

***RÈGLEMENT RELATIF  
À L'INSPECTION ET  
À LA SÉCURITÉ DES LOCOMOTIVES  
DE CHEMIN DE FER***

**Version du 9 mai 2022**

# **RÈGLEMENT RELATIF À L'INSPECTION ET À LA SÉCURITÉ DES LOCOMOTIVES DE CHEMIN DE FER**

**Nota : Dans le présent document, les titres de poste s'entendent au masculin comme au féminin.**

## **TABLE DES MATIÈRES**

### **PARTIE I – GÉNÉRALITÉS**

1. Titre abrégé
2. Domaine d'application
3. Définitions
4. Responsabilité de la compagnie de chemin de fer
5. Mise en œuvre des inspections de sécurité et restrictions de mouvement
6. Inspecteur accrédité de locomotives
7. Lieux désignés pour les inspections de sécurité
8. Inspection avant départ
9. Service exclusif

### **PARTIE II - EXIGENCES RELATIVES À LA CONCEPTION DES LOCOMOTIVES**

10. Conception générale
11. Signaux sonores
12. Consignateur d'événements
13. Dispositif de veille automatique
14. Appareils de sécurité
15. Dispositifs pare-étincelles
16. Dispositifs d'éclairage
17. Vitrage de sécurité
18. Circuits et systèmes à sécurité intrinsèque
19. Réservoirs de carburant
20. Roues et essieux

### **PARTIE III - EXIGENCES RELATIVES À L'INSPECTION DES LOCOMOTIVES**

21. Système de freinage
22. Bogies
23. Roues et essieux
24. Systèmes de choc et de traction
25. Réservoirs de carburant
26. Moteurs diesel
27. Dégagement au-dessus du rail
28. Fenêtres
29. Dispositif de veille automatique
30. Appareils de sécurité
31. Indicateur de vitesse
32. Consignateur d'événements

- 33. Signaux sonores
- 34. Dispositifs d'éclairage

#### **PARTIE IV - COMMUNICATION DE DONNÉES SUR LES LOCOMOTIVES**

- 35. Communication de données au Ministère
- 36. Exemption d'application du règlement

#### **PARTIE V – LOCOMOTIVES À VAPEUR**

- 37. Locomotives à vapeur

**ANNEXE I -** Inspection avant départ par le conducteur ou une autre personne qualifiée

**ANNEXE II -** Fiche de spécifications de locomotive

## PARTIE I - GÉNÉRALITÉS

### 1. TITRE ABRÉGÉ

- 1.1 Pour simplifier, le présent règlement peut s'intituler « Règlement de sécurité des locomotives ».

### 2. DOMAINE D'APPLICATION

- 2.1 Le présent règlement énonce les normes minimales de sécurité applicables aux locomotives exploitées par les compagnies de chemin de fer assujetties à la compétence de Transports Canada en vertu de la *Loi sur la sécurité ferroviaire*.

### 3. DÉFINITIONS

Dans le présent règlement :

- 3.1 a) « en état d'avarie » s'entend d'une locomotive présentant une défectuosité définie à la partie III du présent règlement; (*bad order*)
- b) « système d'information sur les avaries » désigne toute méthode, informatisée ou non, utilisée par une compagnie de chemin de fer pour contrôler et protéger le mouvement d'une locomotive présentant des défectuosités; (*bad order information system*)
- 3.2 « rupture » désigne une discontinuité causant une séparation complète en deux ou plusieurs parties. Les mots « rupture » et « rompu(e) » sont utilisés indifféremment dans le présent règlement; (*break*)
- 3.3 « candela » désigne l'unité d'intensité lumineuse d'une source de lumière; (*candela*)
- 3.4 « service exclusif » s'entend de locomotives utilisées exclusivement entre des points précis du réseau d'une compagnie de chemin de fer, dans une région géographique donnée pour une durée déterminée et qui ne passent pas par un lieu désigné pour les inspections; (*captive service*)
- 3.5 « certificat » désigne un document identifiant l'employé et les tâches pour lesquelles il est certifié; (*certificate*)
- 3.6 « certifié résistant à l'impact » désigne la capacité du consignateur d'événements de protéger les éléments de donnée enregistrés contre les conditions environnementales hostiles, telles que le feu, l'écrasement, l'immersion dans un liquide, la pression hydrostatique et les chocs d'impact, selon les critères de fonctionnement et la fréquence d'inspection déposés auprès du ministère; (*certified crashworthy*)

