

Distr.
GÉNÉRALE

TRANS/WP.29/GRSG/2000/22
31 juillet 2000

FRANÇAIS
Original : ANGLAIS

COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE

COMITÉ DES TRANSPORTS INTÉRIEURS

Forum mondial sur l'harmonisation des règlements concernant les véhicules (WP.29)

Groupe de travail des dispositions générales de sécurité (GRSG)
(Soixante-dix-neuvième session, 16-20 octobre 2000,
point 2 de l'ordre du jour)

PROPOSITIONS D'AMENDEMENTS AU RÈGLEMENT No 52
(Véhicules de transport en commun de faible capacité)

Communication de l'expert de la Belgique

Note : Le texte reproduit ci-après a été établi par l'expert de la Belgique en collaboration avec les experts du Royaume-Uni et de la Suède. Ce document, qui modifie le document TRANS/WP.29/GRSG/1999/21, a pour objet principal d'établir des dispositions relatives à la stabilité des fauteuils roulants, destinées à figurer dans l'annexe 5 au Règlement précité. Il est basé sur un document distribué sans cote (document informel No 16) lors de la soixante-dix-huitième session (TRANS/WP.29/GRSG/57, par. 22).

Note : Le présent document est distribué uniquement aux experts des dispositions générales de sécurité.

GE.00-22853 (F)

Annexe 5,

Paragraphe 3.8 à 3.8.2, lire :

- "3.8 Stabilité des fauteuils roulants
- 3.8.1 Dispositif de retenue pour fauteuils roulants : s'il ne satisfait pas aux dispositions énoncées dans les paragraphes 3.8.1 à 3.8.1.3, un dispositif de retenue pour fauteuil roulant doit satisfaire aux dispositions des paragraphes 3.8.2 à 3.8.2.11.
- 3.8.1.1 Dans un véhicule où il n'est pas prescrit de dispositifs de retenue des occupants pour les sièges de voyageurs, l'emplacement pour fauteuil roulant doit être équipé d'un dispositif de retenue en vue d'assurer la stabilité du fauteuil roulant;

Le dispositif de retenue doit être soumis à un essai statique comme suit :

- a) une force de $250 \text{ daN} \pm 20 \text{ daN}$ par fauteuil roulant doit être appliquée au dispositif de retenue lui-même;
- b) la force doit être appliquée dans le plan horizontal du véhicule et vers l'avant de celui-ci si le dispositif de retenue n'est pas fixé au plancher du véhicule. S'il est fixé au plancher, la force doit être appliquée sous un angle de $45^\circ \pm 10^\circ$ par rapport au plan horizontal du véhicule et vers l'avant de celui-ci;
- c) la force doit être maintenue pendant une durée d'au moins 1,5 s;
- d) le dispositif de retenue doit pouvoir résister à l'essai sans défaillance. Une déformation permanente, y compris une rupture partielle du dispositif de retenue n'est pas considérée comme défaillance si la force prescrite a été maintenue pendant la durée spécifiée. Lorsqu'il y a lieu, le dispositif de déverrouillage permettant de libérer le fauteuil roulant doit pouvoir être actionné à la main une fois que la force de traction a cessé d'être appliquée.

- 3.8.1.2 Lorsque des dispositifs de retenue des occupants sont prescrits pour les sièges de voyageurs, chaque emplacement pour fauteuil roulant doit être équipé d'un dispositif capable de retenir le fauteuil roulant et son occupant.

Le dispositif de retenue et ses ancrages doivent être conçus pour résister à des forces équivalentes à celles auxquelles doivent résister les sièges pour voyageurs et leurs dispositifs de retenue.

Le dispositif de retenue doit être soumis à un essai statique comme suit :

- a) les forces prescrites doivent être appliquées vers l'avant et vers l'arrière, séparément et au système de retenue lui-même;

- b) la force doit être maintenue pendant une durée d'au moins 0,2 s;
- c) le dispositif de retenue doit pouvoir résister à l'essai sans défaillance. Une déformation permanente, y compris une rupture partielle du dispositif de retenue n'est pas considérée comme défaillance si la force prescrite a été maintenue pendant la durée spécifiée. Lorsqu'il y a lieu, le dispositif de déverrouillage permettant de libérer le fauteuil roulant doit pouvoir être actionné à la main une fois que la force de traction a cessé d'être appliquée;

