



Règlement relatif à l'inspection et à la sécurité des voitures voyageurs

8 novembre 2001 (TC O-0-26)



Transports
Canada

Transport
Canada

Canada

**RÈGLEMENT RELATIF À
L'INSPECTION ET À LA SÉCURITÉ
DES VOITURES VOYAGEURS**

PARTIE I – GÉNÉRALITÉS

1. Titre abrégé
2. Domaine d'application
3. Définitions
4. Inspections de sécurité
5. Inspections avant départ
6. Qualification des inspecteurs de wagons
7. Lieux désignés pour les inspections de sécurité
8. Production de rapports par la compagnie de chemin de fer

PARTIE II – DÉFAUTS COMPROMETTANT LA SÉCURITÉ

9. Roues
10. Essieux
11. Boîtes d'essieu à rouleaux
12. Bogies
13. Caisses de voitures
14. Attelages
15. Composants de l'appareil de choc et de traction

PARTIE III – DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

16. Généralités
17. Application
18. Câblots et câbles de raccord
19. Principes de sécurité intrinsèque des circuits électriques et équipements divers
20. Portes et fenêtres
21. Outillage et matériel de secours
22. Robinets de freinage d'urgence
23. Dispositifs de détection des boîtes chaudes
24. Finition intérieure
25. Fixations de l'équipement des voitures
26. Éclairage de secours
27. Porte-bagages et case à bagages lourds
28. Toilettes
29. Accessibilité des personnes à mobilité réduite aux voitures voyageurs

PARTIE IV – EXCLUSIONS ET EXCEPTIONS À L'APPLICATION DU PRÉSENT RÈGLEMENT

30. Exclusions
31. Exceptions

PARTIE V – COMMUNICATION DE DONNÉES D'EXPLOITATION AU MINISTÈRE

32. Communication de données d'exploitation

**RÈGLEMENT RELATIF À
L'INSPECTION ET À LA SÉCURITÉ
DES VOITURES VOYAGEURS**

PARTIE I - GÉNÉRALITÉS

1. TITRE ABRÉGÉ

- 1.1 Pour simplifier, on pourra appeler le présent règlement « Règlement de sécurité relatif aux voitures voyageurs ».

2. DOMAINE D'APPLICATION

- 2.1 Le présent règlement énonce les normes minimales de sécurité applicables aux voitures voyageurs exploitées par les compagnies de chemin de fer dans des trains circulant à des vitesses ne dépassant pas 125 mi/h (200 km/h) selon les dispositions de la Loi sur la sécurité ferroviaire administrée par le ministère des Transports.

3. DÉFINITIONS

Dans le présent règlement :

- 3.1 « système d'information sur les avaries de voitures » désigne toute méthode, informatisée ou non, qu'utilise une compagnie de chemin de fer pour contrôler et protéger le mouvement d'une voiture présentant des défauts ;
- 3.2 « déformé/déformée » se dit d'un composant, d'un article ou d'une partie de voiture voyageurs qui a subi une telle modification de forme qu'il ou elle est incapable de remplir sa fonction et crée un danger par le fait même ;
- 3.3 « rupture » désigne une discontinuité se traduisant par une séparation complète en deux ou plusieurs parties. Les mots « rupture » et « rompu(e) » sont utilisés indifféremment dans le présent règlement ;
- 3.4 « certificat » désigne une carte de format portefeuille qui identifie un membre du personnel et les tâches pour lesquelles il est qualifié ;
- 3.5 « inspecteur de wagons autorisé » désigne une personne qui a reçu la formation nécessaire et qui est qualifiée pour faire les inspections de sécurité des voitures voyageurs conformément à l'article 6.1 ;
- 3.6 « fissure » désigne une discontinuité n'allant pas jusqu'à la rupture (séparation complète en deux ou plusieurs parties) ;

- 2 -

- 3.7 « Ministère » désigne le ministère des Transports ;
- 3.8 « g » est la valeur de l'accélération due à la pesanteur que subit un corps au repos, et qu'on prend comme unité pour indiquer la force qu'un corps subit quand il est soumis à une certaine accélération ;
- 3.9 « en service » désigne toutes les voitures voyageurs sauf celles qui sont :
- a) « avariées » (envoyées en réforme) ou « rapatriées pour réparation » ;
 - b) dans un atelier de réparation ou sur une voie de réparation ; ou
 - c) sur une voie de garage.
- 3.10 « nouvel équipement » désigne le matériel commandé après la date du premier avril 2001.
- 3.11 « en attente » se dit de voitures voyageurs stationnées pour une période d'au moins huit (8) heures ;
- 3.12 « voiture voyageurs » désigne un véhicule de chemin de fer servant à transporter des voyageurs et leurs bagages, en service de banlieue ou en service interurbain ceci comprend les voitures à cabine intégrée ainsi que les véhicules diesel à unités multiples ;
- 3.13 « personne responsable » désigne une personne agréée conformément à l'article 6.1 et désignée par une compagnie de chemin de fer pour mener de façon sécuritaire une activité quelconque ou une forme de travail ;
- 3.14 « fauteuil roulant personnel » désigne un fauteuil roulant appartenant à un voyageur, pour lequel il faut prévoir, lorsqu'il est occupé, une surface de plancher libre d'au moins 29,5 po (750 mm) sur 47,2 po (1 200 mm) et une surface de virage libre d'au moins 59 po (1 500 mm) de diamètre ;
- 3.15 « personne qualifiée » désigne, par rapport à une tâche précise, une personne qui, grâce aux connaissances, à la formation et à l'expérience qu'elle possède, est qualifiée pour exécuter la tâche correctement et de façon sécuritaire ;
- 3.16 « compagnie de chemin de fer » désigne un transporteur ferroviaire assujéti au présent règlement ;
- 3.17 « inspecteur de la sécurité ferroviaire » désigne un inspecteur nommé par le ministère des Transports au titre de l'article 27 de la Loi sur la sécurité ferroviaire ;

