|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Nations Unies | ECE/TRANS/WP.29/2019/55 |
| _unlogo | **Conseil économique et social** | Distr. générale11 avril 2019FrançaisOriginal : anglais |

**Commission économique pour l’Europe**

Comité des transports intérieurs

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

**178e session**

Genève, 25-28 juin 2019

Point 4.9.6 de l’ordre du jour provisoire

**Accord de 1958 :
Examen de projets d’amendements à des Règlements ONU
existants, soumis par le GRB**

 Proposition de complément 1 à la série 01 d’amendements
au Règlement ONU no 138 (Véhicules routiers à moteur silencieux)

 Communication du Groupe de travail du bruit[[1]](#footnote-2)\*

Le texte reproduit ci-dessous a été adopté par le Groupe de travail du bruit à sa soixante-neuvième session (ECE/TRANS/WP.29/GRB/67, par. 15). Il est fondé sur l’annexe II du rapport. Il est soumis au Forum mondial de l’harmonisation des Règlements concernant les véhicules (WP.29) et au Comité d’administration (AC.1) pour examen à leurs sessions de juin 2019.

 Complément 1 à la série 01 d’amendements au Règlement ONU no 138 (Véhicules routiers à moteur silencieux)

*Paragraphe 1, ajouter la nouvelle note de bas de page 3*, libellée comme suit :

« 1. Domaine d’application

Le présent Règlement s’applique aux véhicules électriques des catégories M et N1 qui peuvent circuler normalement et en marche arrière, ou au moins en marche avant avec une vitesse, et sur lesquels il n’y a pas de moteur à combustion interne en marche, en ce qui concerne leur audibilité3.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3 Voir paragraphe 5.1.1 pour une spécification plus détaillée de l’application. ».

*Ajouter le nouveau paragraphe 5.1.1*, libellé comme suit :

« 5.1.1 Dans le cas d’un véhicule hybride équipé d’un moteur à combustion interne : si le constructeur peut démontrer à l’autorité d’homologation de type que le véhicule ne peut pas être évalué conformément aux dispositions du Règlement en raison du fait que le moteur à combustion interne utilisé pour la propulsion fonctionnera pendant les essais prescrits, ce Règlement doit être considéré comme n’étant pas applicable à ce véhicule. ».

*Paragraphe 6.2*,lire :

« 6.2 Spécifications acoustiques

 Le bruit émis par le véhicule soumis à l’homologation doit être mesuré à l’aide des méthodes décrites à l’annexe 3 du présent Règlement.

Les spécifications du présent Règlement s’appliquent à la plage de vitesses supérieures à 0 km/h et inférieures ou égales à 20 km/h. Le fonctionnement d’un système avertisseur sonore de présence est permis lorsque la vitesse du véhicule se situe hors de cette fourchette. Le système avertisseur peut fonctionner indépendamment d’un moteur à combustion interne à l’intérieur ou en dehors de la plage indiquée.

 Dans le cas d’un véhicule qui n’est pas équipé d’un système avertisseur sonore, si les résultats obtenus correspondent aux niveaux généraux indiqués au tableau 2 ci-après avec une marge de +3 dB (A), les spécifications pour les bandes de tiers d’octave et le changement de fréquence ne sont pas applicables. ».

*Ajouter le nouveau paragraphe 6.2.6*, libellé comme suit :

« 6.2.6 Variation du niveau sonore du système avertisseur sonore de présence

S’il est installé, le système avertisseur de présence peut fonctionner à différents niveaux sonores pouvant être soit gérés automatiquement par le module de gestion soit choisis manuellement par le conducteur, chacun de ces niveaux sonores devant être conforme aux spécifications des paragraphes 6.2.1 à 6.2.3 et des paragraphes 6.2.8 et 6.2.9. ».

*Les paragraphes 6.2.6 à 6.2.8* deviennent les paragraphes 6.2.7 à 6.2.9.

*Annexe 3, paragraphe 2.2*,lire :

« 2.2 Conditions météorologiques

2.2.1 En cas d’essais à l’extérieur

 Les conditions météorologiques permettent de procéder aux essais à des températures de fonctionnement normales et d’éviter des résultats anormaux dus à des conditions extrêmes.

