



Commission économique pour l'Europe

Comité des transports intérieurs

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

Groupe de travail des véhicules automatisés/autonomes et connectés*

Cinquième session

Genève, 10-14 février 2020

Point 8 c) de l'ordre du jour provisoire

Règlements ONU n^{os} 13, 13-H, 139 et 140 :**Précisions****Proposition de complément à la série 11 d'amendements
au Règlement ONU n^o 13 (Freinage des véhicules lourds)****Communication de l'expert de la Fédération de Russie****

La présente proposition vise à préciser la méthode d'essai pour l'évaluation de la performance des sources et réservoirs d'énergie qui figure à l'annexe 7 du Règlement ONU n^o 13. Elle est fondée sur le document de travail ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/18. 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.

* Ancien **Groupe de travail en matière de roulement et de freinage (GRRF)**.

** Conformément au programme de travail du Comité des transports intérieurs pour 2020 tel qu'il figure dans le projet de budget-programme pour 2020 (A/74/6 (titre V, chap. 20), par. 20.37), 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

Annexe 7 (Prescriptions relatives aux sources et réservoirs d'énergie (accumulateurs d'énergie), section A (Systèmes de freinage à air comprimé) :

...

« 1.2.1 Les réservoirs des freins à air comprimé des véhicules à moteur doivent être conçus de telle manière qu'après huit manœuvres à fond de course de la commande du système de freinage de service, la pression résiduelle dans le ou les réservoirs ne soit pas inférieure à celle nécessaire pour assurer le freinage de secours avec l'efficacité prescrite.

... ».

Paragraphe 1.2.2.3, modifier comme suit :

« 1.2.2.3 Sur les véhicules à moteur autorisés à tracter une remorque et équipés d'une conduite de commande pneumatique, la conduite d'alimentation doit être obturée et un réservoir d'air comprimé de 0,5 litre doit être raccordé directement à la tête d'accouplement de la conduite de commande pneumatique. Avant chacun des freinages, la pression dans ce réservoir d'air comprimé doit être ramenée à zéro. Après l'essai décrit au paragraphe 1.2.1 ci-dessus, **lors de la manœuvre supplémentaire (la neuvième) de la commande du système de freinage de service**, le niveau d'énergie alimentant la conduite de commande pneumatique ne doit pas descendre au-dessous de la moitié de la valeur obtenue lors du premier freinage. ».

Paragraphe 1.3.1, modifier comme suit :

« 1.3.1 Les réservoirs équipant les remorques et semi-remorques doivent être tels qu'après huit actionnements à fond de course du système de freinage de service du véhicule tracteur, le niveau d'énergie fourni aux organes utilisateurs **lors de la manœuvre supplémentaire (la neuvième) de la commande du système de freinage de service** ne descende pas au-dessous de la moitié de la valeur obtenue lors du premier freinage, et n'actionne ni le frein automatique ni le frein de stationnement de la remorque. ».

Annexe 7, section B (Systèmes de freinage à dépression) :

« ...

1.2.1 Les réservoirs d'énergie des véhicules à moteur doivent être tels qu'il soit encore possible d'obtenir l'efficacité prescrite pour le freinage de secours :

1.2.1.1 Après huit actionnements à fond de course de la commande du système de freinage de service lorsque la source d'énergie est une pompe à vide ;

1.2.1.2 Après quatre actionnements à fond de course de la commande du système de freinage de service lorsque la source d'énergie est le moteur.

... ».

Paragraphe 1.2.2.3, modifier comme suit :

« 1.2.2.3 Pour les véhicules à moteur auxquels il est autorisé d'atteler une remorque, la conduite d'alimentation doit être obturée et une capacité de 0,5 litre doit être raccordée à la conduite de commande. Après l'essai visé au paragraphe 1.2.1 ci-dessus, **lors de la manœuvre supplémentaire de la commande du système de freinage de service**, le niveau de dépression fourni à la conduite de commande ne doit pas descendre au-dessous de la moitié de la valeur obtenue pendant le premier freinage. ».

Paragraphe 1.3.1, modifier comme suit :

« 1.3.1 Les réservoirs d'énergie équipant les remorques doivent être tels que **après un essai comportant quatre actionnements à fond du système de freinage de service de la remorque, lors de la manœuvre supplémentaire (la cinquième)** le niveau de dépression fourni aux organes utilisateurs ne descende pas au-dessous de la moitié de la valeur obtenue pendant le premier freinage ~~après un essai comportant quatre manœuvres à fond du système de freinage de service de la remorque.~~ ».

II. Justification

1. Cette proposition a été élaborée à la suite d'un désaccord entre un service technique et l'un(e) de leurs client(e)s sur l'interprétation des méthodes d'essai décrites dans l'annexe 7 du Règlement ONU n° 13.
2. Lors de la vérification du niveau d'air comprimé dans les réservoirs d'énergie des véhicules à moteur autorisés à tracter une remorque, d'après l'essai décrit aux paragraphes 1.2.2.3 des sections A et B de l'annexe 7, le niveau d'énergie qui est constaté après l'essai prévu au paragraphe 1.2.1 des sections A et B dans les réservoirs alimentant la conduite de commande pneumatique ne doit pas descendre au-dessous de la moitié de la valeur obtenue lors du premier freinage. Toutefois, le texte du Règlement n'indique pas clairement à quel moment la pression dans la conduite de commande doit être mesurée : lors de la dernière (huitième) pression sur la commande du système de freinage de service ou lors de la manœuvre supplémentaire (neuvième) de la commande du système de freinage de service.
3. L'examen des procès-verbaux d'essai disponibles établis par les différents services techniques a montré qu'il ne faisaient pas tous la même interprétation des prescriptions susmentionnées. En effet, certains vérifiaient la pression résiduelle dans la conduite de commande à la huitième manœuvre de la commande du système de freinage de service, alors que d'autres le faisaient à la neuvième.
4. Cependant, la norme ISO 7635:2006, qui définit les méthodes d'essai pour les véhicules conformément au Règlement ONU n° 13, décrit en détail la procédure de vérification du niveau d'air comprimé dans les réservoirs. Selon cette procédure (par. 15.7 de la norme ISO 7635:2006), la mesure de la pression dans la conduite de commande pneumatique est prise lors de la neuvième manœuvre de la commande du système de freinage de service.
5. Afin d'éliminer les divergences, il est proposé de préciser le texte des paragraphes 1.2.2.3 des sections A et B de l'annexe 7 du Règlement ONU n° 13 pour qu'il dispose que le niveau d'énergie résiduelle dans la conduite de commande doit être mesuré lors de la manœuvre supplémentaire de la commande du système de freinage de service.
6. Après examen de cette proposition lors de la deuxième session du Groupe de travail (GRVA-02-10), par souci de cohérence, le libellé proposé a été harmonisé pour les paragraphes 1.2.2.3 des sections A et B de l'annexe 7 du Règlement ONU n° 13.
7. Lors de sa quatrième session, à l'issue de l'examen de cette proposition (document ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2019/18), le GRVA a estimé que le nombre de manœuvres de la commande du système de freinage de service dans les essais concernant des remorques n'était pas exprimé clairement et il a décidé de modifier en conséquence les paragraphes 1.3.1 des sections A et B de l'annexe 7 du Règlement ONU n° 13.