.../3

- 3 -

- 3.18 « remis à neuf » se dit d'un équipement ou d'une voiture en service voyageurs qui a fait l'objet d'une reconstruction ou d'une modification assez poussée pour qu'on en attende une durée de vie supplémentaire supposée semblable à celle qu'offrirait un équipement neuf ou une voiture neuve ;
- 3.19 « défaut compromettant la sécurité » désigne tout problème de fonctionnement d'un élément ou d'un composant à bord d'une voiture voyageurs, tel que décrit dans la partie II du présent règlement et dans l'Ordonnance générale n° 0-10 intitulée Règlement sur les normes applicables aux appareils de sécurité des chemins de fer ;
- 3.20 « inspection de sécurité » désigne l'examen réalisé par un inspecteur de wagons autorisé ou une personne responsable (voir les définitions qui précèdent) sur une voiture voyageurs immobile pour repérer les défauts ayant une incidence sur la sécurité, pour vérifier si ladite voiture peut circuler en toute sécurité dans un train, pour voir si elle porte des défauts cités dans la partie II du présent règlement et dans l'Ordonnance générale n° 0-10 intitulée Règlement sur les normes applicables aux appareils de sécurité des chemins de fer qui pourraient interdire le mouvement envisagé et exiger une correction. Les inspections de sécurité à effectuer doivent être visuelles ;
- 3.21 « lieu désigné pour les inspections de sécurité » se dit d'un endroit où des inspecteurs de wagons autorisés du chemin de fer doivent effectuer les inspections de sécurité ;
- 3.22 « fiche d'inspection de sécurité » désigne une fiche en papier, en carton ou sous une autre forme, y compris sous une forme électronique, qui confirme l'exécution d'une inspection de sécurité telle que définie dans le présent règlement ;
- 3.23 « dispositif d'immobilisation de fauteuil roulant » désigne un espace doté de dispositifs de retenue où l'on peut placer un fauteuil roulant et son occupant.

4. INSPECTIONS DE SÉCURITÉ

- 4.1 Une compagnie de chemin de fer doit s'assurer que les voitures voyageurs qu'elle met ou maintient en service sont exemptes de tous les défauts compromettant la sécurité décrits dans la partie II du présent règlement et dans l'Ordonnance générale n° 0-10 intitulée Règlement sur les normes applicables aux appareils de sécurité des chemins de fer.

.../4

- 4 -

- 4.2 Des inspections de sécurité doivent être effectuées sur les voitures voyageurs aux endroits où les trains sont formés et aux endroits où ils sont en attente, ainsi qu'avant ou après leur incorporation à un train ou leur changement de train, conformément à l'article 7.
- 4.3 S'il arrive qu'une inspection de sécurité effectuée conformément au paragraphe 4.2 révèle qu'une voiture présente un défaut compromettant la sécurité :
- a) la voiture peut être amenée à un autre endroit pour se faire réparer, pourvu :
 - i) qu'une personne responsable détermine que la voiture peut être déplacée en toute sécurité, et qu'elle indique au personnel concerné la nature des défauts constatés sur la voiture ainsi que les restrictions pouvant être applicables à son mouvement ; et
 - ii) que le mouvement soit contrôlé par un système d'information sur les avaries de voitures.
 - b) les registres appropriés doivent être conservés pendant 60 jours.
- 4.4 Une compagnie de chemin de fer doit conserver une fiche d'inspection de sécurité pour les voitures voyageurs qu'elle met en service à chaque lieu désigné pour les inspections de sécurité. Cette information doit être conservée pendant 60 jours et mise à la disposition du Ministère sur demande.

5. INSPECTIONS AVANT DÉPART

- 5.1 Conformément au paragraphe 7.2, lorsqu'il n'y a pas d'inspecteur de wagons autorisé en fonction pour effectuer l'inspection prescrite au paragraphe 4.2, une inspection avant départ du train ou des voitures doit être effectuée par une personne qualifiée recherchant les anomalies ci-dessous, sources de danger :
- a) la caisse de la voiture penche d'un côté ;
 - b) la caisse est affaissée ;
 - c) la caisse est mal placée sur un bogie ;
 - d) une pièce traîne en dessous de la caisse ;
 - e) une pièce dépasse du côté de la caisse ;

.../5

- 5 -

- f) il est impossible d'ouvrir ou de fermer une porte latérale, ou d'ouvrir et de fermer correctement au moins un battant d'une porte à deux battants, ou encore d'ouvrir une porte d'extrémité ;
- g) un dispositif de sécurité est rompu ou manquant ;
- h) il existe un problème d'attelage ;
- i) une roue ou une boîte d'essieu présente des signes d'échauffement anormal ;
- j) une roue est rompue ou fissurée ;
- k) un frein refuse de se desserrer ; ou
- l) toute autre anomalie visible susceptible de causer un accident ou de blesser quelqu'un avant que le train parvienne à destination.

