

Distr.
GÉNÉRALE

TRANS/WP.29/GRSP/1999/11
20 septembre 1999

FRANÇAIS
Original : ANGLAIS

COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE

COMITÉ DES TRANSPORTS INTÉRIEURS

Groupe de travail de la construction
des véhicules

Groupe de travail de la sécurité passive (GRSP)
(Vingt-sixième session, 29 novembre - 3 décembre 1999,
point 2.4 de l'ordre du jour)

PROPOSITION DE PROJET D'AMENDEMENTS AU RÈGLEMENT No 21
(Aménagements intérieurs)

Communication de l'expert de l'Espagne

Note : Le texte reproduit ci-dessous a été établi par l'expert de l'Espagne en vue de simplifier les prescriptions du Règlement No 21, en divisant l'intérieur des véhicules en trois zones dont l'aménagement intérieur est régi par des dispositions distinctes. Il est fondé sur le texte du document sans cote No 10 distribué pendant la vingt-cinquième session du GRSP (TRANS/WP.29/GRSP/25, par. 54).

Note : Le présent document est distribué uniquement aux experts de la sécurité passive.

GE.99-23538 (F)

A. PROPOSITION

Paragraphe 1, modifier comme suit (et ajouter une note de bas de page 1/) :

"1. DOMAINE D'APPLICATION

Le présent Règlement s'applique aux véhicules des catégories M1 et N1 1/ en ce qui concerne :

1/ Les catégories M1 et N1 sont définies à l'annexe 7 de la Résolution d'ensemble sur la construction des véhicules (R.E.3) (document TRANS/WP.29/78/Rev.1/Amend.2)."

Paragraphe 2.2, modifier comme suit :

"2.2 Par "type de véhicule", tous les véhicules équipés du même tableau de bord, à l'exception de la console centrale et des équipements."

Les paragraphes 2.2.1 et 2.2.2 sont à supprimer.

Paragraphe 2.3, modifier comme suit :

"2.3 Par "zone de référence", la zone d'impact de la tête, telle que définie à l'annexe 1 du présent Règlement, à l'exclusion du volant de direction et du rétroviseur."

Les paragraphes 2.3.1 à 2.3.3 sont à supprimer.

Paragraphe 4.4.1, remplacer l'appel de note 1/ par l'appel de note 2/ et modifier la note correspondante comme suit :

"2/ 1 pour l'Allemagne, ... 24 pour l'Irlande, 25 pour la Croatie, 26 pour la Slovénie, 27 pour la Slovaquie, 28 pour le Bélarus, 29 pour l'Estonie, 30 (non attribué), 31 pour la Bosnie-Herzégovine, 32 pour la Lettonie, 33 à 36 (non attribués), 37 pour la Turquie, 38 et 39 (non attribués), 40 pour l'ex-République yougoslave de Macédoine, 41 (non attribué), 42 pour la Communauté européenne (les homologations sont accordées par les États membres qui utilisent chacun leur propre numéro) et 43 pour le Japon. Les numéros suivants seront attribués aux autres pays dans l'ordre chronologique de leur ratification de l'Accord concernant l'adoption de conditions uniformes d'homologation et la reconnaissance réciproque de l'homologation des équipements et pièces des véhicules à moteur ou de leur adhésion à cet Accord et les numéros ainsi attribués seront communiqués par le Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies aux Parties contractantes à l'Accord."

Paragraphe 5.1, modifier comme suit :

"5.1 Toute partie du véhicule susceptible d'être heurtée par la tête ou par le haut du torse d'un occupant (voir fig. 1), à l'exception du volant de direction et du rétroviseur intérieur, doit avoir un rayon de courbure au moins égal à 5 mm. Les boutons ou les commandes susceptibles d'être heurtés par la tête doivent avoir un rayon de courbure de seulement 3 mm. Les éléments des grilles ou des ouïes d'aération doivent être émoussés si l'espace libre entre les parties est inférieur à 10 mm, ou être arrondis jusqu'à un rayon de courbure de 1,5 mm si cet espace est supérieur à 10 mm. Les parties sont considérées comme susceptibles d'être heurtées si elles sont tangentes à une sphère d'un diamètre de 165 mm."