- 3.7 « inspecteur accrédité de locomotives » désigne toute personne qui est qualifiée pour effectuer une inspection de sécurité de locomotives en vertu du paragraphe 6.1; (*certified locomotive inspector*)
- 3.8 « vitrage de sécurité certifié » se dit d'un matériau, utilisé pour les fenêtres, dont le fabricant a certifié qu'il satisfait à des exigences d'essai égales ou supérieures à celles des normes nord-américaines; (*certified safety glazing material*)
- 3.9 « locomotive de commande » désigne un engin moteur à partir duquel l'équipe assure la conduite du train; (*controlling locomotive*)
- 3.10 « fissuration » désigne une discontinuité n'allant pas jusqu'à la rupture; (*cracked*)
- 3.11 « régulateur de vitesse » désigne un dispositif qui règle la puissance débitée par le moteur diesel de façon à maintenir une vitesse cible; (*cruise control*)
- 3.12 « dB(A) » est le symbole du niveau sonore pondéré A mesuré en décibels au moyen d'un sonomètre en mode de réponse lente;
- 3.13 « Ministère » désigne le ministère des Transports; (*department*)
- 3.14 « service désigné » s'entend d'une locomotive utilisée strictement dans les conditions suivantes : (*designated service*)
- a) elle n'est pas utilisée de façon indépendante ni comme unité de commande dans la position menante, sauf à l'intérieur d'une même zone du triage;
  - b) il n'y a aucun employé à bord de la locomotive lorsqu'elle passe d'une zone du triage à une autre;
  - c) sa cabine de conduite porte l'inscription « To be occupied in Designated Service only », marquée au pochoir ou affichée;
- 3.15 « frein rhéostatique » s'entend d'un système de freinage de train dans lequel l'énergie cinétique d'un train en mouvement est utilisée pour produire un courant électrique dans les moteurs de traction, qui est ensuite dissipé dans des résistances, la caténaire ou un troisième rail; (*dynamic brake*)
- 3.16 « dispositif de maintien du frein rhéostatique » s'entend d'une fonction qui permet de maintenir le freinage rhéostatique en cas d'un freinage d'urgence ou compensateur pour quelque raison que ce soit; (*dynamic brake holding feature*)

- 3.17 « en service » s'entend de toutes les locomotives, sauf celles qui sont :
- « en état d'avarie » ou en cours de déplacement vers un autre endroit pour y subir des réparations, conformément au paragraphe 5.2 des présentes;
  - dans un atelier de réparations ou sur une voie de réparations;
  - sur une voie de garage, moteur diesel arrêté et circuit de refroidissement vidangé;
- 3.18 « consignateur d'événements » désigne un dispositif, conçu pour résister aux altérations, qui surveille et enregistre les données de fonctionnement; (*event recorder*)
- 3.19 « module mémoire du consignateur d'événements » (ERMM) désigne la partie du consignateur d'événements qui est conçue pour conserver les données; (*event recorder memory module*)
- 3.20 « test du consignateur d'événements » désigne une vérification de l'appareil pour s'assurer que les paramètres relatifs aux données et à leur conservation sont respectés; (*event recorder testing*)
- 3.21 « avertisseur à cinq cornets » désigne le klaxon formé de cinq trompes fonctionnant à l'unisson aux fréquences fondamentales suivantes : 261 Hz, 311 Hz, 440 Hz, 470 Hz et 512 Hz +/- 20 Hz; une fois l'avertisseur assemblé, le niveau de pression acoustique (NPA) minimum dans les bandes d'un tiers d'octave de la gamme 2 000 - 3 150 Hz devrait être inférieur d'au moins 12 dB au NPA maximum dans les bandes d'un tiers d'octave de la gamme 250 - 1 250 Hz; (*five-flute horn*)
- 3.22 « mode à haute intensité » désigne un niveau sonore minimum, conçu pour les situations d'urgence, de cent dix (110) dB(A) en tout point d'un arc de 30 mètres (100 pieds) de rayon sous-tendu devant la locomotive par des angles de 45 degrés à gauche et à droite de l'axe de la voie dans le sens de déplacement; (*high level mode*)
- 3.23 « locomotive de tête » désigne le premier engin moteur avançant dans le sens du mouvement; (*lead locomotive*)
- 3.24 « locomotive » désigne un véhicule de chemin de fer mû, y compris les voitures-pilotes, par une source d'énergie autre que la vapeur et destiné à la propulsion et/ou au contrôle de matériels marchandises, voyageurs ou de service; (*locomotive, engine*)
- 3.25 « unité multiple » désigne une combinaison de locomotives commandées à partir d'une seule d'entre elles; (*locomotive consist*)
- 3.26 « locomotive reconstruite » désigne un engin moteur reconstruit ou remis à neuf à partir d'un châssis précédemment utilisé ou remis à neuf dont la charpente initiale contient moins de 25 % de composants déjà utilisés; (*locomotive remanufactured*)
- 3.27 « mode à faible intensité » désigne un niveau sonore, conçu pour la conduite normale des trains, de quatre-vingt-seize (96) dB(A) +6, -0, en tout point d'un arc de 30 mètres (100 pieds) de rayon sous-tendu devant la locomotive par des angles de 45 degrés à gauche et à droite de l'axe de la voie dans le sens du déplacement; (*low level mode*)
- 3.28 « en état de fonctionnement » se dit d'un appareil ou d'un composant qui est en état de