5.2 Lorsqu'une inspection avant départ révèle une anomalie susceptible de compromettre la sécurité de la marche du train, la personne qualifiée responsable du train doit prendre les mesures nécessaires pour supprimer le danger potentiel, soit :

- a) en corrigeant l'anomalie ;
- b) en réduisant la vitesse de circulation du train ;
- c) en retirant du train la voiture défectueuse ; ou
- d) en prenant toute autre mesure apte à préserver la sécurité.

6. QUALIFICATION DES INSPECTEURS DE WAGONS

6.1 Une compagnie de chemin de fer doit s'assurer que ses inspecteurs de wagons possèdent la formation et les qualifications nécessaires pour effectuer les inspections de sécurité des voitures voyageurs conformément au présent règlement. Les inspecteurs de wagons doivent démontrer à la compagnie de chemin de fer, par des examens oraux ou écrits et par l'exécution d'inspections réelles, qu'ils possèdent les compétences et aptitudes nécessaires pour faire l'inspection de sécurité des voitures voyageurs de chemin de fer. Les inspecteurs de wagons doivent recevoir un certificat faisant état de leurs qualifications.

.../6

- 6 -

- 6.2 Une compagnie de chemin de fer doit déposer auprès du Ministère une description complète du programme et des critères de formation appliqués pour :
- a) agréer les inspecteurs de wagons autorisés ; et
 - b) qualifier les employés appelés à faire les inspections conformément au paragraphe 7.2.
- 6.3 Une compagnie de chemin de fer doit tenir un registre de tous les employés qui se sont qualifiés comme inspecteurs de wagons autorisés. Ce registre doit être présenté à l'inspecteur de la sécurité ferroviaire qui en fait la demande.
- 6.4 Le certificat faisant état des qualifications de l'employé doit être présenté à l'inspecteur de la sécurité ferroviaire qui en fait la demande.

7. LIEUX DÉSIGNÉS POUR LES INSPECTIONS DE SÉCURITÉ

- 7.1 Les inspections de sécurité doivent être effectuées aux endroits où les trains sont formés, aux endroits où ils sont en attente, ou encore aux endroits où des voitures sont incorporées à un train ou changent de train, auquel cas l'inspection de sécurité de ces voitures peut avoir lieu avant ou après leur incorporation au train.
- 7.2 Aux endroits où aucun inspecteur de wagon autorisé n'est en fonction pour inspecter les voitures voyageurs, une inspection avant départ du train ou des voitures incorporées au train doit être effectuée à tout le moins par une personne qualifiée, qui doit alors rechercher les anomalies citées au paragraphe 5.1. Par la suite, une inspection de sécurité doit être effectuée sur ce train par un inspecteur de wagons autorisé au premier lieu désigné par le chemin de fer pour les inspections de sécurité.

.../7

8. PRODUCTION DE RAPPORTS PAR LA COMPAGNIE DE CHEMIN DE FER

- 8.1 Toute compagnie de chemin de fer doit répondre par écrit ou par un moyen électronique acceptable, à l'intérieur d'un délai de quatorze jours, au bureau régional concerné du Ministère, pour faire connaître les mesures correctives qu'elle a appliquées pour corriger une infraction ou un défaut signalé par un inspecteur de la sécurité ferroviaire. Cette réponse, qui doit émaner d'un cadre compétent du chemin de fer, doit indiquer les initiales et le numéro des voitures visées ainsi que la date et l'endroit où les mesures correctives ont été appliquées.

PARTIE II - DÉFAUTS COMPROMETTANT LA SÉCURITÉ

La partie II énumère les défauts compromettant la sécurité qui interdisent à une compagnie de chemin de fer de mettre ou de maintenir en service une voiture voyageurs présentant de tels défauts.

9. ROUES

9.1 Une compagnie de chemin de fer ne doit pas mettre ni maintenir en service une voiture voyageurs dont :

- a) une jante de roue, un boudin de roue, une toile de roue ou un moyeu de roue est fissuré ou rompu. Les criques ou écailles d'origine thermique qu'on pourrait voir dans une jante de roue ne sont pas considérées comme étant des fissures ou des ruptures ;
- b) une roue présente une écaille ou une rainure mesurant plus de 1 1/2 po (38,1mm) de longueur et 1/2 po (12,7mm) de largeur ;
- c) une roue présente un shelling mesurant plus de 1 1/4 po (31,8mm) de largeur et 1 1/4 po (31,8mm) de longueur ;
- d) une roue présente un méplat mesurant plus de 2 po (50,8mm) de longueur ;
- e) une roue est manifestement lâche ;
- f) un boudin de roue est usé à un point tel que son épaisseur est réduite à 7/8 po (22,2mm) ou moins à un endroit situé 3/8 po (9,5mm) au-dessus de la table de roulement de la roue ;
- g) la hauteur d'un boudin de roue, mesurée à partir de la table de roulement jusqu'au sommet du boudin, dépasse 1 1/2 po (38,1mm) ;
- h) l'épaisseur de la jante mesure 7/8 po (22,2mm) ou moins ;
- i) une roue à toile droite présente :
 - i) une décoloration bleue ou d'un brun rougeâtre sur la face avant et arrière de la toile, et qui affecte, sur la toile, une zone de plus de 4 po (101,6mm) en direction du moyeu ;