Les paragraphes 5.1.1 à 5.1.6 sont à supprimer.

Ajouter une nouvelle figure et de nouveaux paragraphes 5.1.1 à 5.1.3.3, comme suit :

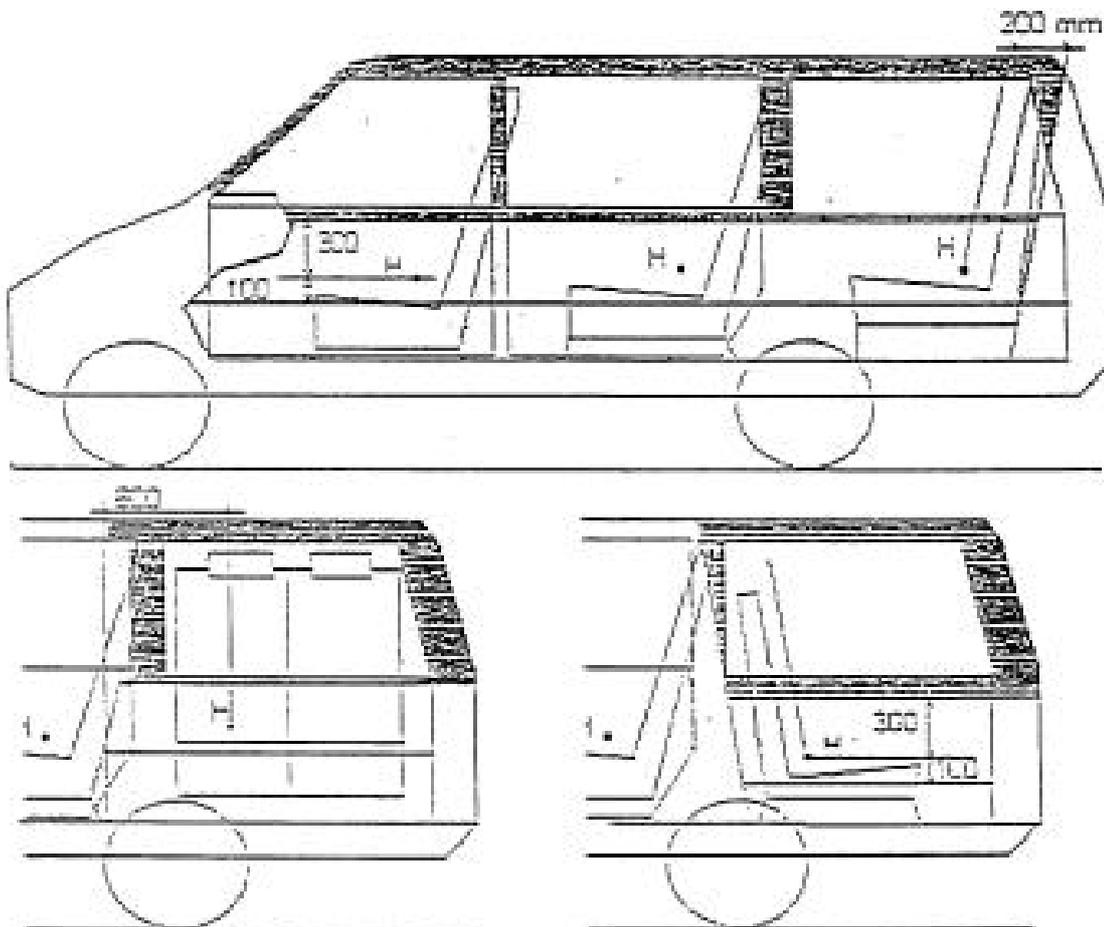


Figure 1

- 5.1.1 Parties susceptibles d'être heurtées dans le cas des sièges faisant face vers l'avant :
 - 5.1.1.1 Parties du véhicule situées en avant d'un plan transversal parallèle à la ligne de référence la plus en arrière et situé [200 mm] en arrière de celle-ci; et
 - 5.1.1.2 Au-dessus d'un plan horizontal situé à [300 mm] au-dessus du point H le plus bas.
- 5.1.2 Pour les sièges faisant face vers le côté :
 - 5.1.2.1 Parties du véhicule se trouvant au-dessus d'un plan horizontal situé [300 mm] au-dessus de leur point H le plus bas, et
 - 5.1.2.2 En arrière d'un plan transversal vertical se trouvant [600 mm] en avant du point H le plus en avant, et
 - 5.1.2.3 En avant d'un plan transversal vertical [600 mm] en arrière du point H le plus en arrière (ou de la surface de la porte arrière du véhicule si celle-ci est plus proche)
- 5.1.3 Pour les sièges faisant face vers l'arrière :
 - 5.1.3.1 Parties du véhicule se trouvant sous un plan horizontal situé [300 mm] sous leur point H le plus bas, et
 - 5.1.3.2 En arrière d'un plan vertical se trouvant [200 mm] en avant de la ligne de référence de leur siège le plus avancé, et
 - 5.1.3.3 En avant d'un plan transversal vertical situé [850 mm] en arrière de leur point H (ou de la surface de la porte arrière du véhicule si celle-ci est plus proche)."

Paragraphe 5.2 , modifier comme suit :

"5.2 Toute partie du véhicule susceptible d'être heurtée par le bas du torse, la hanche, la jambe ou le genou (voir fig. 2) doit avoir un rayon de courbure au moins égal à 3 mm. Les éléments des grilles ou des ouïes d'aération doivent être émoussés. Les parties sont considérées comme pouvant être heurtées si elles sont tangentes à une sphère d'un diamètre de 100 mm."

Les paragraphes 5.2.1 à 5.2.4 sont à supprimer.

Ajouter une nouvelle figure 2 et de nouveaux paragraphes 5.2.1 à 5.2.3.3, ainsi conçus :

