



Transports Canada  
Sécurité des véhicules automobiles

Transport Canada  
Motor Vehicle Safety

## Document de normes techniques N° 220, Révision 0R

### Protection contre les tonneaux

Le texte du présent document repose sur la *Federal Motor Vehicle Safety Standard No. 220, School Bus Rollover Protection*, publiée dans le *Code of Federal Regulations* des États-Unis, titre 49, partie 571, révisé le 1<sup>er</sup> octobre 2008.

<b>Date de publication:</b>	<b>le 11 novembre 2009</b>
<b>Date d'entrée en vigueur:</b>	<b>le 11 novembre 2009</b>
<b>Date de conformité obligatoire:</b>	<b>le 11 novembre 2009</b>

*(This document is also available in English)*

## Introduction

Conformément à l'article 12 de la *Loi sur la sécurité automobile*, un Document de normes techniques (DNT) reproduit un texte réglementaire d'un gouvernement étranger (p. ex., une *Federal Motor Vehicle Safety Standard* publiée par la *National Highway Traffic Safety Administration* des États-Unis). Conformément à la Loi, le [Règlement sur la sécurité des véhicules automobiles](#) peut modifier ou supplanter certaines dispositions incluses dans un DNT ou prescrire des exigences supplémentaires. En conséquence, il est recommandé d'utiliser un DNT conjointement avec la Loi et le Règlement pertinent. À titre indicatif, lorsque le Règlement correspondant comporte des exigences additionnelles, des notes en bas de page indiquent le numéro du paragraphe portant modification.

Les DNT sont révisés de temps à autre afin d'y incorporer les modifications apportées au document de référence et un avis de révision est publié dans la Partie I de la *Gazette du Canada*. Un numéro de révision est assigné à tous les DNT, « Révision 0 » indiquant la version originale.

## Identification des changements

Afin de faciliter l'incorporation d'un DNT, certains changements de nature non technique peuvent être apportés au texte réglementaire étranger. Il peut s'agir de la suppression de mots, d'expressions, de figures ou de passages qui ne s'appliquent pas aux termes de la Loi ou du Règlement, de la conversion d'unités impériales en unités métriques, de la suppression de dates périmées et de remaniements mineurs du texte. Les ajouts sont soulignés, et les dispositions qui ne s'appliquent pas sont ~~rayées~~. Lorsqu'un passage complet a été supprimé, il est remplacé par « [PASSAGE SUPPRIMÉ] ». Des changements sont aussi apportés dans les exigences relatives aux rapports ou dans la référence à un texte réglementaire étranger qui ne s'applique pas au Canada. Par exemple, le nom et l'adresse du Department of Transportation des États-Unis sont remplacés par ceux du ministère des Transports.

## Date d'entrée en vigueur et date de conformité obligatoire

La date d'entrée en vigueur d'un DNT est la date de publication du *Règlement* qui l'incorpore par renvoi ou de l'avis de révision de la *Gazette du Canada*, et celle à partir de laquelle la conformité volontaire est autorisée. La date de conformité obligatoire est la date à laquelle la conformité aux exigences du DNT devient obligatoire. Si la date d'entrée en vigueur et la date de conformité obligatoire sont différentes, les fabricants peuvent suivre les exigences qui étaient appliquées avant la date d'entrée en vigueur, ou celles du présent DNT, jusqu'à la date de conformité obligatoire.

Dans le cas d'un DNT initial, ou lorsqu'un DNT est révisé et incorporé par renvoi par une modification au *Règlement*, la date de conformité obligatoire est celle précisée dans le *Règlement*, et elle peut être la même que la date d'entrée en vigueur. Lorsqu'un DNT est révisé sans changements correspondant au *Règlement* qui fait renvoi, la date de conformité obligatoire suit de six mois la date d'entrée en vigueur.

## **Version officielle des Documents de normes techniques**

La version PDF est une réplique du DNT publié par le Ministère et elle doit être utilisée aux fins d'interprétation et d'application juridiques.

## Table des matières

<b>Introduction</b> .....	<b>i</b>
<b>S1. Portée</b> .....	<b>1</b>
<b>S2. Objet</b> .....	<b>1</b>
<b>S3. Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>S4. Exigences</b> .....	<b>1</b>
<b>S5. Méthodes d'essai</b> .....	<b>1</b>
<b>S6. Conditions des essais</b> .....	<b>2</b>

## S1. Portée

Le présent Document de normes techniques (DNT) ~~La présente norme~~ stipule les exigences relatives à la protection contre les tonneaux ~~d'autobus~~.

## S2. Objet

L'objet du présent ~~DNT norme~~ est de réduire le nombre de décès et la gravité des blessures imputables à un châssis de véhicule ~~d'autobus~~ qui ne résiste pas aux forces résultant de tonneaux à la suite d'une collision.