- remplir en toute sécurité le rôle auquel il est destiné; (*operative*)
- 3.29 « locomotive voyageurs » désigne un engin moteur utilisé pour remorquer un nombre indéterminé de véhicules ferroviaires destinés au transport de voyageurs; (*passenger locomotive*)
- 3.30 « période d'incendie » s'entend de la période qui s'étend de 1<sup>er</sup> avril au 31 octobre;
- 3.31 « personne responsable » désigne une personne accréditée aux termes du paragraphe 6.1, désignée par une compagnie de chemin de fer pour exécuter de façon sécuritaire une activité quelconque ou diriger le travail d'employés; (*person in charge*)
- 3.32 « 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; (*qualified person*)
- 3.33 « compagnie de chemin de fer » désigne une compagnie ferroviaire assujettie à la *Loi sur la sécurité ferroviaire*; (*railway company*)
- 3.34 « inspecteur de la sécurité ferroviaire » désigne un inspecteur désigné par Transports Canada au titre de l'article 27 de la *Loi sur la sécurité ferroviaire*; (*railway safety inspector*)
- 3.35 « protection contre les dérives » désigne un système de la locomotive conçu, au minimum, pour provoquer automatiquement un freinage compensateur lorsqu'un mouvement est détecté sans intervention du conducteur dans une locomotive immobile; (*roll-away protection*)
- 3.36 « dispositif de veille automatique » désigne un dispositif conçu pour provoquer automatiquement un freinage en cas d'incapacité du conducteur de la locomotive; (*safety control*)
- 3.37 « défaut compromettant la sécurité » désigne tout élément défectueux à bord d'une locomotive, tel que décrit dans la partie III du présent règlement; (*safety defect*)
- 3.38 « inspection de sécurité » désigne l'examen par un inspecteur accrédité de locomotives ou une personne responsable, décrits aux présentes, d'une locomotive immobile pour vérifier si elle peut circuler en toute sécurité et voir si elle présente des déficiences citées dans la partie III du présent règlement qui pourraient interdire le mouvement envisagé et exiger une correction. Les inspections de sécurité à effectuer doivent être visuelles; (*safety inspection*)
- 3.39 « lieu désigné pour les inspections de sécurité » se dit d'un endroit, choisi par une compagnie de chemin de fer, où un inspecteur accrédité de locomotives effectue les inspections de sécurité; (*safety inspection location*)

- 3.40 « fiche d'inspection de sécurité » désigne une fiche en papier, en carton ou sous une autre forme, dont celle d'un dossier d'ordinateur, qui confirme l'exécution d'une inspection de sécurité telle que définie dans le présent règlement; (*safety inspection record*)
- 3.41 « avertisseur à trois cornets » désigne le klaxon formé de trois trompes fonctionnant à l'unisson aux fréquences fondamentales suivantes : 261 Hz, 311 Hz et 470 Hz +/- 20 Hz; une fois l'avertisseur assemblé, le NPA minimum dans les bandes d'un tiers d'octave de la gamme 2 000 - 3 150 Hz devrait être inférieur d'au moins 12 dB au NPA maximum dans les bandes d'un tiers d'octave de la gamme 250 - 1 250 Hz; (*three-flute horn*)
- 3.42 « train » désigne une ou plusieurs locomotives ainsi dénommées par leur administration exploitante et portant des signaux de queue, peu importe que des wagons ou voitures y soient attelés ou non; (*train*)
- 3.43 « service de manœuvre » s'entend de locomotives affectées exclusivement à des opérations de manœuvre, notamment les suivantes : classement dans les trains, service de butte, repositionnement de wagons dévoyés et desserte industrielle. (*yard service*)

#### **4. RESPONSABILITÉ DE LA COMPAGNIE DE CHEMIN DE FER**

- 4.1 Les compagnies de chemin de fer sont tenues de faire l'inspection et la réparation de toutes les locomotives pour assurer la sécurité d'exploitation. Tous les composants, accessoires et appareils de commande de toutes les locomotives doivent être conçus et entretenus pour remplir la fonction pour laquelle ils sont prévus.
- 4.2 Les compagnies de chemin de fer doivent répondre par écrit ou par un moyen électronique acceptable, dans un délai de quatorze (14) jours, au bureau régional concerné du Ministère, afin de faire connaître les mesures correctives qu'elles ont prises 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 la marque et le numéro de la locomotive visée ainsi que la date et l'endroit où les mesures correctives ont été prises.

#### **5. MISE EN ŒUVRE DES INSPECTIONS DE SÉCURITÉ ET RESTRICTIONS DE MOUVEMENT**

- 5.1 Les compagnies de chemin de fer doivent s'assurer que les locomotives qu'elles mettent ou maintiennent en service sont exemptes de tous les défauts compromettant la sécurité décrits dans la partie III du présent règlement.
- 5.2 Les locomotives présentant des défauts compromettant la sécurité peuvent être dirigées vers un endroit désigné en vue de leur réparation, sous réserve qu'une personne responsable l'autorise et s'assure :
- a) que la locomotive, active ou morte, peut être déplacée en toute sécurité dans le sens de la marche;

- b) qu'un moyen apte à garantir la sécurité du mouvement de la locomotive est mis en place, y compris le fait d'indiquer à tous les employés concernés les défauts qui limitent ce mouvement, l'endroit désigné pour les réparations et le nom de la personne responsable autorisant le mouvement; et
- c) Le mouvement d'une locomotive qui comporte des défauts compromettant la sécurité doit s'effectuer dans les conditions de maîtrise et de protection grâce à l'utilisation d'un système d'information sur les avaries. Les registres appropriés seront conservés pendant quatre-vingt-douze (92) jours.

## **6. INSPECTEUR ACCRÉDITÉ DE LOCOMOTIVES**

- 6.1 Les compagnies de chemin de fer doivent s'assurer que des inspecteurs accrédités de locomotives soient formés pour effectuer les inspections de sécurité des locomotives conformément au règlement. Ces inspecteurs doivent faire la preuve à la compagnie, par un examen oral ou écrit et leur rendement au travail, qu'ils possèdent les connaissances et aptitudes nécessaires à l'inspection de sécurité des locomotives de chemin de fer.
- 6.2 Les compagnies de chemin de fer doivent tenir un registre des inspecteurs accrédités de locomotives qui effectuent des inspections de sécurité, et le mettre à la disposition d'un inspecteur de la sécurité ferroviaire sur demande.
- 6.3 Les inspecteurs accrédités de locomotives doivent être recertifiés si, depuis plus de trois ans, ils n'ont pas exercé les fonctions prévues dans le présent règlement.

