modification est de clarifier le calcul du changement de fréquence du signal,  $del f$ , pour éviter des divergences d'interprétation. Il est proposé de préciser que le résultat du calcul de  $del f$ , au paragraphe 4.5.1, doit être arrondi pour la comparaison avec l'exigence décrite au paragraphe 6.2.3.2. En ce qui concerne cette exigence, il est également proposé de remplacer la formulation « at least » par le symbole «  $\geq$  » dans la version anglaise, pour plus de clarté.