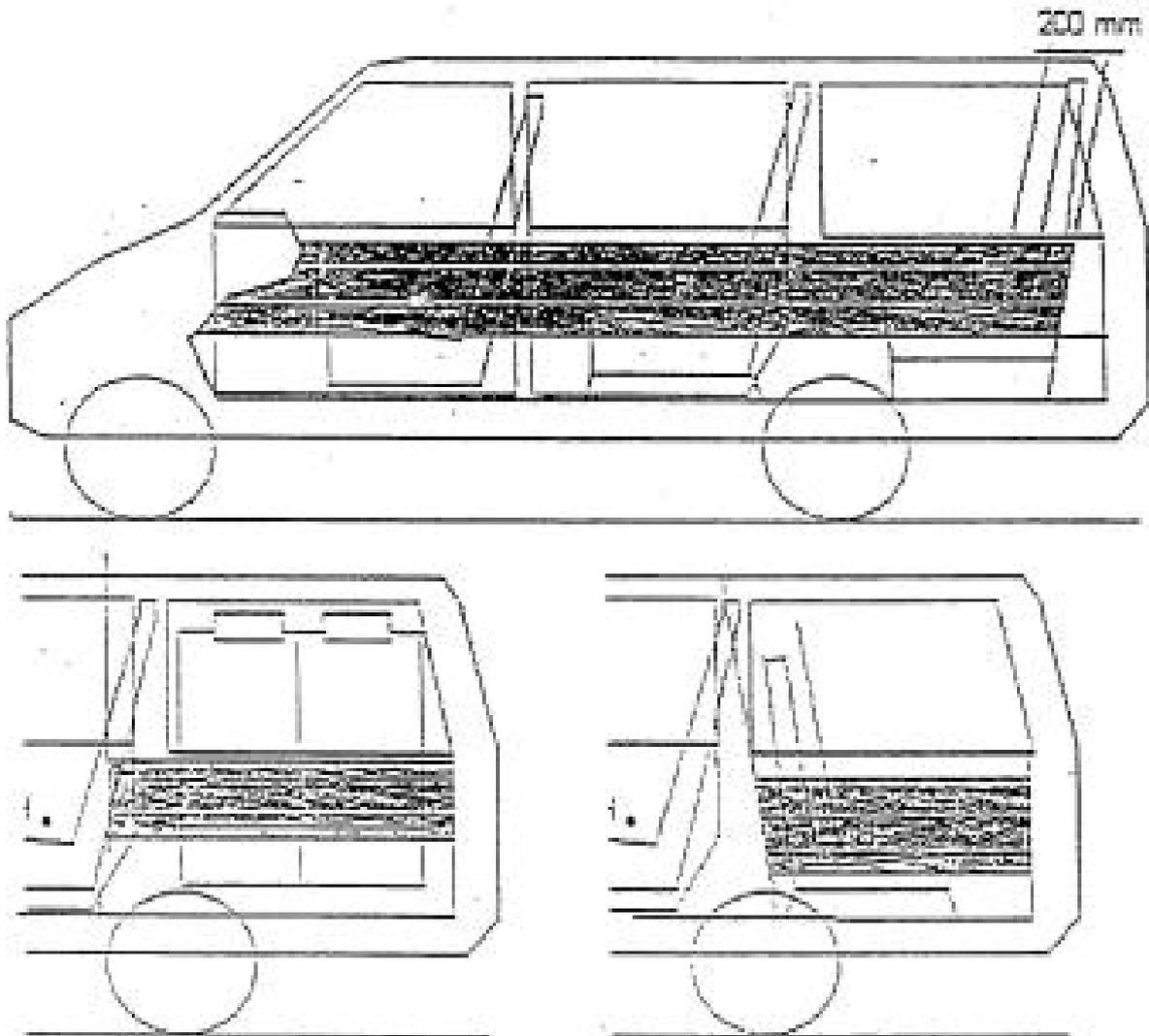


Figure 2

- 5.2.1 Parties susceptibles d'être heurtées dans le cas des sièges faisant face vers l'avant :
 - 5.2.1.1 Les parties du véhicule situées en avant d'un plan transversal parallèle à la ligne de référence la plus en arrière et situé [200 mm] en arrière de celle-ci, et
 - 5.2.1.2 D'un plan horizontal placé [300 mm] au-dessus du point H le plus bas, et au-dessus d'un plan horizontal placé à [100 mm] en dessous de celui-ci.
- 5.2.2 Pour les sièges faisant face sur le côté :
 - 5.2.2.1 Parties du véhicule placées sous un plan horizontal situé [300 mm] au-dessus de leur point H le plus bas, et sous un plan horizontal situé [100 mm] en dessous de celui-ci,
 - 5.2.2.2 En arrière d'un plan transversal vertical situé [600 mm] en avant du point H le plus en avant, et
 - 5.2.2.3 En avant d'un plan transversal vertical situé [600 mm] en arrière du point H le plus en arrière (ou de la surface de la porte arrière du véhicule si celle-ci est plus proche).
- 5.2.3 Pour les sièges faisant face vers l'arrière :
 - 5.2.3.1 Partie du véhicule située en dessous d'un plan horizontal passant [300 mm] au-dessus de leur point H le plus bas, et au-dessus d'un plan horizontal passant [100 mm] au dessous de celui-ci,
 - 5.2.3.2 En arrière d'un plan transversal passant [200 mm] en avant de la ligne de référence du siège le plus avancé, et
 - 5.2.3.3 En avant d'un plan transversal vertical passant [850 mm] en arrière de leur point H (ou de la surface de la porte arrière du véhicule si celle-ci est plus proche)."

Paragraphe 5.3, modifier comme suit :

- "5.3 Toute partie du véhicule susceptible d'être heurtée par la jambe ou le pied de l'occupant (voir fig. 3) doit être émousée. Les parties sont considérées comme susceptibles d'être heurtées si elles sont tangentes à une sphère de 100 mm de diamètre."

