



**Conseil Économique  
et Social**

Distr.  
GENERAL

TRANS/WP.29/AC.3/5  
8 août 2003

FRANÇAIS  
Original: ANGLAIS et FRANÇAIS

---

**COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE**

**COMITÉ DES TRANSPORTS INTÉRIEURS**

Forum mondial de l'harmonisation des Règlements  
concernant les véhicules (WP.29)  
Comité exécutif (AC.3) de l'Accord mondial de 1998

**PROPOSITION POUR L'ÉLABORATION D'UN RÈGLEMENT TECHNIQUE MONDIAL  
CONCERNANT LES SERRURES ET LES ORGANES DE FIXATION DES PORTES**

L'auteur technique : Etats-Unis d'Amérique

Note : Le texte reproduit ci-après a été examiné et adopté par le Comité exécutif (AC.3) de l'Accord mondial de 1998 à sa huitième session, en juin 2003. Il a été établi sur la base du document TRANS/WP.29/2002/49, tel qu'il a été soumis par les Etats-Unis d'Amérique, non modifié (TRANS/WP.29/926, par. 132).

---

Le présent document est un document de travail distribué pour examen et commentaires. Quiconque l'utilise à d'autres fins en porte l'entière responsabilité. Les documents sont également disponibles via INTERNET :

<http://www.unece.org/trans/main/welcwp29.htm>

## **Objectif de la proposition**

Aux États-Unis d'Amérique, de 1994 à 1999, environ 9 864 personnes ont été tuées et 9 767 grièvement blessées par an à la suite d'une éjection complète ou partielle. Les éjections par une porte sont à l'origine de 1 668 de ces décès (19 %) et de 1 976 de ces blessures graves (22 %). Les portes latérales à charnières sont à l'origine approximativement de 90 % de tous les décès et de 93 % de toutes les blessures graves dus à une éjection par une porte. Ce problème se pose probablement dans les mêmes termes ailleurs.

La présente proposition a pour objet d'élaborer un règlement technique mondial concernant les serrures et les organes de fixation des portes visant à réduire les défaillances des systèmes de verrouillage des portes. Grâce à l'Accord mondial de 1998, nous avons aujourd'hui l'occasion d'élaborer un règlement concernant les serrures et les organes de fixation des portes amélioré et harmonisé. En outre, l'élaboration d'un tel règlement permettra d'examiner la plupart, sinon la totalité, des problèmes internationaux concernant la sécurité ainsi que les nouvelles techniques dont on dispose pour y remédier.

Les États-Unis envisagent actuellement d'améliorer leur règlement concernant les serrures et les organes de fixation des portes afin d'en rendre les prescriptions plus strictes. Le règlement actuellement en vigueur a été conçu pour tester les portes des véhicules construits dans les années 60. Du fait de l'évolution de la conception des systèmes de fermeture des portes depuis les années 60 et 70, la réglementation actuellement en vigueur est dans une large mesure devenue obsolète. De même, la réglementation de la CEE a aujourd'hui plus de trente ans. Ces deux réglementations n'ont guère été modifiées depuis leur adoption. C'est pourquoi elles ont perdu de leur efficacité et à l'heure actuelle ne contribuent probablement guère à la sécurité.

Les efforts déployés par les États-Unis pour améliorer leur réglementation sont une excellente occasion pour la communauté internationale d'élaborer un règlement technique mondial (rtm) dans le même temps. Tout le monde pourrait tirer parti de l'harmonisation des règlements concernant les serrures et les organes de fixation des portes et des améliorations fondées sur les nouvelles technologies qui pourraient y être apportées. Les gouvernements profiteraient de l'amélioration des serrures et des organes de fixation des portes, de l'adoption des meilleures pratiques en matière de sécurité, d'une meilleure utilisation des ressources et de l'harmonisation des prescriptions. Les constructeurs profiteraient de la réduction des dépenses engagées pour concevoir, tester et fabriquer les nouveaux modèles. Enfin, le consommateur serait gagnant car il aurait un choix plus étendu de véhicules fabriqués conformément à des normes plus exigeantes et reconnues internationalement et offrant un meilleur niveau de sécurité à un moindre prix.