## **7. LIEUX DÉSIGNÉS POUR LES INSPECTIONS DE SÉCURITÉ**

- 7.1 Les compagnies de chemin de fer doivent déposer auprès du Ministère une liste de leurs lieux désignés pour les inspections de sécurité. Les modifications qu'une compagnie compte apporter à cette liste doivent également être déposées auprès du Ministère soixante (60) jours avant leur entrée en vigueur.
- 7.2
  - a) Aux lieux désignés pour les inspections de sécurité, toutes les locomotives mises en service ou placées dans un train pour le service marchandises seulement doivent être soumises à une inspection de sécurité.
  - b) Aux lieux désignés pour les inspections de sécurité, toutes les locomotives placées dans un train pour le service voyageurs seulement ou immobilisées pendant plus de huit (8) heures doivent être soumises à une inspection de sécurité.
- 7.3 Les compagnies de chemin de fer doivent tenir un registre de toutes les locomotives qui ont été soumises à une inspection de sécurité. Cette information doit être conservée pendant au moins quatre-vingt-douze (92) jours et mise à la disposition d'un inspecteur de la sécurité ferroviaire sur demande.

- 7.4 Aux lieux désignés pour les inspections de sécurité, les locomotives utilisées en service de manœuvre seront soumises à une inspection de sécurité à des intervalles d'au plus dix (10) jours.
- 7.5 À ces endroits, avant le départ d'un train dont une locomotive est mise en service, le conducteur ou la conductrice doit être avisé qu'une inspection de sécurité ou une inspection avant départ a été effectuée. Cette information doit également comprendre tout renseignement nécessaire sur les conditions prévues par le paragraphe 5.2 du présent règlement dans le cas où une locomotive présente des défauts contraires à la sécurité.

## **8. INSPECTION AVANT DÉPART**

- 8.1 Aux endroits autres que les lieux désignés pour les inspections de sécurité, si une locomotive est mise en service ou a été immobilisée pendant plus de huit (8) heures, elle doit au moins faire l'objet d'une inspection avant départ par le conducteur, ou par une autre personne qualifiée, qui vérifiera les points cités à l'annexe I du présent règlement.
- 8.2 Il incombe au conducteur de la locomotive de s'assurer que l'inspection prescrite a été dûment effectuée avant le départ.
- 8.3 Aux endroits autres que les lieux désignés pour les inspections de sécurité, toutes les locomotives en service seront soumises à une inspection de sécurité à des intervalles d'au plus quarante-cinq (45) jours.

## **9. SERVICE EXCLUSIF**

- 9.1 Le paragraphe 7.1 du présent règlement ne s'applique pas aux locomotives utilisées strictement en service exclusif, si la compagnie de chemin de fer :
- a) établit des critères pour l'inspection de sécurité;
  - b) dépose auprès du Ministère, trente (30) jours avant l'utilisation des locomotives, des documents précisant les lieux du service exclusif et les critères de vérification auxquels sont soumises ces locomotives.

## **PARTIE II - EXIGENCES RELATIVES À LA CONCEPTION DES LOCOMOTIVES**

### **10. CONCEPTION GÉNÉRALE**

10.1 La locomotive doit être conçue et construite de manière à garantir la sécurité d'exploitation des trains ainsi que la protection des équipes d'accompagnement et des biens contre les accidents provenant d'une défaillance de fonctionnement de la locomotive.

10.2 a) Locomotives marchandises

Après le 1<sup>er</sup> janvier 2015, les locomotives nouvelles et reconstruites roulant à plus de 25 mi/h (40 km/h) doivent, au minimum, être conçues et construites conformément à la dernière édition du *Manual of Standards and Recommended Practices (S-580)* de l'Association of American Railroads, ou conformément à une norme équivalente, de manière à garantir la sécurité d'exploitation des trains ainsi que la protection des équipes d'accompagnement et des biens contre les accidents provenant d'une défaillance de fonctionnement de la locomotive. Cette norme doit être conservée en dossier par la compagnie de chemin de fer et mise à la disposition du Ministère à sa demande. (Annexe II)

b) Locomotives voyageurs

Après le 1<sup>er</sup> janvier 2015, les locomotives nouvelles et reconstruites roulant à plus de 25 mi/h (40 km/h) doivent, au minimum, être conçues et construites conformément à la dernière édition des normes de l'American Public Transit Association (APTA), du *Manual of Standards and Recommended Practices (S580)* de l'Association of American Railroads, ou conformément à une norme équivalente.

10.3 Le plancher des passages et passerelles doit être recouvert d'un matériau antidérapant de façon à éviter les risques de glissades.

10.4 Dans une unité multiple, un moyen doit être prévu pour que le passage puisse se faire en toute sécurité entre les plates-formes d'extrémité ouvertes de deux locomotives adjacentes. Il doit y avoir une barrière continue sur toute la largeur de ces plates-formes, ou entre les locomotives.

### **11. SIGNAUX SONORES**

Toutes les locomotives doivent être équipées d'avertisseurs (appelés aussi « klaxons ») et de cloches conformes aux présentes règles.