Ajouter une nouvelle figure, ainsi conçue :

14

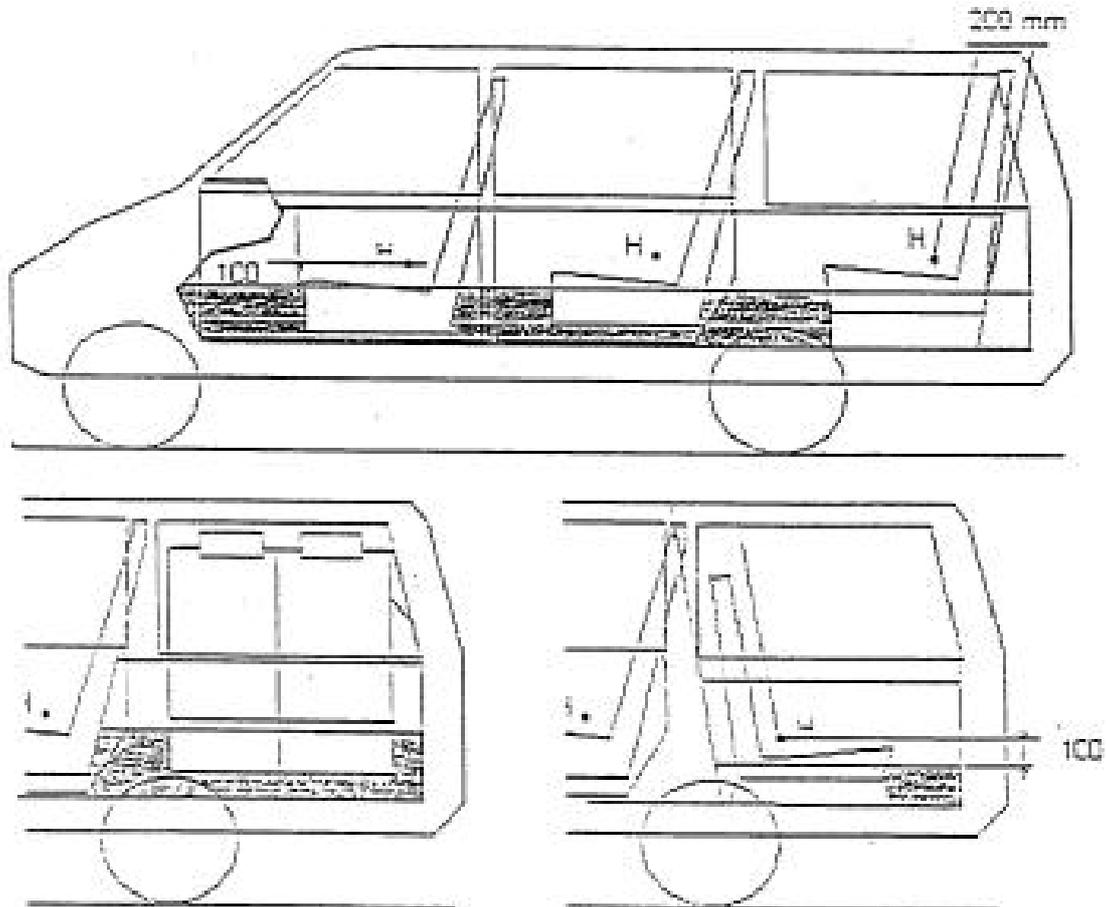


Figure 14

Paragraphe 5.3.1, modifier comme suit :

"5.3.1 Les parties susceptibles d'être touchées sont toutes les parties du véhicule (y compris les glissières ou les armatures de sièges) situées en avant de chaque siège ou rangée de sièges, en dessous d'un plan horizontal passant [100 mm] en dessous de leur point H le plus bas."

Les paragraphes 5.3.2 à 5.3.5 sont à supprimer.