## **Description du règlement proposé**

Les prescriptions actuelles portent uniquement sur la vérification des différents éléments du système de fermeture. Elles ne tiennent pas compte de la manière dont ces éléments interagissent entre eux ou avec d'autres éléments de la porte dont ils se comportent sous l'effet des différentes forces qui s'exercent lors d'un accident. Il arrive souvent que les portes s'ouvrent sous l'effet conjugué des forces longitudinales et latérales pendant l'accident, le système de fermeture pouvant alors être soumis à des forces longitudinales de compression et à des forces latérales de traction. Ces forces entraînent souvent des défaillances structurales du système de fermeture ainsi que d'autres éléments tels que les supports de charnière, l'encadrement de porte et la tôle de la porte. Il conviendrait donc d'envisager l'élaboration de prescriptions portant sur la totalité du système. En outre, les prescriptions actuelles ne prévoient pas d'essais visant à évaluer la sécurité des portes coulissantes. Il serait extrêmement utile d'envisager l'élaboration de telles prescriptions.

Le rtm s'appliquera aux voitures particulières, aux véhicules à usages multiples ainsi qu'aux camions. Les prescriptions concernant la performance et le contrôle de la gâche de la serrure et des charnières de la porte seront suffisamment rigoureuses pour assurer une sécurité raisonnable d'une manière rentable. Pour élaborer le rtm, on s'inspirera notamment des réglementations nationales en vigueur, des directives des parties contractantes, ainsi que des réglementations et des normes internationales énumérées ci-après. Les États-Unis ont élaboré un tableau visant à faciliter la comparaison entre les réglementations qui sont en vigueur respectivement aux États-Unis et dans la CEE et qui sont actuellement largement utilisées par de nombreuses parties contractantes. Ce tableau est annexé à la présente proposition.

Les résultats des recherches et des contrôles supplémentaires menés par les parties contractantes depuis la promulgation des réglementations existantes seront aussi incorporés dans les prescriptions du projet de rtm et déboucheront éventuellement sur des projets de nouvelles prescriptions.

Les éléments du rtm qui posent problème au Groupe de travail seront mis en évidence et traités conformément au protocole établi par l'AC.3 et le WP.29. Le projet de rtm sera élaboré conformément au modèle adopté par le WP.29 (TRANS/WP.29/882).

### **Réglementations et directives en vigueur**

Bien qu'aucun règlement ne figure actuellement dans le Recueil de règlements admissibles, les normes et les règlements suivants seront pris en considération pendant l'élaboration d'un nouveau règlement technique mondial concernant les serrures et les organes de fixation des portes.

- Règlement No. 11 de la CEE/ONU – Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des véhicules en ce qui concerne les serrures et organes de fixation des portes.
- U.S. Code of Federal Regulations (CFR) Title 49: Transportation; Part 571.206: Door locks and door retention components.
- Directive 70/387/CEE concernant les portes des véhicules à moteur et de leurs remorques.
- Canada. Règlement sur la sécurité des véhicules automobiles. Serrures de porte et composants de retenue de porte (Norme 206).
- Japan Safety Regulation for Road Vehicle Article 25 – Entrance
- Australian Design Rule 2/00 – Side Door Latches and Hinges.

### **Normes internationales facultatives**

- SAE J839, September 1998 – Passenger Car Side Door Latch Systems.
  - SAE J934, September 1998 – Vehicle Passenger Door Hinge Systems.
-

Annexe**COMPARAISON ENTRE LA NORME FMVSS No. 206 DES ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE  
ET LE RÈGLEMENT No. 11 DE LA CEE**