- 9 -

- ii) une décoloration thermique de la jante et de la toile de la roue alors que l'épaisseur de la jante est réduite à 1 1/4 po (31,8mm) ou moins ;
 - iii) un défaut visible, quel qu'il soit, sur la table de roulement de la roue alors que l'épaisseur de la jante est réduite à 1 1/4 po (31,8mm) ou moins ; ou
 - iv) l'épaisseur de la jante est réduite à 1 po (25,4mm) ou moins.
- j) une roue n'est pas du bon type.

10. ESSIEUX

10.1 Une compagnie de chemin de fer ne doit pas mettre ni maintenir en service une voiture voyageurs dont :

- a) un essieu présente une fissure, ou est déformé ou rompu ;
- b) une boîte d'essieu ou une fusée d'essieu présente des signes d'échauffement excessif ou de fusion ; ou
- c) un essieu n'est pas du bon type.

11. BOÎTES D'ESSIEU À ROULEAUX

11.1 Une compagnie de chemin de fer ne doit pas mettre ni maintenir en service une voiture voyageurs dont :

- a) une boîte d'essieu à rouleaux présente des signes d'échauffement excessif ;
- b) une boîte d'essieu à rouleaux présente des parties externes visiblement fissurées, rompues ou déformées ;
- c) une voiture voyageurs impliquée dans un déraillement n'a pas encore subi une inspection de ses boîtes d'essieu à rouleaux conformément aux dispositions de la Règle 36 du Field Manual de l'Association of American Railroads (AAR) ;

.../10

- 10 -

- d) une boîte d'essieu à rouleaux présente:
 - i) une vis de fixation de chapeau manquante, rompue ou lâche, ou un chapeau mal posé ;
 - ii) une plaquette-frein de chapeau rompue, manquante ou mal posée ;
ou
 - iii) une bague d'étanchéité ou d'appui endommagée ou lâche.
- e) une boîte d'essieu à rouleaux n'est pas du bon type ou a été submergée ; ou
- f) une boîte d'essieu à rouleaux perd de la graisse à un point tel que tout le côté du bogie est éclaboussé de graisse fraîche.

12. BOGIES

12.1 Une compagnie de chemin de fer ne doit pas mettre ni maintenir en service une voiture voyageurs:

- a) dont un balancier équilibreur ou une traverse danseuse :
 - i) est rompu(e) ;
 - ii) porte une fissure de 1/4 po (6,4mm) ou plus dans l'axe transversal d'une membrure sous tension (Nota: on ne doit pas considérer comme fissurés les balanciers équilibreurs ou les traverses danseuses qui présentent des fissures de retrait et des criques thermiques qui ne réduisent pas sensiblement la résistance du métal) ;
 - iii) présente une plaque de garde rompue ou fissurée ; ou
 - iv) a perdu son entretoise de plaque de garde ou sa clavette de retenue, ou présente une entretoise ou une clavette rompue.
- b) ou dont:
 - i) un balancier de bogie est rompu ou manquant ;
 - ii) plus d'un ressort à boudin est rompu ou manquant dans tout jeu de ressorts à boudin considéré individuellement ;

- 11 -

- iii) la liaison caisse-bogie est défectueuse (bogie ne tournant pas librement) ;
 - iv) une bride de suspension de triangle de frein est fissurée, rompue ou manquante ;
 - v) un balancier droit présente une fissure ;
 - vi) une bride de suspension de traverse inférieure présente une fissure, et/ou une goupille fendue est manquante ; ou
 - vii) un axe de suspension ou de fixation est manquant dans la timonerie de frein ;
 - viii) un amortisseur primaire, vertical, latéral ou de rotation est manquant ou n'est pas fixé solidement.
- c) ou dont les glisseurs de traverse danseuse :
- i) sont incomplets, ou une de leurs parties est déplacée ou brisée ;
 - ii) entrent en contact avec le glisseur de caisse sur les deux côtés à une extrémité de la voiture, à moins qu'il ne s'agisse d'une caractéristique du véhicule ;
 - iii) entrent en contact, sur une voie en palier, avec les glisseurs de caisse des côtés diagonalement opposés de la voiture, à moins qu'il ne s'agisse d'une caractéristique du véhicule ;
 - iv) se trouvent, à une extrémité de la voiture, à plus de 3/4 po (19mm) de la traverse de caisse ; ou
 - v) se trouvent, sur les côtés diagonalement opposés de la voiture, à plus de 3/4 po (19mm) des traverses de caisse.