3.8.1.2.1 vers l'avant, dans le cas de dispositifs de retenue séparés pour le fauteuil roulant et pour son occupant :

3.8.1.2.1.1 pour les véhicules la catégorie M_2 :

- a) 1 110 daN \pm 20 daN dans le cas d'une ceinture abdominale. La force doit être appliquée sur le dispositif de retenue de l'occupant du fauteuil dans le plan horizontal du véhicule et vers l'avant de celui-ci si le dispositif de retenue n'est pas fixé au plancher du véhicule. S'il est fixé au plancher, la force doit être appliquée sous un angle de $45^\circ \pm 10^\circ$ par rapport au plan horizontal du véhicule et vers l'avant de celui-ci;
- b) 675 daN \pm 20 daN dans le plan horizontal du véhicule et vers l'avant de celui-ci sur la sangle abdominale de la ceinture et 675 daN \pm 20 daN dans le plan horizontal du véhicule et vers l'avant de celui-ci sur le baudrier de la ceinture dans le cas d'une ceinture trois points;
- c) 1 715 daN \pm 20 daN sous un angle de $45^\circ \pm 10^\circ$ par rapport au plan horizontal du véhicule et vers l'avant de celui-ci sur le dispositif de retenue du fauteuil roulant;
- d) ces forces doivent être appliquées simultanément;

3.8.1.2.1.2 pour les véhicules de la catégorie M_3 :

- a) 740 daN \pm 20 daN dans le cas d'une ceinture abdominale. La force doit être appliquée sur le dispositif de retenue de l'occupant du fauteuil roulant dans le plan horizontal du véhicule et vers l'avant de celui-ci si le dispositif de retenue n'est pas fixé au plancher du véhicule. S'il est fixé au plancher, la force doit être appliquée sous un angle de $45^\circ \pm 10^\circ$ par rapport au plan horizontal du véhicule et vers l'avant de celui-ci;
- b) 450 daN \pm 20 daN dans le plan horizontal du véhicule et vers l'avant de celui-ci sur la sangle abdominale de la ceinture et 450 daN \pm 20 daN dans le plan horizontal du véhicule et vers l'avant de celui-ci sur le baudrier de la ceinture dans le cas d'une ceinture trois points;

c) 1 130 daN \pm 20 daN sous un angle de $45^\circ \pm 10^\circ$ par rapport au plan horizontal du véhicule et vers l'avant de celui-ci sur le dispositif de retenue du fauteuil roulant;

d) les forces doivent être appliquées simultanément;

3.8.1.2.2 vers l'avant, dans le cas d'un dispositif de retenue combiné du fauteuil roulant et de l'occupant de celui-ci;

3.8.1.2.2.1 pour les véhicules de la catégorie M₂ :

a) 1 110 daN \pm 20 daN sous un angle de $45^\circ \pm 10^\circ$ par rapport au plan horizontal du véhicule et vers l'avant de celui-ci, la force étant appliquée au dispositif de retenue de l'occupant du fauteuil roulant dans le cas d'une ceinture abdominale;

b) 675 daN \pm 20 daN sous un angle de $45^\circ \pm 10^\circ$ par rapport au plan horizontal du véhicule et vers l'avant de celui-ci sur la sangle abdominale de la ceinture et 675 daN \pm 20 daN dans le plan horizontal du véhicule et vers l'avant de celui-ci sur le baudrier de la ceinture dans le cas d'une ceinture trois points;

c) 1 715 daN \pm 20 daN sous un angle de $45^\circ \pm 10^\circ$ par rapport au plan horizontal du véhicule et vers l'avant de celui-ci, la force étant appliquée au dispositif de retenue du fauteuil roulant;

d) ces forces doivent être appliquées simultanément;