Composants de porte	Norme FMVSS 206	Règlement No. 11	Observations
<b>A. Application</b>			
<b>1. Véhicules</b>			
a. Voitures particulières	– Portes latérales, serrures et charnières de porte	– Portes latérales, serrures et charnières des voitures particulières des catégories M1 et N1 [ <b>≤ 9 places et &lt; 3,5 tonnes (~7 000 lb)</b> ]	
	– Portes arrière, serrures et charnières de porte des voitures particulières construites après le 1 <sup>er</sup> septembre 1997 et ayant un PTAC ≤ 4 536 kg (10 000 lb).	Non précisé	
b. Véhicules à usages multiples	– Portes latérales, serrures et charnières de porte	– Portes latérales, serrures et charnières des véhicules à usages multiples des catégories M1 et N1 [ <b>≤ 9 places et &lt; 3,5 tonnes (~7 000 lb)</b> ]	
	Portes arrière, serrures et charnières de porte des véhicules à usages multiples construits après le 1 <sup>er</sup> septembre 1997 et ayant un PTAC ≤ 4 536 kg (10 000 lb).	Non précisé	
c. Camions	– Portes latérales, serrures et charnières de porte	– Portes latérales, serrures et charnières des camions des catégories M1 et N1 [ <b>≤ 9 places et &lt; 3,5 tonnes (~7 000 lb)</b> ]	
	Portes arrière, serrures et charnières de porte des camions construits après le 1 <sup>er</sup> septembre 1997 et ayant un PTAC ≤ 4 536 kg (10 000 lb).	Non précisé	
<b>2. Dérogations</b>	Portes repliables, à rouleau horizontal supérieur ou amovibles et éléments de porte montés sur des portes modifiées pour être utilisées avec un dispositif élévateur de fauteuil roulant.	Voir plus haut	

Composants de porte	Norme FMVSS 206	Règlement No. 11	Observations
<b>B. Prescriptions</b>			
<b>1. Portes latérales à charnières (sauf portes de chargement)</b>			
a. Système de porte	Non précisé	Non précisé	Les recherches montrent que les éléments de porte réagissent les uns sur les autres lors d'un accident, ce qui peut entraîner l'ouverture des portes. En soumettant l'ensemble du système de porte à des essais, on pourra peut-être déceler ces défaillances.
b. Dispositif de fermeture (serrure et gâche)	Exige que les serrures des portes latérales à charnières aient une position de fermeture complète ainsi qu'une position de fermeture secondaire/intermédiaire.	Idem	
	Exige que les serrures des portes latérales à charnières résistent à une charge longitudinale de 11 000 N en position de fermeture complète et de 4 450 N en position de fermeture intermédiaire.	Exige que les serrures des portes à charnières résistent à une charge longitudinale de 11 110 N en position de fermeture complète et de 4 440 N en position de fermeture intermédiaire.	L'écart est minime. Il est dû au fait que des méthodes différentes ont été utilisées pour passer des unités anglaises originelles de la norme FMVSS 206 au système métrique.
	Exige que les serrures des portes latérales à charnières résistent à une charge transversale de 8 900 N en position de fermeture complète et de 4 450 N en position de fermeture intermédiaire.	Exige que les serrures des portes latérales à charnières résistent à une charge transversale de <b>8 990 N</b> en position de fermeture complète et de <b>4 440 N</b> en position de fermeture intermédiaire.	
	Exige que la serrure reste en position de verrouillage complet lorsqu'une charge longitudinale ou transversale de 30 g est appliquée sur le système de serrure de porte (y compris la serrure et son mécanisme d'actionnement, le dispositif de verrouillage n'étant pas enclenché). Vérifié par des calculs (SAE J839) ou par une méthode d'essai homologuée par un organisme.	Exige que la serrure reste en position de fermeture complète lorsqu'une accélération de 30 g est appliquée à la serrure, mécanisme de commande compris, dans les deux sens sur chacun des deux axes longitudinal et transversal de celle-ci, le mécanisme de verrouillage étant hors fonction. Vérifié par des calculs (SAE J839) ou par des essais dynamiques par inertie.	<b>Seul le Règlement No. 11 de la CEE prévoit des essais dynamiques par inertie. On ignore toutefois si les constructeurs et les organismes de contrôle européens ont déjà mené des essais en utilisant cette procédure.</b>
<b>c. Charnières</b>	Exige que le jeu d'organes de fixation de chaque porte latérale supporte la porte et résiste à des charges longitudinale et transversale de 11 000 N et de 8 900 N respectivement, appliquées séparément.	Exige que le jeu d'organes de fixation de chaque porte latérale supporte la porte et résiste à des charges longitudinale et transversale de 11 110 N et de 8 890 N respectivement, appliquées séparément.	Différences minimales dans les charges d'essai dues à la conversion.

