

8 mars 1996

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 */**

(Révision 2, comprenant les amendements entrés en vigueur le 16 octobre 1995)

Additif 78: Règlement No. 79

Révision 1 - Amendement 1

Comprenant :

Complément 2 à la version originale du Règlement - Date d'entrée en vigueur : 5 décembre 1994

Modifications à la version originale faisant l'objet de la notification dépositaire C.N.354.1995.TREATIES-73
du 13 novembre 1995

Série 01 d'amendements - Date d'entrée en vigueur : 14 août 1995

**PRESCRIPTIONS UNIFORMES RELATIVES À L'HOMOLOGATION DES VÉHICULES EN CE QUI CONCERNE
L'ÉQUIPEMENT DE DIRECTION**



NATIONS UNIES

*/ Ancien titre 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.

GE.96-20872

Paragraphe 1, modifier le texte comme suit :

"1. Domaine d'application

- 1.1. Le présent Règlement s'applique à l'équipement de direction des véhicules des catégories M */ , N */ et O */;
- 1.2. Il ne porte pas sur les timoneries de direction purement pneumatiques, purement électriques ou purement hydrauliques, à l'exception des cas suivants :
- 1.2.1. un équipement de direction auxiliaire à timonerie purement électrique ou purement hydraulique sur des véhicules des catégories M et N;
- 1.2.2. un équipement de direction à timonerie purement hydraulique sur des véhicules de la catégorie 0."

Paragraphe 2.5.3.4, lire :

- "2.5.3.4 L'équipement de direction auxiliaire dans lequel les roues de l'essieu (des essieux) arrière des véhicules des catégories M et N sont directrices, en complément ..."

"Ajouter un nouveau paragraphe 2.6., libellé comme suit :

"2.6. Types de timonerie de direction

On distingue plusieurs types de timonerie de direction selon le mode de transmission des forces de direction :

- 2.6.1. Timonerie de direction purement mécanique, dans laquelle les forces de direction sont transmises uniquement par des moyens mécaniques;
- 2.6.2. Timonerie de direction purement hydraulique, dans laquelle les forces de direction sont, à un point donné, transmises uniquement par des moyens hydrauliques;
- 2.6.3. Timonerie de direction purement électrique, dans laquelle les forces de direction sont, à un point donné, transmises uniquement par des moyens électriques;
- 2.6.4. Timonerie de direction mixte, dans laquelle une partie des forces de direction est transmise par l'un des moyens susmentionnés et l'autre partie par un autre de ces moyens;
- 2.6.4.1. Timonerie de direction mécanique mixte, dans laquelle une partie des forces de direction est transmise par des moyens purement mécaniques et l'autre partie par des moyens :
- 2.6.4.1.1. hydrauliques ou mécaniques/hydrauliques; ou

*/ Selon la Résolution d'ensemble (R.E.2), TRANS/SC1/WP29/78/Amend.3.

2.6.4.1.2. électriques ou mécaniques/électriques; ou

2.6.4.1.3. pneumatiques ou mécaniques/pneumatiques;

si la partie mécanique de la timonerie sert uniquement à indiquer l'angle de braquage et est trop faible pour transmettre l'ensemble des forces de direction, ce système est considéré, selon les cas, comme une timonerie de direction purement hydraulique, purement électrique ou purement pneumatique;

2.6.4.2. Autres timoneries de direction mixtes : toute autre combinaison des timoneries de direction susmentionnées."

Paragraphe 4.2., modifier comme suit :

"... les deux premiers chiffres (actuellement 01) indiquent la série d'amendements correspondant aux ..."

Note de bas de page 1/ concernant le paragraphe 4.4.1., lire :

"1/ 1 pour l'Allemagne, ... 8 pour la République tchèque, ... 15 (libre), ... 22 pour la Fédération de Russie, 23 pour la Grèce, 24 (libre), 25 pour la Croatie, 26 pour la Slovénie, 27 pour la Slovaquie, 28 pour le Belarus, 29 pour l'Estonie, 30-36 (libres) et 37 pour la Turquie. Les chiffres ..."

Paragraphe 5.1.1., ajouter ce qui suit à la fin du paragraphe :

"... Les remorques équipées d'une timonerie de direction purement hydraulique doivent aussi satisfaire à l'annexe 5."

Paragraphe 5.1.4., modifier le texte comme suit :

"Aux fins du présent Règlement, les roues directrices, la commande de direction et toutes les parties mécaniques de la timonerie de direction ne doivent pas être considérées comme sujettes à défaillance si elles sont largement dimensionnées, aisément accessibles pour entretien et présentent des caractéristiques de sécurité au moins égales à celles prescrites pour d'autres organes essentiels du véhicule, par exemple les freins. Toute partie dont la défaillance risquerait d'entraîner une perte de maîtrise du véhicule doit être faite de métal ou d'un matériau possédant des caractéristiques équivalentes, et ne doit être soumise à aucune déformation sensible pendant le fonctionnement normal du système de direction."