## 11.1 LOCOMOTIVES VOYAGEURS

11.1.1 Les locomotives voyageurs doivent, conformément au calendrier ci-dessous, être équipées à l'origine ou en rattrapage d'avertisseurs capables de produire un son de haute intensité et un son de faible intensité :

- a) Toutes les nouvelles locomotives commandées après le 1<sup>er</sup> janvier 2007 et livrées après le 1<sup>er</sup> janvier 2008;
- b) Toutes les locomotives en position de commande ou de tête dans les trains en service voyageurs roulant à plus de 105 km/h (65 mi/h) doivent être équipées en rattrapage de tels avertisseurs avant le 1<sup>er</sup> janvier 2012.
- c) La présente section ne s'applique pas aux locomotives voyageurs qui n'appartiennent pas à des Canadiens et dont l'usage au Canada est occasionnel.

### 11.1.2 COMMANDES

- a) La commande de l'avertisseur doit être située dans un endroit d'accès facile pour que le conducteur de la locomotive puisse l'actionner à partir de sa position normale de conduite.
- b) La soupape de commande doit être placée là où se trouve l'avertisseur, ou à proximité, de façon à produire un son clair et à réduire au minimum le délai de réaction.

### 11.1.3 EMBLACEMENT

L'avertisseur doit être monté :

- dans le sens du déplacement,
- près de l'avant du toit,
- à au plus 1,5 m (5 pieds) derrière l'arrière de la cabine,
- près de l'axe de la locomotive, sans aucune obstruction ni sorties d'échappement devant lui ou à ses côtés.

### 11.1.4 TYPES D'AVERTISSEUR

Les locomotives doivent être équipées:

- a) d'un avertisseur unique à cinq cornets, capable de produire deux niveaux sonores différents, selon qu'il fonctionne en mode à faible intensité ou en mode à haute intensité; ou

- b) de deux avertisseurs distincts:
  - i. un avertisseur à trois ou cinq cornets fonctionnant dans le mode à faible intensité; et
  - ii. un avertisseur à cinq cornets fonctionnant dans le mode à haute intensité.

#### 11.1.5 CONFORMITÉ

- a) Lorsqu'il est testé dans une chambre anéchoïque répondant aux exigences de la norme ISO 3745 (18-22 degrés C, humidité relative de 45 %-65 %, pression de 990-1 025 millibars), l'avertisseur doit produire à un mètre en avant de lui un niveau minimum de pression acoustique de 143 dB(A). Le chemin de fer doit conserver le certificat de conformité du fabricant et les registres d'essai durant au moins 10 ans.
- b) Dans le cas des nouvelles locomotives et des locomotives équipées en rattrapage, le chemin de fer doit veiller à ce que le type d'avertisseur soit agréé et son installation testée conformément aux exigences des présentes règles.

### 11.2 LOCOMOTIVES MARCHANDISES

Les locomotives autres que celles employées en service désigné doivent, lorsqu'on les utilise en position de commande, être équipées d'un avertisseur sonore réglé selon des accords d'au moins trois tons répondant aux caractéristiques de conception suivantes:

- a) Un avertisseur capable de produire un niveau sonore minimal de 96 dB(A) en tout point d'un arc de 30 mètres (100 pieds) de rayon sous-tendu devant la locomotive par des angles de 45 degrés à gauche et à droite de l'axe de la voie dans le sens du déplacement.
- b) La commande de l'avertisseur doit être située dans un endroit d'accès facile pour que le conducteur puisse l'actionner à partir de sa position normale de conduite.

### 11.3 CLOCHE

Toutes les locomotives utilisées en position de commande doivent être équipées d'une cloche, ou de tout autre dispositif capable de produire un son équivalent, répondant aux caractéristiques de conception suivantes:

- a) La cloche doit produire un niveau sonore minimal de 60 dB(A) en tout point d'un arc de 15 mètres (50 pieds) de rayon sous-tendu devant la locomotive par des angles de 45 degrés à gauche et à droite de l'axe de la voie dans le sens de déplacement.

- b) La commande de la cloche doit être située dans un endroit d'accès facile pour que le conducteur puisse l'actionner à partir de sa position normale de conduite.

## 12. CONSIGNATEUR D'ÉVÉNEMENTS

Les locomotives de commande utilisées comme trains ou transferts sur une voie principale ou une voie de subdivision doivent être équipées d'un consignateur d'événements répondant aux caractéristiques minimales de conception ci-dessous. (Exception : les locomotives dédiées à un triage peuvent, sans être équipées d'un consignateur d'événements, se déplacer entre des triages sur une distance d'au plus 34 km [20 milles] et à une vitesse qui ne doit pas dépasser 25 km/h [15 mi/h]).

- a) Le module mémoire du consignateur d'événements (ERMM) doit satisfaire aux critères de survivabilité établis dans les normes de résistance à l'impact de l'Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc., et modifiés en fonction du milieu d'évolution des locomotives;
- b) Le nouveau consignateur d'événements à ERMM certifié résistant à l'impact doit être installé dans un endroit sur la locomotive qui lui assure un maximum de protection;
- c) Le consignateur d'événements doit, aux fins de traitement et d'analyse, comporter un moyen de téléchargement adéquat de ses données vers un dispositif externe;
- d) La surface extérieure du consignateur d'événements contenant un ERMM certifié à l'impact doit être de couleur orange international;
- e) Le consignateur d'événements doit conserver les données suivantes, le cas échéant :
  - i. vitesse du train;
  - ii. sens du mouvement choisi;
  - iii. heure;
  - iv. distance,
  - v. position du manipulateur;