Composants de porte	Norme FMVSS 206	Règlement No. 11	Observations
	Non précisé	Exige que les organes de fixation des portes latérales à charnières autres que les portes repliables soient montés au bord avant de la porte dans le sens de la marche.	Le Règlement No. 11 de la CEE dispose que les organes de fixation des portes latérales à charnières doivent être montés au bord avant de la porte.
d. Serrures de porte	Exige que chaque porte soit équipée d'un système de verrouillage doté d'un mécanisme de commande situé à l'intérieur du véhicule.	Non précisé	
	Exige que lorsque le dispositif de fermeture des portes latérales avant est enclenché, la poignée de porte extérieure ou tout autre système de déverrouillage extérieur soit inopérant.	Non précisé	
	Exige que lorsque le dispositif de fermeture des portes latérales arrière est enclenché, les poignées intérieure et extérieure ainsi que tout autre système de déverrouillage extérieur soit inopérant.	Non précisé	
<b>2. Portes latérales à charnières, portes de chargement</b>			
a. Système de porte	Non précisé	Non précisé	Il faudrait disposer d'une meilleure méthode d'essai pour contrôler le nombre et l'orientation des serrures de porte de chargement et pour mieux simuler les conditions concrètes dans lesquelles le chargement provoque l'ouverture des portes.
b. Dispositif de fermeture (serrure et gâche)	Exige que toutes les serrures de portes latérales de chargement à charnières aient seulement une position de fermeture primaire.	Exige que toutes les serrures de portes latérales de chargement à charnières aient une position de fermeture primaire <b><u>ainsi qu'une position de fermeture intermédiaire.</u></b>	La norme FMVSS 206 n'a pas de prescription et de dispositions relatives à la résistance mécanique pour la position de fermeture intermédiaire.
	Exige que les serrures de portes latérales à charnières puissent supporter une charge longitudinale de 11 000 N en position de fermeture complète.	Exige que les serrures de portes latérales à charnières puissent supporter une charge longitudinale de 11 110 N en position de fermeture complète et de 4 440 N en position de fermeture intermédiaire.	Les différences dans les charges d'essai sont dues aux conversions, et le Règlement No. 11 de la CEE contient

Composants de porte	Norme FMVSS 206	Règlement No. 11	Observations
	Exige que les serrures de portes latérales à charnières puissent supporter une charge transversale de 8 900 N en position de fermeture complète.	Exige que les serrures de portes latérales à charnières puissent supporter une charge transversale de 8 890 N en position de fermeture complète et de 4 440 N en position de fermeture intermédiaire.	des dispositions relatives à la résistance mécanique pour la position de fermeture intermédiaire.
	Non précisé	Exige que la serrure demeure en position de fermeture complète lorsqu'une accélération de 30 g est appliquée à la serrure, mécanisme de commande compris, dans les deux sens sur chacun des deux axes longitudinal et transversal de celle-ci, le mécanisme de verrouillage étant hors fonction. Vérifié par des calculs (SAE J839) ou par essai dynamique par inertie.	Contrairement à la norme FMVSS 206, le Règlement No. 11 de la CEE prévoit des essais de résistance par inertie pour les serrures des portes coulissantes.
c. Charnières	Exige que le jeu d'organes de fixation de chaque porte latérale puisse supporter la porte et résister à une charge longitudinale de <u>11 000 N</u> et à une charge transversale de <u>8 900 N</u> appliquées séparément.	Exige que le jeu d'organes de fixation de chaque porte latérale puisse supporter la porte et résister à une charge longitudinale de 11 110 N et à une charge transversale de 8 890 N appliquées séparément.	Différences dans les charges d'essai dues aux conversions.
	Non précisé	Exige que les organes de fixation des portes latérales à charnières autres que les portes repliables, installés sur le côté des véhicules, soient montés au bord avant de la porte dans le sens de la marche. Dans le cas des portes doubles, cette exigence s'applique au battant de la porte qui s'ouvre le premier; l'autre battant doit pouvoir être verrouillé.	Le Règlement No. 11 de la CEE contient des restrictions concernant l'emplacement des charnières.
d. Serrures de porte	Exige que chaque porte soit équipée d'un dispositif de fermeture doté d'un mécanisme de commande situé à l'intérieur du véhicule.	Non précisé	Le Règlement No. 11 de la CEE ne contient aucune prescription concernant les serrures.
	Exige que, lorsque le dispositif de fermeture des portes latérales avant est enclenché, la poignée de porte extérieure ou tout autre système de déverrouillage extérieur soit inopérant.	Non précisé	
	Exige que, lorsque le dispositif de fermeture des portes latérales arrière est enclenché, les poignées intérieures et extérieures ou tout autre système de déverrouillage extérieur soit inopérant.	Non précisé	

