|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Nations Unies | ECE/TRANS/WP.29/2019/4 | |
| _unlogo | **Conseil économique et social** | | Distr. générale  20 décembre 2018  Français  Original : anglais |

**Commission économique pour l’Europe**

Comité des transports intérieurs

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

**177e session**

Genève, 12-15 mars 2019

Point 4.6.2 de l’ordre du jour provisoire

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

Proposition de complément 5 à la série 03 d’amendements   
au Règlement ONU no 51 (Bruit des véhicules   
des catégories M et N)

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

Le texte ci-après, adopté par le Groupe de travail du bruit et des pneumatiques (GRBP) à sa soixante-huitième session (ECE/TRANS/WP.29/GRB/66, par. 5), est fondé sur le document ECE/TRANS/WP.29/GRB/2018/10 tel que modifié par le paragraphe 5 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 mars 2019.

Complément 5 à la série 03 d’amendements au Règlement ONU no 51 (Bruit des véhicules des catégories M et N)

*Appendice de l’annexe 3*

*Figure 4c*, lire :

« Figure 4c   
Diagramme de décision pour les véhicules soumis à essai conformément   
aux dispositions du paragraphe 3.1.2.1 de l’annexe 3 du présent Règlement −  
Sélection des rapports avec rapports verrouillés − deuxième partie »

Oui

Non

L’accélération du rapport *i* est-elle inférieure ou égale à 2,0 m/s2? et le régime moteur est-il inférieur à *S* avant BB’ ?

Utiliser les deux rapports *i*   
et *i*+1, (*i*+ 2, *i*+ 3, ou, ...)   
et calculer *k*p   
conformément à 3.1.3.1. et *k*, conformément à 3.1.2.1.4.1

Calculer *L* wot rep à partir   
des résultats d’essais valables

Cas 1 :

Deux rapports, le rapport *i* produisant une accélération stable supérieure à awot ref et le rapport *i*+ 1 produisant   
une accélération stable inférieure à awot ref.

Cas 2 :

Un rapport produisant une accélération stable supérieure à 2,0 m/s2 ou un régime moteur supérieur à *S* avant BB’

Déterminer le premier rapport *i*+ n (n = 1,2, ...) produisant une accélération stable inférieure ou égale à 2,0 m/sec2 et un régime moteur inférieur à *S* avant BB’

L’accélération du rapport *i +*n   
est-elle supérieure à *a*urban?

Oui

Utiliser le rapport et calculer *k*p conformément à 3.1.3.1

Non

Utiliser les deux rapports *i* produisant une accélération supérieure à 2,0 m/s2   
et *i*+ 1, (i + 2, i + 3, ou...) produisant une accélération inférieure à *a*urban

Le régime moteur du rapport *i*   
est-il supérieur à *S*   
avant BB’ ?

Voir cas 3 dans la figure 4d

Non

Oui

*Tableau 1*, lire :

« Tableau 1   
Exemples de dispositifs et de solutions propres à permettre l’essai d’un véhicule   
dans les limites d’accélération

| *No* | *Effet* | *Sous-N°* | *Solution* | *Dispositions supplémentaires* |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Verrouillage d’un rapport de transmission discret | 1\* | Un rapport de transmission discret peut être verrouillé par le conducteur. | Aucune |
| 2 | Un rapport de transmission discret est disponible sur le véhicule, mais le conducteur n’y a pas accès. Le verrouillage peut être activé par le constructeur au moyen d’une fonction embarquée (cachée) ou d’un dispositif externe. | Aucune |
| 2 | Gestion commandée du passage des rapports : applicable aux transmissions qui ne peuvent être verrouillées, ou lorsque aucun rapport verrouillé ne donne un résultat d’essai valable. | 1\* | Le rétrogradage forcé est désactivé. | Aucune |
| 2 | Le rapport peut changer au cours de l’essai et ce changement est commandé par l’activation d’une fonction interne ou d’un dispositif externe. | L’accélération\*\* se situe entre aurban et awot,ref, mais ne dépasse pas 2,0 m/s². |
| 3 | Conduite en charge partielle définie\*\*\*\* | 1 | L’accélération est limitée par un dispositif mécanique. | L’accélération définie\*\* se situe entre aurban et awot,ref, mais ne dépasse pas 2,0 m/s².  Pour les PSES\*\*, les paramètres du point d’alignement sont calculés comme suit :  Lanchor = (Ltest - kp\* Lcrs) / (1‑kp) avec kP = 1-atest / awot,ref et awot,ref selon 3.1.2.1.2.4 mais ne dépasse pas 2,0 m/s²  nanchor = nbb,test \* 3,6 / vbb,test\* (awot,ref\*(20 + 2 \* l) + 192,9)0,5. |
| 2 | Programmation externe pour l’accélération à charge partielle\*\*\* |
| 4 | Solution mixte (mode) : cette solution sera une combinaison des solutions précédentes formant un mode spécifique. | 1\* | Le mode est disponible sur le véhicule et peut être sélectionné par le conducteur. | Aucune |
| 2 | Le mode est disponible sur le véhicule et ne peut être activé que par le constructeur au moyen d’une fonction cachée ou d’un dispositif externe. | Aucune |
| 3 | Le mode n’est pas disponible sur le véhicule et un logiciel externe prend le pas sur le logiciel interne. | L’accélération\*\* se situe entre aurban et awot,ref, mais ne dépasse pas 2,0 m/s². |

\* Observation : Il s’agit d’une situation type, déjà prévue dans le texte du Règlement.

\*\* Applicable aux véhicules des catégories M1, N1 et M2 ≤ 3 500 kg.

\*\*\* On réalise la charge partielle en simulant la restriction de la course de l’accélérateur. Il n’est pas permis de perturber la gestion du moteur.

\*\*\*\* Applicable aux véhicules des catégories M1, N1 et M2 ≤ 3 500 kg. Pour tout calcul ultérieur de Lurban selon l’annexe 3, le niveau sonore mesuré en charge partielle doit remplacer le niveau sonore à pleins gaz.

L’accélération réalisée en charge partielle pendant l’essai doit permettre de calculer le facteur de puissance partielle kP au lieu de awot ref.

La procédure d’essai et le traitement des données s’effectuent selon le même principe. Bien que les essais soient réalisés en charge partielle, les symboles xwot (Lwot ou awot, par exemple) seront utilisés. ».

*Annexe 7, paragraphe 5.2*, lire :

« 5.2 La détermination du rapport α se fait comme suit :

α = 3 pour les transmissions manuelles et transmissions automatiques à cinq rapports au maximum, essayées en position verrouillée ;

α = 4 pour les transmissions manuelles et les transmissions automatiques à six rapports et plus essayées en position verrouillée. Si l’accélération calculée de AA à BB compte tenu de la longueur du véhicule sur le rapport 4 donne plus de 1,9 m/s², le premier rapport supérieur α > 4 produisant une accélération inférieure ou égale à 1,9 m/s² doit être sélectionné.

Dans le cas de véhicules soumis à l’essai en position non verrouillée le rapport à prendre en compte pour le calcul ultérieur doit être déterminé sur la base du résultat de l’essai d’accélération de l’annexe 3 en utilisant le régime moteur et la vitesse du véhicule consignés au droit de la ligne BB’. ».

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)