- vi. utilisation du frein automatique, y compris les freinages d'urgence. Le système doit enregistrer, ou fournir un moyen de déterminer, qu'un serrage ou desserrage des freins s'est produit à la suite de la manœuvre des commandes de frein depuis le poste normalement occupé par le mécanicien. Dans le cas d'un serrage ou desserrage des freins par suite d'une commande provenant d'un ordinateur embarqué ou exécuté par lui (manipulateur de freinage électronique, système de contrôle électronique de la locomotive, ordinateur de contrôle du train, etc.), le système doit enregistrer, ou fournir un moyen de déterminer, l'intervention d'un tel ordinateur (y compris la pression dans la conduite générale et dans les cylindres de frein);
- vii. utilisation du frein direct;
- viii. utilisation du frein rhéostatique, si la locomotive en est équipée;
- ix. aspect du signal en cabine, si la locomotive en est équipée et qu'il est en usage;
- x. perte de communication tête-queue ou queue-tête avec l'unité de queue de train (EOT);
- xi. message de freinage pneumatique à commande électronique (ECP) et perte d'un tel message, si la locomotive est équipée de cette fonction;
- xii. commande de freinage d'urgence à partir de l'EOT, freinage d'urgence;
- xiii. indication de panne de l'électrovalve de l'EOT;
- xiv. pression dans la conduite générale de l'EOT (dispositifs EOT et ECP);
- xv. état (allumé/éteint) du signal de queue de l'EOT;
- xvi. faiblesse de la batterie de l'EOT;
- xvii. position de la commande des phares dans la locomotive de tête;
- xviii. position de la commande des feux auxiliaires dans la locomotive de tête;
- xix. robinet de commande de l'avertisseur : signal de haute intensité, signal de faible intensité,
- xx. numéro de la locomotive;
- xxi. mise en service du robinet de mécanicien;
- xxii. position de la locomotive dans le groupe de traction (position menante ou menée);
- xxiii. effort de traction;
- xxiv. position (marche/arrêt) du régulateur de vitesse, si la locomotive en est équipée et qu'il est en usage;
- xxv. les données de contrôle du train essentielles à la sécurité dirigées vers l'afficheur du mécanicien et auxquelles celui-ci doit se conformer, en particulier les messages alphabétiques communiquant des directives obligatoires et la vitesse maximale autorisée;
- xxvi. dispositif de veille automatique (RSC).

## 12.1 PÉRIODE DE MISE EN ŒUVRE

- a) Toutes les nouvelles locomotives construites avant le 1<sup>er</sup> janvier 2007 doivent être équipées d'un consignateur d'événements muni d'un module mémoire à semi-conducteurs qui sauvegarde au minimum les éléments de donnée suivants :
- heure,
  - distance,
  - vitesse,
  - pression dans la conduite générale,
  - position de manipulateur,
  - freinage d'urgence,
  - pression dans les cylindres de frein direct,
  - signal de l'avertisseur et, le cas échéant, dispositif de veille automatique.
- b) Toutes les nouvelles locomotives construites après le 1<sup>er</sup> janvier 2007 et livrées après le 1<sup>er</sup> janvier 2008 doivent être équipées d'un consignateur d'événements conçu avec un module mémoire certifié résistant à l'impact qui sauvegarde les éléments de donnée indiqués à l'alinéa 12.1a.
- c) À compter du 1<sup>er</sup> janvier 2010, si un consignateur d'événements est remplacé sur une locomotive construite avant le 1<sup>er</sup> janvier 2008, il doit l'être par un consignateur muni d'un module mémoire renforcé ou par un consignateur doté d'un ERMM certifié résistant à l'impact et enregistrant au minimum le même nombre d'éléments de donnée que l'appareil qu'il remplace.

## 12.2. MAINTENANCE

- a) Le consignateur d'événements et son ERMM doivent être inspectés et testés tous les ans.
- b) Les résultats des tests seront conservés durant un an par le chemin de fer et, sur demande, mis à la disposition de l'inspecteur de la Sécurité ferroviaire.
- c) Au cours d'une vérification de sécurité dans un lieu désigné à cette fin, il faut procéder à un téléchargement de la date, de l'heure et du numéro de la locomotive à la demande de l'inspecteur de la Sécurité ferroviaire, de façon à assurer le bon fonctionnement et la précision du consignateur d'événements.

### 12.3 PRÉSERVATION DES DONNÉES

- a) En exploitation normale, les données doivent être enregistrées et conservées pour une période de quarante-huit (48) heures.
- b) Lorsqu'une locomotive est mêlée à un accident ou à un incident, la compagnie de chemin de fer concernée doit préserver les données du consignateur d'événements pour une période de quatre-vingt-dix (90) jours, lorsqu'elle est informée par le BST qu'une enquête aura lieu.