Composants de porte	Norme FMVSS 206	Règlement No. 11	Observations
<b>3. Portes arrière à charnières</b>			
a. Système de portes	Non précisé	Non précisé	Vu le nombre et l'orientation des serrures de portes arrière, soumettre le système de porte à un essai permettrait de mieux simuler les conditions réelles dans lesquelles le chargement provoque l'ouverture des portes.
b. Dispositifs de fermeture (serrure et gâche)	Chaque porte arrière doit avoir au moins <u>un ensemble serrure-gâche primaire</u> avec une position de fermeture complète et une position de fermeture secondaire.	Non précisé	Dans le Règlement No. 11, il n'y a pas de prescriptions concernant les serrures et les charnières des portes arrière.
	Exige que les serrures de portes arrière primaires aient subi avec succès les essais de charge un, deux et trois et soient conformes aux prescriptions en matière de résistance par inertie.	Non précisé	
	Exige que les serrures des portes arrière auxiliaires, si le véhicule en est équipé, aient subi avec succès les essais de charge un et deux, et soient conformes aux prescriptions en matière de résistance par inertie.	Non précisé	
	<u>Essai de charge un:</u> Fermeture complète: 11 000 N; fermeture secondaire: 4 450 N <i>Application de la charge:</i> perpendiculairement à la face de la serrure (correspondant à l'essai de charge longitudinale pour les portes latérales).	Non précisé	
	<u>Essai de charge deux:</u> fermeture complète: 8 900 N; fermeture secondaire: 4 450 N <i>Application de la charge:</i> dans la direction de la mortaise et parallèlement à la face de la serrure.	Non précisé	



Composants de porte	Norme FMVSS 206	Règlement No. 11	Observations
	<p><u>Essai de charge trois:</u> Portes arrière, ouverture vers le haut: la position de fermeture complète doit être maintenue lorsqu'une charge de 8 900 N est appliquée sur la serrure. <i>Application de la charge:</i> perpendiculaire aux directions des essais de charge un et deux.</p>	Non précisé	
	<p><u>Prescriptions en matière de résistance aux effets d'inertie</u> Exige que la serrure étant dans la position de fermeture complète, elle reste dans cette position lorsqu'on lui applique une charge d'inertie de 30 g. <i>Application de la charge d'inertie:</i> dans les directions des essais de charge un, deux et trois.</p>	Non précisé	
c. Charnières	<p><u>Essai de charge un:</u> Les organes de fixation de porte arrière doivent pouvoir supporter la porte et demeurer engagés sous une charge de 11 000 N <i>Application de la charge:</i> perpendiculairement à la face de lame de charnière de telle sorte que les lames de charnière ne soient pas comprimées l'une contre l'autre.</p>	Non précisé	
	<p><u>Essai de charge deux:</u> Les organes de fixation de porte arrière doivent pouvoir supporter la porte et demeurer engagés sous une charge de 8 900 N. <i>Application de la charge:</i> perpendiculairement à l'axe de la charnière et parallèlement à la face de la lame de charnière de telle sorte que les lames de charnière ne soient pas comprimées l'une contre l'autre.</p>	Non précisé	
	<p><u>Essai de charge trois:</u> Portes arrière s'ouvrant vers le haut: les organes de fixation doivent rester engagés sous une charge de 8 900 N <i>Application de la charge:</i> dans la direction de l'axe de la charnière.</p>	Non précisé	

