

17 novembre 2022

---

## Accord

### **Concernant l'adoption de Règlements techniques harmonisés de l'ONU applicables aux véhicules à roues et aux équipements et pièces susceptibles d'être montés ou utilisés sur les véhicules à roues et les conditions de reconnaissance réciproque des homologations délivrées conformément à ces Règlements\***

(Révision 3, comprenant les amendements entrés en vigueur le 14 septembre 2017)

---

## **Additif 77 – Règlement ONU n° 78**

### **Révision 3 - Amendement 1**

Complément 1 à la série 05 d'amendements – Date d'entrée en vigueur : 8 octobre 2022

### **Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des véhicules des catégories L<sub>1</sub>, L<sub>2</sub>, L<sub>3</sub>, L<sub>4</sub> et L<sub>5</sub> en ce qui concerne le freinage**

Le présent document est communiqué uniquement à titre d'information. Le texte authentique, juridiquement contraignant, est celui du document ECE/TRANS/WP.29/2022/13.



**Nations Unies**

---

\* Anciens titres de l'Accord :

Accord concernant l'adoption de conditions uniformes d'homologation et la reconnaissance réciproque de l'homologation des équipements et pièces de véhicules à moteur, en date, à Genève, du 20 mars 1958 (version originale) ;

Accord concernant l'adoption de prescriptions techniques uniformes applicables aux véhicules à roues, aux équipements et aux pièces susceptibles d'être montés ou utilisés sur un véhicule à roues et les conditions de reconnaissance réciproque des homologations délivrées conformément à ces prescriptions, en date, à Genève, du 5 octobre 1995 (Révision 2).



Les paragraphes 2.31 à 2.32 deviennent les paragraphes 2.31 à 2.33 et se lisent comme suit :

- « 2.31 Par “*signal de freinage*”, un signal logique indiquant quand l’allumage du feu-stop est requis ou autorisé, comme spécifié au paragraphe 5.1.17 du présent Règlement.
- 2.32 Par “*système de freinage électrique à récupération*”, un système de freinage qui, pendant la décélération, permet de convertir l’énergie cinétique du véhicule en énergie électrique, et qui ne fait pas partie du système de freinage de service.
- 2.33 Par “*désactiver le système antiblocage*”, mettre le système dans un état dans lequel il ne satisfait plus aux prescriptions techniques du paragraphe 9 de l’annexe 3 du présent Règlement. ».

Paragraphe 5.1.17.2, lire :

- « 5.1.17.2 En outre, dans le cas d’un véhicule équipé d’un système de freinage électrique par récupération produisant un ralentissement lorsque la pédale d’accélérateur est relâchée, les conditions d’émission du signal de freinage sont les suivantes<sup>4</sup> :

<i>Décélération du véhicule par freinage par récupération</i>	<i>Émission du signal</i>
$\leq 1,3 \text{ m/s}^2$	Le signal peut être émis
$>1,3 \text{ m/s}^2$	Le signal peut être émis

Une mesure appropriée (par exemple, l’élimination de l’hystérésis, le lissage ou la temporisation) doit être mise en œuvre afin d’éviter que des modifications rapides du signal n’entraînent le clignotement des feux-stop.

---

<sup>4</sup> Au moment de l’homologation de type, le constructeur automobile doit confirmer le respect de cette disposition. ».

Ajouter le nouveau paragraphe 5.1.17.3, libellé comme suit :

- « 5.1.17.3 Une fois émis, le signal doit persister tant qu’une demande de décélération du système de freinage électrique à récupération est maintenue. Il peut toutefois être supprimé à l’arrêt.

Le signal ne doit pas être émis lorsque le ralentissement est uniquement dû à l’effet de freinage naturel du moteur, à la résistance à l’air ou au roulement ou à la déclivité de la route. ».

Annexe 3, paragraphe 1.1.3, lire :

- « 1.1.3 Mesure du CFM :

On mesure le CFM conformément aux prescriptions de l’autorité d’homologation de type en utilisant :

- a) Soit un pneumatique d’essai de référence prescrit par la norme ASTM International E1136-19 suivant la méthode ASTM E1337-19, à une vitesse de 40 mph ;

- b) Soit un pneumatique d'essai de référence prescrit par la norme ASTM International F2493-20 suivant la méthode ASTM E1337-19, à une vitesse de 40 mph<sup>1</sup> ;
- c) Soit la méthode indiquée à l'appendice 1 de la présente annexe.

---

<sup>1</sup> Dans ce cas, le coefficient de freinage maximal obtenu doit être ramené à la valeur équivalente pour un pneumatique d'essai de référence prescrit par la norme E1136-19 en utilisant l'équation de corrélation décrite dans la méthode ASTM E1337-19. ».

---