3.8.1.2.2.2 pour les véhicules de la catégorie M₃ :

a) 740 daN \pm 20 daN sous un angle de $45^\circ \pm 10^\circ$ par rapport au plan horizontal du véhicule et vers l'avant de celui-ci, la force étant appliquée au dispositif de retenue de l'occupant du fauteuil roulant dans le cas d'une ceinture abdominale;

b) 450 daN \pm 20 daN sous un angle de $45^\circ \pm 10^\circ$ par rapport au plan horizontal du véhicule et vers l'avant de celui-ci sur la sangle abdominale de la ceinture et 450 daN \pm 20 daN dans le plan horizontal du véhicule et vers l'avant de celui-ci sur le baudrier de la ceinture dans le cas d'une ceinture trois points;

c) 1 130 daN \pm 20 daN sous un angle de $45^\circ \pm 10^\circ$ par rapport au plan horizontal du véhicule et vers l'avant de celui-ci, la force étant appliquée au dispositif de retenue du fauteuil roulant;

d) ces forces doivent être appliquées simultanément;

- 3.8.1.2.3 vers l'arrière
- 810 daN \pm 20 daN sous un angle de $45^\circ \pm 10^\circ$ par rapport au plan horizontal du véhicule et vers l'arrière de celui-ci, la force étant appliquée au dispositif de retenue du fauteuil roulant.
- 3.8.2 Autre dispositif de retenue du fauteuil roulant :
- 3.8.2.1 Tout emplacement pour fauteuil roulant doit être équipé d'un dispositif de retenue du fauteuil roulant utilisable pour usage général et doit permettre le transport d'un fauteuil roulant et de son occupant tournés face à l'avant du véhicule;
- 3.8.2.2 Tout emplacement pour fauteuil roulant doit être équipé d'un dispositif de retenue de l'occupant du fauteuil roulant comportant au minimum deux points d'ancrage et une ceinture abdominale, conçu et construit de composants destinés à répondre aux mêmes exigences que ceux d'une ceinture de sécurité conforme à la Directive 77/541/CEE de la Communauté européenne sous sa forme amendée.
- 3.8.2.3 Tout dispositif de retenue installé dans un emplacement pour fauteuil roulant doit pouvoir être déverrouillé facilement en cas d'urgence.
- 3.8.2.4 Un dispositif de retenue pour fauteuil roulant doit :
- 3.8.2.4.1 soit satisfaire aux prescriptions d'essai dynamique énoncées au paragraphe 3.8.2.8 et être solidement fixé à des ancrages sur le véhicule satisfaisant aux prescriptions d'essai statique énoncées au paragraphe 3.8.2.6;
- 3.8.2.4.2 soit être solidement fixé aux ancrages sur le véhicule de telle manière que la combinaison du dispositif et des ancrages satisfasse aux prescriptions du paragraphe 3.8.2.8.
- 3.8.2.5 Un dispositif de retenue de l'occupant du fauteuil roulant doit :
- 3.8.2.5.1 soit satisfaire aux prescriptions d'essai dynamique énoncées au paragraphe 3.8.2.9 et être solidement fixé à des ancrages sur le véhicule qui satisfont aux prescriptions d'essai statique énoncées au paragraphe 3.8.2.6;
- 3.8.2.5.2 soit être solidement fixé à des ancrages sur le véhicule de telle manière que la combinaison du dispositif et des ancrages satisfasse aux prescriptions d'essai dynamique énoncées au paragraphe 3.8.2.9 lorsque le dispositif est fixé à des ancrages conformément aux dispositions énoncées au paragraphe 3.8.2.6.7.
- 3.8.2.6 Un essai statique doit être exécuté sur les ancrages simultanément pour le dispositif de retenue du fauteuil roulant et le dispositif de retenue de l'occupant du fauteuil roulant selon les conditions suivantes :