.../12

13. CAISSES DE VOITURES

13.1 Une compagnie de chemin de fer ne doit pas mettre ni maintenir en service une voiture voyageurs dont :

- a) la structure ou le revêtement de caisse est de construction tout bois ou bois et acier (cette disposition ne s'applique pas à l'habillage métallique intérieur ni au sous-plancher en contreplaqué) ;
- b) une partie quelconque de la caisse, de l'équipement sous caisse et des bogies, exception faite des roues et des éléments faisant partie des organes de roulement, se trouve à moins de 2 1/2 po (63,5 mm) du sommet du rail quand la voiture est complètement chargée (voyageurs et bagages compris) ;
- c) une fixation quelconque de l'équipement sous caisse est lâche, rompue ou manquante ;
- d) les bouteilles de propane ne sont pas assujetties correctement dans l'armoire prévue ;
- e) la longrine centrale :
 - i) est rompue ;
 - ii) est fissurée sur plus de 6 po (152,4mm) de longueur ; ou
 - iii) présente une déformation permanente ou un flambage supérieur à 2 1/2 po (63,5mm) sur une corde de 6 pi (1,8m) de longueur dressée en quelque endroit que ce soit.
- f) un longeron latéral (brancard) est fissuré sur plus de 6 po (152,4mm) de longueur si la voiture ne comporte pas de longrine centrale ;
- g) une traverse de caisse ou une traverse pivot est rompue ;
- h) la caisse de la voiture est mal positionnée sur un bogie ;
- i) une plaque pivot de caisse :
 - i) est mal assujettie (après qu'on ait constaté qu'elle s'est déplacée ou que plus de 25% de ses fixations manquent) ;

- 13 -

- ii) est rompue ; ou
 - iii) présente deux ou plusieurs fissures de pleine épaisseur visibles sur son bord et qui s'étendent dans la partie de la plaque qu'il est impossible de voir quand le bogie est en place.
- j) il est impossible d'ouvrir ou de fermer une porte latérale, ou d'ouvrir et de fermer correctement au moins un battant d'une porte à deux battants, ou encore d'ouvrir une porte d'extrémité.
- k) les câblots et câbles de raccord entre les voitures présentent les défauts suivants :
- i) revêtement isolant rompu ou sévèrement usé par frottement ;
 - ii) fiches, prises, cache-prises ou bornes rompues ; ou
 - iii) brins de fil métallique brisés ou saillants.

14. ATTELAGES

- 14.1 Une compagnie de chemin de fer ne doit pas mettre ni maintenir en service une voiture voyageurs dont :
- a) un bras d'attelage présente une déformation qui empêche le fonctionnement de l'attelage automatique ;
 - b) une mâchoire d'attelage est rompue ou fissurée sur sa face interne, c.-à-d. la face recevant l'effort de traction (Nota: on ne doit pas considérer comme fissurées les mâchoires d'attelage présentant des fissures de retrait et des criques thermiques qui ne réduisent pas sensiblement la résistance du métal) ;
 - c) un pivot de mâchoire d'attelage ou un déclencheur de mâchoire d'attelage est manquant ou défectueux ;
 - d) un verrou de goupille de retenue d'attelage est manquant ou rompu ;
 - e) un attelage présente un lève-verrou d'attelage défectueux, ou bien dont l'attelage est dépourvu de goupille de sûreté et de dispositif de protection contre l'ouverture intempestive du verrou d'attelage ;

- 14 -

- f) le verrou d'attelage est manquant, défectueux, déformé, fissuré ou rompu ;
ou
- g) un attelage est fissuré dans la région du bras et de la tête d'attelage (Nota: on ne doit pas considérer comme fissurés les attelages présentant des fissures de retrait et des criques thermiques qui ne réduisent pas sensiblement la résistance du métal).

15. COMPOSANTS DE L'APPAREIL DE CHOC ET DE TRACTION

15.1 Une compagnie de chemin de fer ne doit pas mettre ni maintenir en service une voiture voyageurs dont :

- a) un appareil de choc et de traction est défectueux ;
- b) un étrier d'attelage est rompu ;
- c) une plaque de retenue d'axe de liaison étrier-attelage :
 - i) est manquante ; ou
 - ii) présente plus de 25 % de ses fixations lâches ou manquantes.
- d) une clavette d'attelage ou un té de retenue de clavette d'attelage est :
 - i) défectueux ; ou
 - ii) manquant.
- e) une plaque d'appui de l'appareil de choc est manquante ou rompue de telle sorte qu'elle est incapable de remplir sa fonction ;
- f) la plaque-support de l'appareil de choc et de traction est manquante, ou plus de 25 % de ses fixations sont lâches ou manquantes ;
- g) une butée de l'appareil de traction est manquante ou rompue de telle sorte qu'elle est incapable de remplir sa fonction ; ou
- h) un amortisseur hydraulique en bout de wagon est rompu ou défectueux, ou bien il y manque une pièce.

.../15

PARTIE III - DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

16. GÉNÉRALITÉS

- 16.1 Toute voiture voyageurs qui traverse des passages à niveau publics et emprunte des voies où circulent des trains de marchandises doit être conçue et construite en conformité avec le Manual of Standards and Recommended Practices publié par l'Association of American Railroads, ou une norme équivalente, pour garantir la sécurité de la marche des trains ainsi que la protection des voyageurs, du personnel d'exploitation et des diverses propriétés, contre les accidents dus à une défaillance fonctionnelle des composants de la voiture.

Sauf indication contraire dans le présent règlement, les nouveaux équipements commandés après le 1er avril 2001 seront conçus et construits conformément à la toute dernière édition des normes de sécurité de « l'American Public Transit Association (APTA) Manual of Standards And Recommended Practices For Passenger Rail Equipment » en vigueur au moment de la commande, ou d'une norme équivalente.