Composants de porte	Norme FMVSS 206	Règlement No. 11	Observations
d. Fermetures de porte	Exige que chaque porte arrière munie de poignées intérieures ou donnant directement accès à un compartiment contenant une ou plusieurs places assises soit équipée d'un dispositif de fermeture qui puisse être actionné à la fois de l'intérieur et de l'extérieur du véhicule. Lorsque le dispositif de fermeture est enclenché, les poignées de portes intérieures et extérieures ou tout autre dispositif de verrouillage doivent être inopérants.	Non précisé	
<b>4. Portes coulissantes</b>			
a. Système de porte	<u>Portes latérales coulissantes</u> Exige que l'ensemble de la glissière et du patin ou les autres organes de fixation demeurent engagés sous une charge transversale de 17,800 N dirigée vers l'extérieur (8,890 N appliqués à chacun des ensembles d'éléments structuraux situés aux deux bords opposés de la porte).	Idem	
	<u>Portes coulissantes arrière</u> Exige que l'ensemble de la glissière et du patin ou les autres organes de fixation demeurent engagés sous une charge transversale de 17 800 N dirigée vers l'extérieur (8 890 N appliqués à chacun des ensembles d'éléments structuraux situés aux deux bords opposés de la porte).	Non précisé	Seule la norme FMVSS 206 contient des prescriptions concernant les portes coulissantes arrière.
b. Dispositifs de fermeture (serrure et gâche)	Non précisé	Exige que l'ensemble serrure-gâche de la porte coulissante puisse supporter une charge longitudinale de 4 440 N, la serrure étant dans la position de fermeture intermédiaire, et de 11 110 N, la serrure étant dans la position de fermeture complète.	Seul le Règlement No. 11 de la CEE contient des prescriptions concernant la fermeture des portes coulissantes ainsi qu'une prescription tendant à assurer la fermeture des portes.
	Non précisé	Exige que l'ensemble serrure-gâche de la porte coulissante puisse supporter une charge transversale de 4 440 N, la serrure étant dans la position de fermeture intermédiaire, et de 8 890 N, la serrure étant dans la position de fermeture complète.	

Composants de porte	Norme FMVSS 206	Règlement No. 11	Observations
	Non précisé	Exige que la serrure de la porte coulissante demeure en position de fermeture complète lorsqu'une accélération de 30 g est appliquée à la serrure, mécanisme de commande compris, dans les deux sens sur chacun des deux axes longitudinal et transversal de celle-ci, le mécanisme de verrouillage étant hors fonction.	
	Non précisé	Si une porte coulissante qui n'a pas de position de fermeture intermédiaire n'a pas atteint la position de fermeture complète, elle doit automatiquement s'écarter de la serrure jusqu'à une position d'ouverture partielle, position que l'occupant du véhicule doit pouvoir constater facilement.	
c. Charnières	s.o.	s.o.	
d. Serrures de porte	Pas de prescription	Pas de prescription	
<b>C. Procédures pour les essais</b>			
<b>1. Portes latérales à charnières (y compris portes de chargement)</b>			
a. Système de porte	Non précisé	Non précisé	
b. Dispositifs de fermeture (serrure et gâche).	La procédure pour les essais (définie dans la norme SAE J839) est la suivante: 1. Pour la charge longitudinale, fixer la serrure et la gâche sur le montage d'essai. À l'aide de poids, appliquer, dans le sens de l'ouverture de la porte, une force de 890 N visant à séparer la serrure et la gâche. Appliquer la charge d'essai perpendiculairement à la face de la serrure à une vitesse ne dépassant pas 5 mm/min. 2. Pour la charge transversale, fixer la serrure et la gâche sur le montage d'essai. Appliquer la charge dans l'axe des surfaces de contact de la serrure et de la gâche, dans le sens de l'ouverture de la porte, à une vitesse ne dépassant pas 5 mm/min.	Idem	

Composants de porte	Norme FMVSS 206	Règlement No. 11	Observations
	<p>La procédure pour les essais (définie dans la norme SAE J839) est la suivante:            Pour la charge d'inertie (S5.1.1.2), calcul d'un système complet de fermeture de porte (c'est-à-dire serrure, gâche, poignées intérieure et extérieure, barillet de serrure et tous les mécanismes de connexion) en position de fermeture complète, montrant que le système restera dans cette position s'il est soumis à une charge d'inertie de 30 g appliquée dans n'importe quelle direction.</p>	<p>Même chose que la norme FMVSS 206 mais prévoit également la possibilité de mener des essais dynamiques par inertie.  <i>L'essai dynamique est mené comme suit:</i>            – Le véhicule même ou le montage de simulation doivent être fixés sur un châssis, la serrure de la porte étant engagée dans la position de fermeture totale.            – Une accélération de 30 à 36 g est appliquée aux châssis pendant une durée d'au moins 30 ms vers l'avant, parallèlement à l'axe longitudinal du véhicule, ainsi que dans le sens de l'ouverture de la porte, perpendiculairement à la direction précédente.            – Lorsque la porte est équipée d'un dispositif de verrouillage on doit s'assurer que ce dispositif n'entre pas en action au cours des essais.</p>	<p>Seul le Règlement No. 11 prévoit la réalisation d'essais dynamiques par inertie. On ignore toutefois si les fabricants et les organes de contrôle européens ont déjà procédé à de tels essais.</p>
c. Charnières	<p><u>Charnières classiques</u>            La procédure pour les essais (définie dans la norme SAE J934) est la suivante: fixer un montage d'essai sur le support du système de charnières, simulant la position du véhicule (porte complètement fermée) par rapport à l'axe de la charnière. La distance entre les extrémités les plus éloignées de charnières adjacentes doit être égale à 16.00 in (406,4 mm). La charge doit être appliquée au milieu du segment de droite joignant les points médians des portions engagées des deux pivots de charnières extrêmes, la contrainte étant orientée selon l'axe longitudinal du véhicule (pour la force longitudinale) et selon l'axe transversal du véhicule (pour la force transversale). Appliquer la charge d'essai à un rythme de S 0,2 in (5 mm) par minute jusqu'à défaillance. Enregistrer la charge maximum</p>	Idem	