- 3.8.2.6.1 les forces mentionnées au paragraphe 3.8.2.7 doivent être appliquées au moyen d'un dispositif reproduisant la géométrie du dispositif de retenue du fauteuil roulant;
- 3.8.2.6.2 les forces mentionnées au paragraphe 3.8.2.7.3 doivent être appliquées au moyen d'un dispositif reproduisant la position géométrique du dispositif de retenue de l'occupant du fauteuil roulant et d'un dispositif de traction tel qu'il est défini au paragraphe 5.3.4 de la Directive 76/115/CEE de la Communauté européenne sous sa forme amendée;
- 3.8.2.6.3 les forces mentionnées aux paragraphes 3.8.2.6.1 et 3.8.2.6.2 doivent être appliquées simultanément vers l'avant sous un angle de $10^\circ \pm 5^\circ$ au-dessus du plan horizontal;
- 3.8.2.6.4 les forces mentionnées au paragraphe 3.8.2.6.1 doivent être appliquées vers l'arrière et sous un angle de $10^\circ \pm 5^\circ$ au-dessus du plan horizontal;
- 3.8.2.6.5 les forces, qui doivent être appliquées aussi rapidement que possible, doivent passer par l'axe vertical central de l'emplacement pour fauteuil roulant;
- 3.8.2.6.6 la force doit être maintenue pendant une durée d'au moins 0,2 s;
- 3.8.2.6.7 l'essai doit être exécuté sur une section représentative de la structure du véhicule, comprenant tous les aménagements du véhicule susceptibles de contribuer à la résistance ou à la rigidité de la structure.
- 3.8.2.7 Les forces mentionnées au paragraphe 3.8.2.6 sont :
- 3.8.2.7.1 dans le cas des ancrages prévus pour un dispositif de retenue pour fauteuil roulant installé sur un véhicule de la catégorie M_2 :
- 3.8.2.7.1.1 1 110 daN dans le plan longitudinal du véhicule et vers l'avant de celui-ci à une hauteur d'au moins 200 mm et d'au plus 300 mm, mesurée verticalement à partir du plancher de l'emplacement pour fauteuil roulant,
- 3.8.2.7.1.2 550 daN dans le plan longitudinal du véhicule et vers l'arrière de celui-ci à une hauteur d'au moins 200 mm et d'au plus 300 mm, mesurée verticalement à partir du plancher de l'emplacement pour fauteuil roulant;
- 3.8.2.7.2 dans le cas des ancrages prévus pour un dispositif de retenue pour fauteuil roulant installé sur un véhicule de la catégorie M_3 :
- 3.8.2.7.2.1 740 daN dans le plan longitudinal du véhicule et vers l'avant de celui-ci à une hauteur d'au moins 200 mm et d'au plus 300 mm, mesurée verticalement à partir du plancher de l'emplacement pour fauteuil roulant; et
- 3.8.2.7.2.2 370 daN dans le plan longitudinal du véhicule et vers l'arrière de celui-ci à une hauteur d'au moins 200 mm et d'au plus 300 mm, mesurée verticalement à partir du plancher de l'emplacement pour fauteuil roulant;

- 3.8.2.7.3 dans le cas des ancrages prévus pour un dispositif de retenue de l'utilisateur du fauteuil roulant, les forces doivent être conformes aux prescriptions du paragraphe 5.4 de la Directive 76/115/CEE de la Communauté européenne sous sa forme amendée.
- 3.8.2.8 Un dispositif de retenue pour fauteuil roulant doit être soumis à un essai dynamique exécuté dans les conditions ci-après :
- 3.8.2.8.1 un chariot d'essai représentatif d'un fauteuil roulant d'une masse de 85 kg doit, lors d'un freinage à partir de 48-50 km/h jusqu'à l'arrêt, être soumis à une impulsion décélération/temps :
- 3.8.2.8.1.1 supérieure à 20 g vers l'avant pendant une durée cumulative d'au moins 0,15 s;
- 3.8.2.8.1.2 supérieure à 15 g vers l'avant pendant une durée cumulative d'au moins 0,4 s;
- 3.8.2.8.1.3 dépassant une durée de 0,075 s;
- 3.8.2.8.1.4 ne dépassant pas 28 g ni une durée de 0,8 s;
- 3.8.2.8.1.5 ne dépassant pas une durée de 1,2 s;
- 3.8.2.8.2 un chariot d'essai représentatif d'un fauteuil roulant d'une masse de 85 kg doit, lors d'un freinage à partir de 48-50 km/h jusqu'à l'arrêt, être soumis à une impulsion décélération/temps;
- 3.8.2.8.2.1 dépassant 5 g vers l'arrière pendant une durée cumulative d'au moins 0,012 s;
- 3.8.2.8.2.2 ne dépassant pas 8 g vers l'arrière ni une durée de 0,2 s;
- 3.8.2.8.3 l'essai prescrit au paragraphe 3.8.2.8.2 n'a pas à être exécuté si les mêmes dispositifs sont utilisés pour l'essai vers l'avant et l'essai vers l'arrière, ou si un essai équivalent a été exécuté;
- 3.8.2.8.4 pour l'essai précité, le dispositif de retenue pour fauteuil roulant doit être fixé :
- 3.8.2.8.4.1 soit à des ancrages montés sur le banc d'essai qui reproduisent la géométrie des ancrages sur un véhicule sur lequel le dispositif de retenue est destiné à être installé;
- 3.8.2.8.4.2 soit à des ancrages faisant partie d'une section représentative du véhicule sur lequel le dispositif de retenue est destiné à être monté, conformément aux dispositions énoncées au paragraphe 3.8.2.6.7.