Paragraphe 5.4 et 5.4.1, modifier comme suit :

- "5.4 Les mesures sont prises de telle sorte que les parties mobiles ou repliables (notamment les sièges, les glaces, les toits vitrés, les toits ouvrants ou les pare-soleil) puissent être examinées et homologuées dans n'importe quelle position. Si une partie rigide est recouverte d'une partie molle, les mesures sont prises en tenant compte de la partie molle; la méthode de mesure doit être convenue entre le service technique et le fabricant.
- 5.4.1 Les boîtes à gants ou compartiments du même genre et les porte-verre doivent être examinés uniquement en position fermée alors que les cendriers et les tablettes rabattables doivent l'être à la fois en position ouverte et en position fermée."

Les paragraphes 5.4.1.1 à 5.8.1 sont à supprimer.

Les notes explicatives sont à supprimer.

Annexe 1,

Ajouter un nouveau paragraphe, ainsi conçu :

- "1.1 Sont inclus dans la zone d'impact de la tête le toit et ses montants, les dossiers des sièges et la cinquième porte, si le véhicule est équipé de sièges faisant face vers le côté ou de sièges faisant face vers l'arrière."

Paragraphe 2.2, modifier comme suit :

" ... situés en avant et en arrière du point H."

Paragraphe 2.3, modifier comme suit :

- "2.3 Le bras de l'appareil de mesure décrivant l'angle correspondant à la ligne de référence du siège, tous les points de contact possibles doivent être déterminés en plaçant le bras dans toutes les positions possibles, de la droite vers la gauche, jusqu'à ce que la fausse tête ou le bras touche une partie quelconque du véhicule."

Paragraphe 3, modifier comme suit :

- "3. Le mouvement vers le bas est limité par un plan horizontal passant 300 mm au-dessus du point 'H' et passant par le centre de la fausse tête."

Annexe 4

Paragraphe 1.4, modifier comme suit :

"1.4 Procédure d'essai pour les surfaces transversales, comme le tableau de bord (y compris le montant avant), le dossier des sièges ou l'intérieur de la cinquième porte"

Le paragraphe 1.4.1.1, est à supprimer.

Ajouter les nouveaux paragraphes et les nouvelles figures ci-dessous, ainsi conçus :

"1.5 Procédure d'essai des côtés du véhicule

- 1.5.1 Côtés, portes, parties supérieures et inférieures des glaces et partie inférieure du toit : la trajectoire du pendule doit être contenue dans un plan transversal; l'angle vertical doit être contenu dans la trajectoire décrite par la fausse tête de l'appareil décrit à l'annexe 1. La vitesse d'impact autorisée est de [24 km/h] (voir fig. 4).
- 1.5.2 Montants avant, milieu et arrière : chaque montant doit être heurté (avec l'accord du service technique et du constructeur) dans une, deux ou trois directions, en fonction de la position relative de la fausse tête par rapport aux montants, autorisées par le déplacement des sièges.
 - 1.5.2.1 Si un ancrage de ceinture de sécurité est fixé au montant, il devra être soumis à un essai. S'il est réglable, il doit être placé aussi près que possible de sa position moyenne.
 - 1.5.2.1 La vitesse d'impact est de [24 km/h]. La trajectoire du pendule doit être horizontale et son angle horizontal doit être de [+ 45°, 0°, - 45°] (voir fig. 5).
- 1.5.3 Si le véhicule est équipé de coussins gonflables protégeant la tête, les essais de choc doivent être effectués alors que le coussin gonflable est déployé.