### 13. DISPOSITIF DE VEILLE AUTOMATIQUE

- 13.1 Une locomotive de commande doit être équipée d'un dispositif de veille automatique qui, au minimum, provoquera un serrage normal à fond des freins et coupera tout l'effort de traction en cas d'inattention ou d'incapacité de la personne aux commandes de la locomotive.
- 13.2 Une locomotive de commande équipée d'un dispositif de veille automatique et d'une protection contre les dérives :
  - a) doit être câblée de façon que le dispositif de veille automatique soit alimenté par l'entremise de l'interrupteur batterie à couteau ou d'un disjoncteur;
  - b) doit amorcer le cycle de temporisation d'avertissement du dispositif de veille automatique et, par la suite, déclencher, dans un délai maximal de 45 secondes, un freinage compensateur des freins à air du train dans l'une des situations suivantes :
    - i) interruption du courant d'alimentation du dispositif de veille automatique;
    - ii) pression dans le cylindre de frein de la locomotive de moins de :
      - a) 15 lb/po<sup>2</sup> pour les locomotives conçues pour atteindre une pression maximale dans le cylindre de frein de 27 lb/po<sup>2</sup>; ou
      - b) 25 lb/po<sup>2</sup> pour toute autre locomotive;
    - iii) détection d'une vitesse (à la vitesse la plus basse pouvant être mesurée et détectée par le dispositif afin de déclencher un freinage compensateur) ne devant pas dépasser 1 mi/h;
  - c) à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2023, ne doit pas interrompre le cycle de temporisation d'avertissement suivant le premier déclenchement lorsque la locomotive ralentit à une vitesse inférieure à la vitesse de déclenchement ou lorsque la vitesse n'est plus détectée. Cette exigence s'applique aux locomotives neuves construites ou modernisées le 31 mars 2020 ou après cette date. « Modernisées » s'entend des locomotives dont le dispositif de veille automatique a été mis à niveau pour être comparable aux technologies actuelles utilisées dans les locomotives neuves construites le 31 mars 2020 ou après cette date. À compter du 31 décembre 2035, toutes les locomotive équipée d'un dispositif de veille automatique avec une protection contre les dérives devront rencontrer cette exigence.

- d) doit comporter dans la cabine une indication claire que la locomotive est équipée d'une protection contre les dérives;
- e) doit faire l'objet d'une inspection et d'un essai tous les ans, après toute modification ou après toute modification logicielle du dispositif de veille automatique ou du système de freins à air pour veiller à ce que le dispositif fonctionne conformément aux alinéas 13.2 b) et c).

13.3 Une locomotive équipée d'une protection contre les dérives qui ne fait pas partie du dispositif de veille automatique doit au minimum satisfaire aux exigences du paragraphe 13.2.

Pour l'application du paragraphe 13.2 ci-dessus, « dispositif de veille automatique » s'entend du système de la protection contre les dérives.

## **14. APPAREILS DE SÉCURITÉ**

14.1 Les appareils de sécurité équipant les locomotives doivent être conformes aux dispositions de l'Ordonnance générale n° 0-10 intitulée *Règlement sur les normes applicables aux appareils de sécurité des chemins de fer*.

## **15. DISPOSITIFS PARE-ÉTINCELLES**

15.1 Les locomotives doivent être équipées d'un dispositif pare-étincelles ou d'un turbocompresseur.

## **16. DISPOSITIFS D'ÉCLAIRAGE**

16.1 Les locomotives utilisées en position menante doivent être équipées de phares avant répondant aux caractéristiques de conception suivantes :

- a) au moins un des phares avant doit avoir une intensité lumineuse d'au moins 200 000 candelas;
- b) i les phares avant des locomotives autres que celles utilisées en service désigné doivent être réglés par rapport à l'axe de la voie dans le plan horizontal et être inclinés dans le plan vertical pour éclairer les rails jusqu'à 244 mètres (800 pieds) en avant de la locomotive dans le sens du déplacement;
- ii les phares avant des locomotives utilisées en service désigné ou de manœuvre doivent être réglés par rapport à l'axe de la voie dans le plan horizontal et être inclinés dans le plan vertical pour éclairer les rails jusqu'à 91,5 mètres (300 pieds) en avant de la locomotive dans le sens du déplacement;
- c) les phares avant doivent être munis d'un gradateur qui réduit la tension normale de service dans une proportion nominale de 50 %. La commande du dispositif doit être située

dans un endroit accessible, pour que le conducteur puisse l'actionner à partir de sa position normale de conduite;

- d) les locomotives doivent être équipées d'un phare arrière ou d'un dispositif d'éclairage permettant l'exécution de manœuvres sécuritaires.

16.2 Les locomotives menantes, autres que celles utilisées en service désigné et/ou de manœuvre doivent être équipées, dans le sens du déplacement, de phares de fossé ou d'un autre dispositif d'éclairage agréé par le Ministère et répondant aux caractéristiques de conception suivantes :

- a) il doit y avoir deux phares de fossé dans le sens du déplacement, chacun d'une intensité lumineuse d'au moins 200 000 candelas;
- b) i les phares de fossé doivent être montés à au moins 91,5 cm (36 pouces) du sommet des rails et être espacés d'au moins 91,5 cm (36 pouces), à moins que la distance verticale entre l'axe du phare avant et celui des phares de fossé soit inférieure à 152,5 cm (60 pouces), auquel cas les phares de fossé doivent être espacés d'au moins 152,5 cm (60 pouces);
  - ii les éléments automoteurs diesel ou électriques et les voitures-pilotes sont exemptés de l'exigence relative à la hauteur de montage prescrite à l'alinéa [(b)i] lorsque cette hauteur nuirait à l'intégrité de la caisse du véhicule ou serait autrement impraticable. Dans ce cas, les phares de fossé doivent être montés à au moins 61 cm (24 pouces) du sommet des rails;
- c) les phares de fossé doivent être réglés dans le plan horizontal de façon à croiser l'axe de la locomotive à 122 mètres (400 pieds) en avant de la locomotive et être inclinés dans le plan vertical de façon à éclairer les rails jusqu'à 244 mètres (800 pieds) dans le sens du déplacement.

16.3 Les locomotives utilisées en position de commande doivent être équipées de dispositifs d'éclairage des instruments de commande, des appareils de mesure et des manomètres afin de permettre au conducteur de faire des lectures précises à partir de sa position normale de conduite sans que sa vision de la voie et des signaux soit gênée.