- 16.2 De par sa conception, la voiture voyageurs doit posséder les dispositifs de sécurité appropriés tels que des grilles de protection autour des pièces tournantes, des fixations de sécurité pour assujettir les chariots de service, les panneaux de plafond et autres panneaux montés sur charnières, des platelages antidérapants et des dispositifs électriques conçus suivant le principe de sécurité intrinsèque.
- 16.3 De par sa conception, la voiture voyageurs doit être dotée des éléments permettant d'assurer l'intercirculation de façon fiable et sécuritaire: soufflets, rideaux latéraux, passerelles, barrières de queue de train, appareils d'éclairage, mains courantes, etc.

17. APPLICATION

- 17.1 Les critères d'étude des résistances et des charges doivent être appliqués à tous les composants des voitures voyageurs neuves ou remises à neuf, et déposés auprès du Ministère conformément au paragraphe 32.2.

18. CÂBLOTS ET CÂBLES DE RACCORD

- 18.1 Les câblots et câbles de raccord entre les voitures doivent être situés à des endroits offrant un espace libre suffisant dans le plan vertical, et ils ne doivent pas retomber librement quand ils sont inutilisés.

19. PRINCIPES DE SÉCURITÉ INTRINSÈQUE DES CIRCUITS ÉLECTRIQUES ET ÉQUIPEMENTS DIVERS

- 19.1 Dans quelque système électrique ou mécanique que ce soit, aucun composant ne doit, en cas de fonctionnement défectueux ou de non-fonctionnement de sa part, causer directement ni créer indirectement de situation compromettant la sécurité des occupants de la voiture.
- 19.2 Une panne du dispositif de commande électrique des portes latérales d'accès et marchepieds commandés électriquement ne doit pas provoquer l'ouverture ni le maintien en ouverture d'une porte latérale ou d'un marchepied pendant que la voiture est en mouvement.
- 19.3 Les portes latérales d'accès et les marchepieds commandés électriquement doivent être munis d'un dispositif manuel de manoeuvre en cas de panne de leur alimentation électrique.
- 19.4 La conception du système d'inclinaison de caisse au franchissement des courbes de la voie ferrée doit assurer qu'en cas de défectuosité de ce système, la caisse de la voiture restera à l'intérieur du gabarit de chargement du chemin de fer.
- 19.5 En cas de panne du dispositif de détection des boîtes chaudes, ce dernier doit être maintenu en service par le circuit d'alimentation de secours.

20. PORTES ET FENÊTRES

- 20.1 Toute fenêtre latérale et de bout d'une voiture voyageurs doit pouvoir supporter efficacement les pressions différentielles entre l'air intérieur et l'air extérieur qui sont créées au passage d'autres trains ou au franchissement d'ouvrages adjacents à la voie ferrée, comme des tunnels.
- 20.2 Chaque voiture voyageurs doit avoir au moins deux fenêtres de sortie de secours, accessibles et dégagées, de chaque côté de la voiture près de chaque extrémité, c'est-à-dire un total de quatre (4) fenêtres de sortie de secours par voiture. Cette règle s'applique à chacun des niveaux d'une voiture à deux étages. Les voitures à deux étages comportant trois niveaux doivent avoir au moins une fenêtre de chaque côté à chacun des niveaux intermédiaires. Chaque fenêtre doit avoir une ouverture libre minimale de 18 pouces sur 24 pouces, dans tous les sens. Sur le nouvel équipement, chaque fenêtre doit avoir une ouverture libre minimale de 26 pouces horizontalement sur 24 pouces verticalement.

- 17 -

Les voitures à étages panoramiques partiels (non entièrement à deux étages) doivent avoir au moins une fenêtre de secours à l'étage panoramique. Les nouveaux équipements à étages panoramiques partiels doivent avoir au moins deux fenêtres de secours à chaque extrémité de l'étage panoramique.

- 20.3 Les fenêtres de sortie de secours doivent être constituées d'une des façons suivantes:
- a) par un double vitrage en verre de sécurité trempé;
 - b) par un vitrage de sécurité contenu dans un châssis qu'on ouvre vers l'extérieur en poussant; ou
 - c) par un double vitrage en verre composite associé à un dispositif d'évacuation en cas d'urgence.
- 20.4 Toute fenêtre latérale non destinée à servir de sortie de secours doit être composée d'un double vitrage, dont le vitrage intérieur est en verre de sécurité du type feuilleté ou de qualité équivalente.
- 20.5 Dans chaque voiture voyageurs dotée d'une fenêtre de sortie de secours du type « à casser », un outil approprié pour casser ce verre doit être facilement accessible et accompagné d'un pictogramme indiquant l'usage auquel cet outil est destiné.
- 20.6 Chaque fenêtre de sortie de secours doit être accompagnée d'instructions claires et visibles apposées de façon permanente à l'endroit approprié le plus proche, pour illustrer ce qu'il faut faire pour transformer la fenêtre en sortie de secours.
- 20.7 Il doit y avoir une décalcomanie de type pictogramme bien en évidence à chaque bout de la voiture, au voisinage immédiat de la porte d'entrée, montrant :
- a) à l'intérieur et à l'extérieur de la voiture, où se trouvent toutes les sorties de secours ; et
 - b) où se trouvent dans la voiture tous les outils et composants du matériel de secours.
- 20.8 Des décalcomanies phosphorescentes de type pictogramme doivent être apposées dans chaque voiture voyageurs neuve ou remise à neuf, ainsi que dans chaque voiture en service dont les décalcomanies existantes doivent être remplacées.

