

E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Rev.2/Add.110/Amend.1

7 juin 2005

ACCORD

**CONCERNANT L'ADOPTION DE PRESCRIPTIONS TECHNIQUES UNIFORMES
APPLICABLES AUX VEHICULES A ROUES, AUX EQUIPEMENTS ET AUX PIECES
SUSCEPTIBLES D'ETRE MONTES OU UTILISES SUR UN VEHICULE A ROUES ET
LES CONDITIONS DE RECONNAISSANCE RECIPROQUE DES HOMOLOGATIONS
DELIVREES CONFORMEMENT A CES PRESCRIPTIONS */**

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

Additif 110 : Règlement No 111

Amendement 1

Complément 1 - Date d'entrée en vigueur : 4 avril 2005

**PRESCRIPTIONS UNIFORMES RELATIVES A L'HOMOLOGATION DES
VEHICULES-CITERNES DES CATEGORIES N ET O EN CE QUI CONCERNE
LA STABILITE AU RETOURNEMENT**



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.

Ajouter deux nouveaux paragraphes, libellés comme suit:

- "2.7 "Seuil de retournement", l'instant où toutes les roues situées d'un même côté du véhicule cessent de toucher la plate-forme basculante.
- 2.7.1 L'angle d'inclinaison de la plate-forme basculante est représenté par le symbole " β ".

Paragraphe 5.3.1.1, modifier comme suit:

"... pour un angle d'inclinaison de la plate-forme $\beta_c = 23^\circ$ dans les deux sens..."

Annexe 1,

Point 3.2, modifier comme suit:

"3.2 Citerne: marque, modèle, volume effectif:....."

Point 6.2, modifier comme suit:

"6.2 Masse du véhicule en ordre de marche:....."

Ajouter un point 8.1, libellé comme suit:

"8.1 Hauteur du centre de gravité du véhicule en ordre de marche:....."

Insérer un point 11.5, libellé comme suit:

"11.5 Système de contrôle de stabilité enclenché:...oui/non/sans objet 2/."

Annexe 3,

Paragraphe 7, modifier comme suit:

"7 MODE OPÉRATOIRE

7.1 La méthode consiste...
... de frottement et d'hystérésis."

Ajouter les nouveaux paragraphes suivants:

"7.2 Sous réserve du paragraphe 5, si le véhicule ne peut atteindre l'angle d'inclinaison minimum de la plate-forme basculante défini au paragraphe 5.3.1.1 lorsqu'il est soumis à l'essai avec une citerne en partie remplie et au maximum de sa charge, sous réserve de l'accord de l'autorité chargée de l'homologation de type et compte tenu des précautions de sécurité appropriées, le constructeur ou le demandeur peut demander qu'un nouvel essai soit effectué dans les conditions définies aux

paragraphes 7.2.1 ou 7.2.2. Si le constructeur ou le demandeur choisit de ne pas soumettre le véhicule à l'essai dans les conditions définies aux paragraphes 7.2.1 et 7.2.2, c'est le résultat du premier essai qui est retenu.

- 7.2.1 Le véhicule est au maximum de sa charge et la citerne est en partie ou en totalité remplie du fluide qu'elle est normalement censée servir à transporter.
- 7.2.2 Le véhicule est chargé au-delà de son maximum et la citerne est entièrement remplie d'un fluide de remplacement.
- 7.2.3 Si le constructeur du véhicule-citerne n'accepte pas que le véhicule soit en surcharge pour les besoins de l'essai supplémentaire, le véhicule est considéré comme n'ayant pas réussi l'essai.
- 7.3 Si le véhicule est soumis à l'essai avec une citerne entièrement remplie, les valeurs de l'angle d'inclinaison β_f de la plate-forme doivent être corrigées au moyen de la formule ci-dessous:

$$\tan \beta_p = \tan \beta_f \cdot \frac{A_T \cdot H_f}{A_f \cdot H_g} + \frac{T_T}{2 H_g} \left\{ 1 - \frac{A_T}{A_f} \right\}$$

La valeur de β_p doit être supérieure ou égale à l'angle d'inclinaison limite prescrit par le présent Règlement (β_c).

Où:

A_T = Masse du véhicule avec une citerne remplie d'un fluide normal;

A_f = Masse du véhicule avec une citerne remplie d'un fluide de remplacement;

$$A_f = A_T + V_i \cdot (\rho_f - \rho_T)$$

H_g, H_f = Hauteur du centre de gravité du véhicule, la citerne étant respectivement remplie d'un fluide normal et d'un fluide de remplacement;

$$H_f = H_g - V_i \cdot (\rho_f - \rho_T) / C_{ST}$$

T_T = Voie théorique du véhicule selon le plan transversal passant par le centre de gravité;

β_p = Angle d'inclinaison corrigé lorsque la citerne est remplie du fluide qu'elle est normalement censée servir à transporter;

β_f = Angle d'inclinaison obtenu lorsque la citerne est remplie du fluide de remplacement;

V_t = Volume effectif de la citerne;

$$C_{ST} = \frac{A_g}{H_g - H_l}$$

C_{ST} = Résistance verticale de la suspension au point du centre de gravité;

A_g = Masse du chargement;

ρ_T = Densité du fluide normal;

ρ_f = Densité du fluide de remplacement;

H_l = Hauteur du centre de gravité du véhicule en état de marche.

7.4 Si, dans le cas où la citerne est remplie d'un fluide de remplacement, la masse totale du véhicule est inférieure à sa masse maximale admissible et que le véhicule en question est censé transporter un fluide d'une densité supérieure à celle du fluide d'essai, la valeur de l'angle d'inclinaison limite obtenue doit être corrigée à l'aide de la formule indiquée au paragraphe 7.2 de la présente annexe. Le constructeur peut aussi prendre ses dispositions pour que le véhicule soumis à l'essai soit rempli du fluide pour le transport duquel il a été conçu, en tenant compte de tous les risques encourus."

Annexe 4,

Paragraphe 7.2, modifier comme suit:

"7.2 Dans le cas de semi-remorques dételées, on applique pour le calcul des effets dus au pivot d'attelage la formule suivante:

$$T_K = \frac{\sum_{i=1}^n T_i}{n}$$

Voie du pivot d'attelage:

La résistance au roulis du pivot d'attelage, qui est la résistance au roulis du tracteur à la position longitudinale de la cinquième roue/du pivot d'attelage, sera calculée au moyen d'un coefficient de résistance au roulis de référence tributaire du chargement, coefficient fixé à 4 [kN-m/rad]:

$$C_{DRESK} = A_K \cdot 4 \text{ "}$$