## S3. Domaine d'application

~~[PASSAGE SUPPRIMÉ]~~ Aux fins d'application, se référer à l'Annexe III et au paragraphe 220(1) de l'Annexe IV du [Règlement sur la sécurité des véhicules automobiles](#).

## S4. Exigences

Lorsqu'une force exprimée en Newton et égale à 1 1/2 fois le poids en kilogrammes du véhicule sans charge, multipliée par  $9,8 \text{ m/s}^2$ , est exercée sur le toit de son châssis à l'aide d'une plaque d'application tel que stipulé en S5, Méthodes d'essai :

- a) le mouvement vertical vers le bas en tout point de la plaque ne peut dépasser 130 mm ; et
- b) toute issue de secours exigée par l'article 217 du [Règlement sur la sécurité des véhicules automobiles](#) ~~norme 217 (article 571.217)~~ doit pouvoir être ouverte conformément audit Règlement ~~norme~~ en matière d'ouverture des issues de secours, pendant et après l'application de la force, à l'exception de l'issue de secours située dans le toit du véhicule; il n'est pas nécessaire que cette issue puisse être ouverte pendant que cette force est appliquée. Un véhicule particulier (p. ex., un véhicule d'essai) n'a pas à se conformer à l'exigence relative aux issues de secours lorsque cette force a cessé d'être appliquée si le véhicule est soumis aux exigences relatives aux issues de secours pendant l'application de ladite force.

## S5. Méthodes d'essai

Chaque véhicule doit pouvoir se conformer aux exigences prescrites en S4 lorsqu'il subit des essais conformes aux méthodes prescrites dans les lignes qui suivent.

**S5.1** Dans le cas de tout support de montage non rigide du châssis à la carrosserie remplacé par un support de montage rigide, placer le véhicule sur une surface rigide horizontale de manière à ce que le véhicule soit entièrement supporté par son châssis. Si le véhicule est de construction monocoque, placer le véhicule sur son bas de caisse. Enlever tout élément qui dépasse le toit du véhicule.

**S5.2** Utiliser une plaque d'application rigide et rectangulaire mesurée en fonction des axes longitudinal et latéral du toit du véhicule;

- a) Dans le cas d'un véhicule ayant un PNBV de plus de 4 536 kg, la plaque doit être plus courte de 305 mm que le toit du véhicule et avoir une largeur de 914 mm;
- b) Dans le cas d'un véhicule ayant un PNBV de 4 536 kg ou moins, la plaque doit être plus longue et plus large de 127 mm que le toit du véhicule. Pour les fins de mesure, le toit du véhicule est la structure en question vue du haut et coïncide avec l'habitacle des passagers et du conducteur du véhicule.

**S5.3** Placer la plaque d'application de force sur le toit du véhicule de telle sorte que la surface rigide est perpendiculaire à un plan longitudinal vertical et qu'elle touche au toit à au moins deux endroits afin que vu du haut, son axe central longitudinal coïncide avec l'axe central longitudinal du véhicule et que ses pourtours avant et arrière soient équidistants à l'intérieur des pourtours avant et arrières du toit du véhicule au niveau de son axe central.

**S5.4** Appliquer à la plaque une force verticale répartie uniformément vers le bas à une vitesse maximale de 13 mm par seconde jusqu'à ce qu'une force de 2 224 N soit appliquée.

**S5.5** Appliquer à la plaque une force verticale supplémentaire vers le bas à un taux maximal de 13 mm par seconde jusqu'à ce que la force prescrite en S4 soit appliquée et la maintenir à cette valeur.

**S5.6** Mesurer le mouvement vers le bas de n'importe quel point sur la plaque d'application de force qui s'est produit pendant l'application de cette force prescrite en S5.5.

**S5.7** Pour mettre à l'épreuve la capacité des issues de secours du véhicule à s'ouvrir conformément aux prescriptions en S4. b) :

- a) Dans le cas d'un essai où cette force est appliquée complètement, ouvrir les issues de secours tel que prescrit en S4 b) tout en maintenant la force appliquée conformément aux indications en S5.4 et S5.5;
- b) Dans le cas d'un essai après avoir cessé d'appliquer cette force, dissiper toute force vers le bas sur la plaque d'application et ouvrir les issues de secours tel que prescrit en S4 b).

## **S6. Conditions des essais**

Les conditions qui suivent s'appliquent pour toutes les exigences prescrites en S4.

## **S6.1 Température**

La température ambiante est comprise entre 0 °C et 32 °C.

## **S6.2 Portes et fenêtres**

Les fenêtres, les portes et les issues de secours sont complètement fermées et bloquées, mais non verrouillées.