21. OUTILLAGE ET MATÉRIEL DE SECOURS

- 21.1 Des armoires contenant l'outillage et le matériel de secours doivent être prévues dans chaque voiture; ces armoires doivent être facilement visibles et accessibles.
- 21.2 Les armoires contenant les outils de secours doivent être fermées convenablement et être entièrement encastrées ; il doit être facile aux voyageurs ou au personnel du train d'y accéder sans l'aide d'aucun outil.
- 21.3 La façon de procéder pour supprimer la vitre en cas d'urgence doit être indiquée par des pictogrammes posés dans un endroit approprié facile à voir.
- 21.4 L'outillage et le matériel de secours doivent comporter :
- a) des extincteurs conformes aux prescriptions de la Partie XIII du Règlement sur la santé et la sécurité au travail (trains), dont un dans la cuisine (office) ;
 - b) des outils de secours appropriés compte tenu des caractéristiques de construction de la voiture.
- 21.5 Les fournitures et le matériel de secours doivent comporter les éléments suivants :
- a) dans chaque train de voyageurs comptant cinq voitures ou moins, une civière et une trousse pour traumatismes multiples. Dans les trains comprenant plus de cinq voitures, deux civières et deux trousse pour traumatismes multiples doivent être fournies, une à chaque extrémité du train. Les trousse pour traumatismes multiples doivent renfermer le double de la quantité de fournitures de secours prescrite par la Partie XII du Règlement sur la santé et la sécurité au travail (trains), c'est-à-dire quatre lampes de poche, un brassard, cinq paires de gants de latex, cinq masques respiratoires de poche, des masques faciaux à soupape universelle pour la réanimation bouche-à-bouche et un mégaphone ;
 - b) dans chaque voiture voyageurs, des fournitures de secours qui répondent aux exigences de la Partie XII du Règlement du Canada sur la sécurité et la santé au travail (trains) ; et
 - c) les fournitures et le matériel de secours devront être disponibles et accessibles aux équipes du train et aux équipes de secours.

22. ROBINETS DE FREINAGE D'URGENCE

- 22.1 Chaque voiture voyageurs doit comporter, à chacune de ses extrémités ou à un autre endroit accessible à l'intérieur, un dispositif permettant de déclencher en tout temps un serrage d'urgence des freins de tout le train, quelles que soient l'intensité et la durée du serrage ou du desserrage existant au moment où on l'actionne.

23. DISPOSITIFS DE DÉTECTION DES BOÎTES CHAUDES

- 23.1 Un dispositif de détection et de signalement des boîtes chaudes, ou un autre moyen approprié pour détecter un échauffement de ces boîtes, doit être prévu à chaque boîte d'essieu à montage intérieur.

24. FINITION INTÉRIEURE

- 24.1 Les cloisons intérieures, éléments d'ameublement et autres composants utilisés dans l'aménagement d'une voiture doivent être dépourvus de saillies, d'angles ou de rugosités susceptibles de compromettre la sécurité des occupants de la voiture.

25. FIXATION DE L'ÉQUIPEMENT DES VOITURES

- 25.1 Les dispositifs de fixation servant à assujettir les cloisons intérieures, les éléments d'ameublement et autres composants à la caisse de la voiture doivent être à l'épreuve des vibrations.
- 25.2 Les composants faisant partie de l'équipement sous caisse qui pèsent plus de 45,45 kg (100 lb) doivent être montés sur des supports intégrés à l'ossature de la voiture, et ils doivent reposer de tout leur poids sur ces supports avant d'être assujettis au moyen de dispositifs de fixation antivibratoires.
- 25.3 Dans les cas où la conception de la voiture rend difficile le respect des exigences du paragraphe 25.2, un dispositif de sûreté adéquat doit être posé par mesure de sécurité, en cas de défaillance des dispositifs de fixation.
- 25.4 Le dispositif de fixation des sièges fixes destinés aux voyageurs doit être conçu pour supporter des forces de 5 g longitudinalement et de 3 g latéralement et verticalement sans qu'aucun élément de fixation ne cède, en supposant qu'un voyageur de 83,8 kg (185 lb) est assis dans chaque siège.

26. ÉCLAIRAGE DE SECOURS

- 26.1 Chaque voiture voyageurs doit être équipée d'un circuit d'éclairage de secours alimenté par batterie, à déclenchement automatique, qui offre une puissance suffisante pour permettre l'évacuation rapide des occupants de la voiture, et qui procure un minimum d'éclairage dans les zones des vestibules, des portes d'extrémité, de la cuisine (office), des toilettes et des couloirs de circulation, conformément à la Partie III du Règlement sur la sécurité et la santé au travail (trains).

27. PORTE-BAGAGES ET CASE À BAGAGES LOURDS

- 27.1 Les porte-bagages et les cases à bagages lourds des voitures neuves ou remises à neuf doivent être du type clos ou munis de dispositifs de retenue.
- 27.2 Les cases à bagages lourds doivent être munies de dispositifs de retenue adéquats, et leurs dispositifs de fixation au plancher doivent respecter les exigences prévues au paragraphe 25.4 lorsqu'ils sont complètement chargés de bagages.