- 3.8.2.9 Un dispositif de retenue de l'occupant du fauteuil roulant doit satisfaire aux prescriptions d'essai énoncées au paragraphe 2.7.8.4 de la Directive 77/541/CEE de la Communauté européenne, ou d'un essai équivalent à l'essai d'impulsion décélération/temps décrit au paragraphe 3.8.2.8.1. Une ceinture de sécurité homologuée conformément à la Directive 77/541/CEE de la Communauté européenne, et portant le marquage approprié est réputée satisfaire à ces dispositions.
- 3.8.2.10 L'essai prescrit aux paragraphes 3.8.2.6, 3.8.2.8 ou 3.8.2.9 est considéré comme ayant donné un résultat négatif si les conditions ci-après ne sont pas remplies :
- 3.8.2.10.1 aucune partie du dispositif ne doit s'être rompue ou ne doit s'être détachée de son ancrage ou du véhicule au cours de l'essai;
- 3.8.2.10.2 les mécanismes permettant de libérer le fauteuil roulant et l'occupant doivent pouvoir fonctionner après l'essai;
- 3.8.2.10.3 lors de l'essai prescrit en 3.8.2.8, le fauteuil roulant ne doit pas se déplacer de plus de 200 mm selon l'axe longitudinal du véhicule au cours de l'essai;
- 3.8.2.10.4 aucune partie du dispositif ne doit être déformée après l'essai à un tel point qu'elle présente des arêtes vives ou d'autres aspérités pouvant causer des blessures.
- 3.8.2.11 Les instructions d'emploi du dispositif doivent être apposées de manière bien visible à côté de celui-ci.
- 3.8.3 Si les dispositions du paragraphe 3.8.1.1 ne sont pas appliquées, l'emplacement pour fauteuil roulant doit être conçu pour que l'occupant du fauteuil roulant puisse voyager sans dispositif de retenue dans le fauteuil tourné vers l'arrière et appuyé vers l'avant contre une cloison ou un dossier de siège; il doit alors être satisfait aux dispositions ci-après :
- a) l'un des côtés de l'emplacement pour fauteuil roulant doit être adjacent à une paroi latérale du véhicule;
 - b) à l'avant de l'emplacement pour fauteuil roulant il doit exister une cloison ou un dossier perpendiculaire à l'axe longitudinal du véhicule;
 - c) les roues ou le dossier du fauteuil roulant doivent s'appuyer contre la cloison ou le dossier des sièges situés en avant pour éviter tout risque de basculement du fauteuil;
 - d) la cloison ou le dossier de la rangée de sièges situé en avant doit pouvoir supporter une force de $250 \text{ daN} \pm 20 \text{ daN}$ par fauteuil roulant. La force doit être appliquée dans le plan horizontal du véhicule et vers l'avant de celui-ci au milieu de la cloison ou du dossier. Elle doit être maintenue pendant une durée d'au moins 1,5 s;

- e) une barre ou poignée de maintien doit être fixée à la paroi du véhicule de manière que l'occupant du fauteuil roulant puisse la saisir facilement;
- f) une barre de maintien rétractable ou tout dispositif équivalent doit être installé du côté opposé à la paroi de l'emplacement pour fauteuil roulant pour empêcher tout déplacement latéral du fauteuil roulant; elle doit pouvoir être saisie facilement par l'utilisateur du fauteuil roulant;
- g) le revêtement du plancher de l'emplacement pour fauteuil roulant doit être antidérapant;
- h) un panneau doit être apposé à côté de l'emplacement pour fauteuil roulant; il doit porter l'inscription suivante :

"Cet emplacement est réservé à un fauteuil roulant. Le fauteuil doit être placé face vers l'arrière, avec son dossier calé contre la cloison ou le dossier situés en avant; les freins doivent être mis."