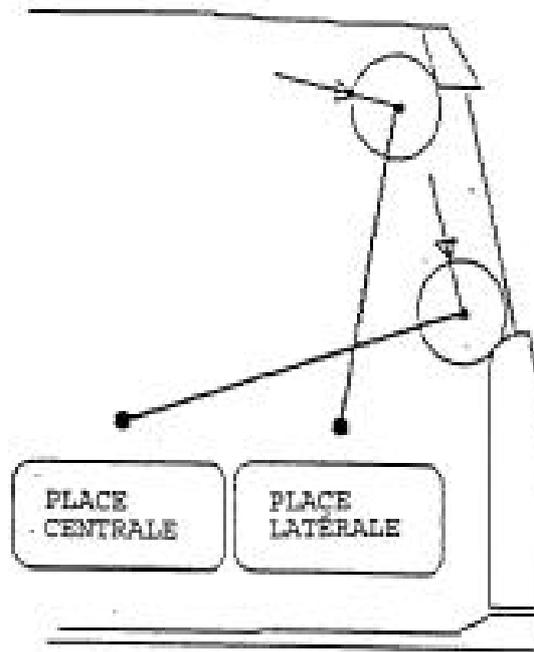


Figure 4

Section transversale du véhicule
Trajectoires de la fausse tête

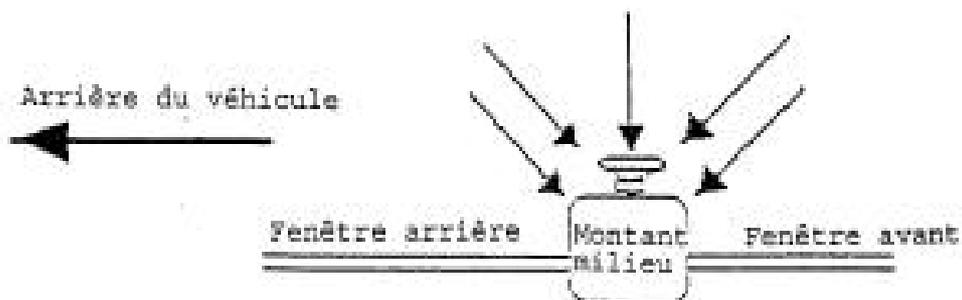


Figure 5

Trajectoires du pendule contre un montant milieu
comportant un ancrage de ceinture de sécurité

Paragraphe 2.1, modifier comme suit :

"2.1 La décélération de la fausse tête doit être inférieure à 120 g sans dépasser 80 g de façon continue pendant plus de 3 ms."

Ajouter un nouveau paragraphe, ainsi conçu :

"3.3 Les prescriptions du présent Règlement s'appliquant aux appuie-tête sont considérées comme satisfaites pour les appuie-tête qui font partie d'un type de véhicule homologué en vertu du Règlement No 17 (série 07 d'amendements) ou qui ont été homologuées en vertu du Règlement No 25 (série 02 d'amendements)."

Les annexes 6 et 7 sont à supprimer.

* * *

B. JUSTIFICATION

La présente proposition a pour but de simplifier les prescriptions de dimension énoncées au paragraphe 5 du Règlement No 21. Elle suggère de diviser les aménagements intérieurs du véhicule en trois zones susceptibles d'être heurtées

- i) par la tête et le haut du torse,
- ii) par le bas du torse, la cuisse ou le genou, et
- iii) par la jambe ou par le pied.

Les prescriptions de dimension diffèrent pour chaque zone.

Comme dans le Règlement No 12 en ce qui concerne les essais de choc de la tête, la présente proposition fixe une limite de 120 g.

Il nous a paru logique d'appliquer le Règlement No 21 aux véhicules de la catégorie N1. En effet la conception et les performances de ces véhicules sont aujourd'hui très proches de celles de nombreux véhicules de la catégorie M1 et il est logique que leurs conducteurs et leurs passagers bénéficient de la même protection.

Le type d'un véhicule est déterminé par la conception générale de son tableau de bord; en tant qu'élément essentiel du véhicule, il fait partie de sa structure générale. Le type du véhicule et le tableau de bord étant conçus en même temps, toute modification de la conception générale du tableau de bord et de sa structure débouche sur la conception d'un nouveau véhicule.

Dans sa version originale, le Règlement No 21 avait été conçu pour protéger les occupants d'un véhicule en cas de choc frontal. Or, à cette époque, les véhicules M1 n'étaient équipés que de sièges faisant face vers l'avant. Aujourd'hui, il existe de nombreux véhicules de cette catégorie équipés de sièges faisant face vers l'arrière, voire vers les côtés. Il semble logique de mettre au point des prescriptions applicables à ce type de siège.

Enfin, il nous a aussi paru logique de présenter des prescriptions relatives à la protection de la tête en cas de choc latéral.