Composants de porte	Norme FMVSS 206	Règlement No. 11	Observations
	<p><u>Charnières du type piano</u> La procédure pour les essais (définie dans la norme SAE J934) est la suivante: Les prescriptions de la norme SAE J934 concernant la distance entre les charnières ne s'appliquent pas aux charnières de type piano et la structure du montage d'essai doit être modifiée de telle sorte que la charge d'essai s'exerce sur la totalité de la charnière.</p>	Idem	
d. Fermetures de porte	Non précisé	Non précisé	
<b>2. Portes arrière</b>			
a. Système de porte	Non précisé	Non précisé	Vu le nombre et l'orientation des serrures de porte arrière, soumettre le système de porte à un essai devrait permettre de mieux simuler les conditions réelles dans lesquelles le chargement provoque l'ouverture des portes.
b. Dispositifs de fermeture (serrure et gâche)	Les essais se déroulent comme suit: Les tests d'essai un, deux et trois sont les mêmes que pour les serrures de portes latérales, charge longitudinale, sauf que la charge d'essai doit être appliquée dans les directions indiquées dans les essais de charge un, deux et trois. Charges d'inertie: même chose que pour les serrures de portes latérales.	Non précisé	La norme FMVSS 206 prévoit une procédure pour les essais de serrures de porte arrière.
c. Charnières	Les essais se déroulent comme suit: Même protocole que pour les portes latérales à charnières sauf que les charges doivent être appliquées dans la direction indiquée dans les essais de charge un, deux et trois décrits plus haut. La même méthode d'essai peut être utilisée pour les essais de charges deux et trois.	Non précisé	La norme FMVSS 206 prévoit une procédure pour les essais de charnières de porte arrière.
d. Fermetures de porte	Non précisé	Non précisé	

Composants de porte	Norme FMVSS 206	Règlement No. 11	Observations
<b>3. Portes coulissantes</b>			
a. Système de porte	<u>Portes latérales coulissantes</u> Les essais se déroulent comme suit: La conformité doit être démontrée par l'application d'une charge transversale de 8 900 N (2 000 lb) aux éléments structuraux situés aux deux bords opposés de la porte (17 800 N (4 000 lb) au total). L'essai peut être effectué soit sur le véhicule même soit avec les organes de fixation de la porte montés sur un banc d'essai.	Idem	
	<u>Portes arrière</u> Les essais se déroulent comme suit: La conformité doit être démontrée par l'application d'une charge transversale de 8 900 N (2 000 lb) aux éléments structuraux situés aux deux bords opposés de la porte (17 000 N (4 000 lb) au total). L'essai peut être effectué soit sur le véhicule même soit avec les organes de fixation de la porte montés sur un banc d'essai.	Non précisé	La norme FMVSS 206 prévoit une procédure pour les essais de portes coulissantes arrière.
b. Dispositifs de fermeture (serrure et gâche)	Non précisé	Même chose que pour les portes latérales à charnières.	La norme FMVSS 206 ne prévoit pas d'essai pour les serrures de porte coulissante.
c. Charnières	s.o.	s.o.	
d. Fermetures de porte	Non précisé	Non précisé	