28. TOILETTES

- 28.1 Les toilettes équipant les voitures neuves ou remises à neuf doivent être du type à rétention totale.

29. ACCESSIBILITÉ DES PERSONNES À MOBILITÉ RÉDUITE AUX VOITURES VOYAGEURS

- 29.1 Chaque voiture voyageurs qui peut accueillir un fauteuil roulant doit porter le symbole international d'accessibilité sur ses parois extérieures, des deux côtés de la voiture, près de l'entrée.
- 29.2 Lorsqu'un train de voyageurs est muni d'un seul dispositif d'immobilisation de fauteuil roulant, le fauteuil roulant personnel d'un voyageur qui occupe un siège devrait avoir priorité sur tout autre article à entreposer.
- 29.3 Une voiture voyageurs munie d'un dispositif d'immobilisation de fauteuil roulant doit comporter une porte d'accès suffisamment large pour permettre au voyageur se déplaçant dans un fauteuil roulant personnel d'atteindre le dispositif d'immobilisation.

- 21 -

- 29.4 Le dispositif d'immobilisation du fauteuil roulant devrait être situé de façon que l'occupant du fauteuil puisse aisément atteindre la porte d'accès et la toilette de la voiture.

**PARTIE IV - EXCLUSIONS ET EXCEPTIONS À L'APPLICATION DU
PRÉSENT RÈGLEMENT**

30. EXCLUSIONS

30.1 Le présent règlement ne s'applique pas aux voitures voyageurs destinées:

- a) à l'exportation dans un autre pays; ou
- b) à l'utilisation dans des installations industrielles ou autres installations sans lien avec les services ferroviaires, à la condition qu'une compagnie de chemin de fer assure la sécurité du mouvement de ces voitures.

31. EXCEPTIONS

31.1 Le présent règlement ne s'applique pas aux voitures voyageurs affectées uniquement à des trains à vocation touristique qui effectuent des allers-retours d'au plus 150 milles (240 km) et circulent à une vitesse maximale de 25 mi/h (40 km) si une compagnie de chemin de fer se réfère à cette disposition et consulte le Ministère pour:

- a) établir des critères d'inspection, des normes de sécurité et des limitations de vitesse appropriés relativement aux voitures utilisées uniquement dans des trains touristiques; et
- b) déposer auprès du Ministère, 90 jours avant la mise en service de ces voitures, les indicateurs ferroviaires précisant à quels endroits ces voitures seront en service, la distance qu'elles parcourront dans un aller-retour, la nature du matériel ferroviaire utilisé, ainsi que les critères d'inspection et les normes de sécurité applicables et toute autre restriction de vitesse frappant l'exploitation de ces voitures.

PARTIE V - COMMUNICATION DE DONNÉES D'EXPLOITATION AU MINISTÈRE

32. COMMUNICATION DE DONNÉES D'EXPLOITATION

- 32.1 Une compagnie de chemin de fer doit communiquer au Ministère une liste de ses lieux désignés pour les inspections de sécurité, ainsi que les indicateurs ferroviaires nécessaires pour se conformer aux exigences des articles 7.1 et 7.2. La compagnie de chemin de fer doit déposer auprès du Ministère toute modification qu'elle compte apporter à la liste de ses lieux désignés pour les inspections de sécurité 60 jours avant la mise en application de ces modifications.
- 32.2 Une compagnie de chemin de fer doit communiquer au Ministère les directives et méthodes de sécurité, ainsi que leurs mises à jour ultérieures, qu'elle compte appliquer à l'égard de son parc de matériel ou lors de l'introduction de nouveaux équipements tels que:
- a) portes latérales automatiques, avec marchepieds rétractables;
 - b) portes de vestibules et portes d'extrémité;
 - c) matériels spéciaux concernant le transport des personnes qui se déplacent en fauteuil roulant;
 - d) spécifications de résistance et de charge applicables aux voitures remorquées et aux voitures motrices;
 - e) matériaux de finition utilisés dans l'aménagement intérieur ou dans l'ameublement d'une voiture voyageurs;
 - f) méthode de mesure de la fumée émise par les matériaux inflammables;
 - g) méthode de mesure des gaz toxiques émis en cas d'incendie;
 - h) catégorie d'inflammabilité des fils et câbles;
 - i) niveau minimal de lumière à l'intérieur de chaque voiture;
 - j) méthode d'essai des vitrages de sécurité des portes et fenêtres; et
 - k) identification et entretien des trousseaux à oxygène.

- 32.3 Une compagnie de chemin de fer doit déposer auprès du Ministère un rapport annuel ou, à la demande de l'inspecteur de la sécurité ferroviaire, des données sur les voitures voyageurs dételées des trains en cours de route suite à la détection de défauts par les dispositifs installés à différents endroits le long des voies ferrées.
- 32.4 Une compagnie de chemin de fer peut exploiter des trains de voyageurs dotés d'appareils ou d'améliorations techniques faisant appel à la technologie avancée, à condition que les méthodes d'essai et d'exploitation aient été déposées auprès du Ministère 30 jours avant leur essai et leur mise en service.