Paragraphe 6.2.6.2., tableau, pour les catégories de véhicule M₃ et N₃, ajouter dans la colonne "DISPOSITIF INTACT - rayon de virage (m)" un renvoi à la note de bas de page **/ (deux fois) et ajouter sous le tableau une nouvelle note de bas de page **/ libellée comme suit (pour la catégorie de véhicules N₃, elle remplace le texte figurant dans le tableau proprement dit) :

"**/ ou braquage en butée si un rayon de 12 m ne peut être atteint;"

Annexe 2, exemples de marques et de données d'homologation, remplacer le numéro d'homologation "002439" par "012439" (trois fois) et les mots "Règlement No 79 sous sa forme originale" et "Règlement No 79 n'avait pas été amendé" par "Règlement No 79 comprenait la série 01 d'amendements".

Annexe 4, paragraphe 2.2.1.1, lire :

"2.2.1.1 Essai circulaire

On fera décrire au véhicule une trajectoire circulaire d'essai d'un rayon "R" (m) et à une vitesse "V" (km/h) correspondant à sa catégorie et aux valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous :

Catégorie de véhicule	R	V <u>1/</u> <u>2/</u>
M ₁ , N ₁	100	80
M ₂ , N ₂	50	50
M ₃ , N ₃	50	45

La défaillance doit être provoquée quand la vitesse spécifiée a été atteinte. L'essai doit être effectué dans le sens des aiguilles d'une montre et dans le sens contraire.

1/ Si l'équipement de direction auxiliaire est dans une position verrouillée mécaniquement à cette vitesse spécifiée, la vitesse d'essai sera modifiée de façon à correspondre à la vitesse maximale à laquelle le système fonctionne. La vitesse maximale est celle à laquelle l'équipement de direction auxiliaire se verrouille, moins 5 km/h.

2/ Si les caractéristiques dimensionnelles du véhicule entraînent un risque de retournement, le constructeur devra fournir au Service technique les données d'une simulation de comportement correspondant à l'utilisation d'une vitesse maximale inférieure, en toute sécurité, pour réaliser cet essai. Le Service technique devra ensuite choisir cette vitesse d'essai."

Ajouter une nouvelle annexe 5, libellée comme suit :

"Annexe 5

DISPOSITIONS APPLICABLES AUX REMORQUES EQUIPEES D'UNE TIMONERIE
DE DIRECTION PUREMENT HYDRAULIQUE

1. Prescriptions générales

Il n'y a pas d'obligation d'équiper les véhicules d'une timonerie de direction purement hydraulique, mais les véhicules qui en sont effectivement pourvus doivent satisfaire aux dispositions de la présente annexe.
2. Prescriptions spécifiques
 - 2.1. Efficacité des conduites hydrauliques et de leurs raccords flexibles
 - 2.1.1. Les conduites des transmissions purement hydrauliques doivent pouvoir supporter une pression au moins égale à quatre fois la pression de service normale maximum (T) spécifiée par le constructeur. Les raccords flexibles doivent satisfaire aux normes ISO suivantes : 1402:1984, 6605:1986 et 7751:1983.
 - 2.2. Systèmes tributaires d'une alimentation en énergie
 - 2.2.1. L'alimentation en énergie doit être protégée de toute surpression par un limiteur de pression qui se déclenche à la pression T.
 - 2.3. Protection de la timonerie de direction
 - 2.3.1. La timonerie de direction doit être protégée de toute surpression par un limiteur de pression qui se déclenche entre 1,5 T et 2,2 T.
 - 2.4. Alignement entre le tracteur et la remorque
 - 2.4.1. Lorsque le tracteur d'un ensemble tracteur/remorque roule en ligne droite, la remorque doit rester dans l'alignement du tracteur.
 - 2.4.2. Pour pouvoir satisfaire au paragraphe 2.4.1. ci-dessus, les remorques doivent être équipées d'un dispositif de réglage de l'alignement, automatique ou manuel.
 - 2.5. Maniabilité en cas de défaillance de la timonerie de direction
 - 2.5.1. La maniabilité des véhicules équipés d'une timonerie de direction purement hydraulique doit rester intacte même après une défaillance de la timonerie de direction. Les véhicules doivent être soumis aux essais dans cet état et satisfaire aux

prescriptions du paragraphe 6.3. du présent Règlement. Les essais à 5 km/h et 25 km/h décrits au paragraphe 6.3.2., notamment, doivent être successivement effectués avec une timonerie de direction intacte, puis avec une timonerie de direction défectueuse.

2.6. L'interférence électromagnétique

2.6.1. Le fonctionnement de l'équipement de direction ne doit pas être perturbé par des champs électromagnétiques. Tant que des procédures d'essai uniformes n'auront pas été arrêtées, le constructeur du véhicule doit continuer à communiquer aux services techniques ses propres méthodes et résultats d'essai."