 Les appareils de mesure météorologique doivent produire des données représentatives du lieu d’essai et doivent être placés à proximité de l’aire d’essai, à une hauteur correspondant à la hauteur des microphones servant à mesurer le bruit.

Une valeur représentative de la température, de la vitesse du vent, de l’humidité relative et de la pression barométrique doit être enregistrée durant la période de mesure.

 Les mesures du bruit doivent se faire lorsque la température de l’air ambiant est comprise entre 5 et 40 °C.

 Il est possible de réduire cette plage de températures ambiantes de sorte que les principales fonctions du véhicule contribuant à la réduction de ses émissions sonores (système arrêt-démarrage automatique, propulsion hybride, propulsion à partir des batteries ou mise en service des piles à combustible, par exemple) soient activées conformément aux instructions du constructeur.

 Les essais ne doivent pas être réalisés si, durant la période de mesure, la vitesse du vent, y compris en rafale, dépasse 5 m/s à la hauteur des microphones.

2.2.2 En cas d’essais à l’intérieur

Les conditions météorologiques permettent de procéder aux essais à des températures de fonctionnement normales et d’éviter des résultats anormaux dus à des conditions extrêmes.

 Les appareils de mesure météorologique doivent produire des données représentatives du lieu d’essai, et les valeurs de la température, de l’humidité relative et de la pression barométrique doivent être enregistrées durant la période de mesure.

 Les mesures du bruit doivent se faire lorsque la température de l’air ambiant est comprise entre 5 et 40 °C.

 Il est possible de réduire cette plage de températures ambiantes de sorte que les principales fonctions du véhicule contribuant à la réduction de ses émissions sonores (système arrêt-démarrage automatique, propulsion hybride, propulsion à partir des batteries ou mise en service des piles à combustible, par exemple) soient activées conformément aux instructions du constructeur. ».

*Appendice à l’annexe 3,*

*Figure 4, titre*, lire :

« Figure 4
Bruit de fond et paramètre sonore ».

*Figure 7b*, lire :

« Figure 7b
Procédure d’essai pour la mesure du changement de fréquence − méthode A

Prendre quatre mesures à chaque vitesse spécifiée au 4.3.1. Enregistrer les données pour chaque mesure
entre AA’ et -1 m avant PP’ (4.4.1)

Utiliser une fenêtre Hanning et un recouvrement de 66,6 %
au moins pour calculer un spectre de puissance selon
les paramètres de l’analyseur (voir le 4.2)

Calculer les spectres finaux en faisant la moyenne mathématique de la fréquence déterminée par échantillon. Calculer la vitesse du véhicule en faisant la moyenne mathématique des vitesses mesurées

Noter la vitesse du véhicule et les données de fréquence
pour chaque vitesse d’essai

Calculer le changement de fréquence selon l’équation 1
(voir le paragraphe 4.5.1), puis le noter
dans le tableau 5 du paragraphe 4.5.1

Utiliser les données du microphone gauche
et du microphone droit pour une analyse complémentaire

 ».

*Figure 7c*, lire :

« Figure 7c
Procédure d’essai pour la mesure du changement de fréquence − méthodes B, C, D et E

Prendre une mesure à chaque vitesse spécifiée au 4.3.2,
4.3.3 ou 4.3.4, selon la méthode choisie.
Enregistrer cinq secondes de données
pour chaque mesure (4.4.2)

Utiliser une fenêtre Hanning et un recouvrement
de 66,6 % au moins pour calculer un spectre de puissance
selon les paramètres de l’analyseur

(voir le 4.2)

Noter la vitesse du véhicule et les données de fréquence
pour chaque vitesse d’essai

Calculer le changement de fréquence selon l’équation 1
(voir le 4.5.1), puis le noter dans le tableau 5 du 4.5.1

Utiliser les données du microphone gauche
et du microphone droit pour une analyse complémentaire

 ».

1. \* Conformément au programme de travail du Comité des transports intérieurs pour la période 2018-2019 (ECE/TRANS/274, par. 123, et ECE/TRANS/2018/21/Add.1, module 3.1), 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. [↑](#footnote-ref-2)