## **17. VITRAGE DE SÉCURITÉ**

17.1 Sur les locomotives exploitées en dehors d'un service désigné, les fenêtres de la cabine de conduite ou des cabines occupées doivent être constituées d'un vitrage de sécurité certifié.

## **18. CIRCUITS ET SYSTÈMES À SÉCURITÉ INTRINSÈQUE**

18.1 Dans quelque système électrique ou mécanique que ce soit, tout composant jouant un rôle essentiel à la sécurité des occupants de la locomotive ou du public doit, en cas de défaillance, garder la locomotive dans un état sécuritaire d'utilisation.

## **19. RÉSERVOIRS DE CARBURANT**

- 19.1 Après le 1<sup>er</sup> janvier 2015, les réservoirs de carburant sur les locomotives nouvelles et reconstruites roulant à plus de 25 mi/h (40 km/h) achetées après la date d'approbation du présent règlement, les réservoirs de carburant doivent être d'une conception leur assurant une résistance élevée aux chocs, égale ou supérieure à celle prévue par le Manual of Standards and Recommended Practices (S-5506) de l'Association of American Railroads.
- 19.2 Les réservoirs de carburant doivent être pourvus d'indicateurs de niveau appropriés situés de telle sorte qu'on puisse observer le niveau du carburant pendant qu'on fait le plein. Ces indicateurs de niveau doivent être conçus pour que, en cas de bris accidentel, le carburant ne puisse pas s'en échapper.

## **20. ROUES ET ESSIEUX**

- 20.1 Sur les locomotives neuves achetées après la date d'approbation du présent règlement, les paliers de suspension des moteurs de traction doivent être à roulements.

## PARTIE III - EXIGENCES RELATIVES À L'INSPECTION DES LOCOMOTIVES

### 21. SYSTÈME DE FREINAGE

- 21.1 Le système de freinage et tous les composants connexes, frein à main compris, doivent être testés et maintenus en état de fonctionnement conformément aux méthodes publiées par la compagnie de chemin de fer et déposées auprès du Ministère. Le frein rhéostatique doit être testé et maintenu en état de fonctionnement sur chacune des locomotives qui doivent en être équipées pour les trains exploités, ou destinés à l'être, dans les territoires désignés au paragraphe 21.2. Les locomotives qui n'ont pas été mises à l'essai antérieurement ne peuvent pas être retirées et ajoutées à un train qui nécessite l'utilisation de leur système de frein rhéostatique avant d'avoir été mises à l'essai dans un lieu désigné pour les inspections de sécurité des locomotives.
- 21.2 Dans les quatre-vingt-dix (90) jours suivant l'adoption du présent règlement, les compagnies de chemin de fer doivent déposer auprès du Ministère, avec les instructions correspondantes, la liste de tous les territoires où les locomotives doivent être munies d'un frein rhéostatique.
- 21.3 Toutes les nouvelles locomotives marchandises, sauf les locomotives de triage, commandées après le *31 décembre 2010* et appelées à circuler dans les territoires désignés au paragraphe 21.2 doivent être équipées d'un frein rhéostatique et d'un dispositif de maintien du frein rhéostatique, et conçues pour pouvoir faire un essai d'intégrité électrique de ce frein afin de déterminer si le courant électrique parvient aux résistances du système.
- 21.4 Toutes les locomotives marchandises existantes appelées à circuler dans les territoires désignés au paragraphe 21.2 doivent être modifiées avant le *31 décembre 2010* de façon à recevoir un dispositif de maintien du frein rhéostatique, si elles n'en sont pas déjà équipées.
- 21.5
- a) Le frein rhéostatique est considéré comme un système de freinage complémentaire. Cependant, les instructions et les méthodes des compagnies de chemin de fer doivent faire en sorte que les freins à friction suffisent par eux-mêmes, sans l'aide du frein rhéostatique, à arrêter le train de façon sécuritaire dans toutes les conditions d'exploitation.
  - b) Dans les territoires non désignés au paragraphe 21.2, une locomotive peut être utilisée avec un frein rhéostatique hors de service.
  - c) Si le frein rhéostatique tombe en panne en cours de route dans un territoire désigné au paragraphe 21.2, la locomotive défectueuse devrait être réparée, repositionnée dans le train ou garée, ou le train conduit de la manière prescrite par les instructions de la compagnie ferroviaire déposées auprès du Ministère.

## 22. BOGIES

- 22.1 Les compagnies de chemin de fer ne doivent pas mettre ni maintenir en service une locomotive qui présente un des défauts de bogie suivants :
- a) châssis de bogie, étrier de suspension de traverse inférieure [*swing hanger*], axe d'étrier de suspension de traverse inférieure [*swing hanger pin*], ou balancier équilibreur [*equalizer*] fissuré ou rompu;
  - b) éléments de suspension (par exemple, ressorts à boudin ou en caoutchouc, ressorts elliptiques, amortisseurs à friction et autres dispositifs amortisseurs) manquants, fissurés, rompus, déplacés ou mal assujettis.
- 22.2 Tous les composants fixés à un châssis de bogie doivent être correctement assujettis.
- 22.3 Les dégagements aux glissoirs de traverse danseuse [*bolster side bearing clearances*] et aux plaques de garde [*pedestal clearances*] doivent être maintenus dans les limites indiquées dans les spécifications du constructeur.
- 22.4 Le châssis de bogie et la timonerie de frein, ainsi que les composants connexes, doivent être exempts de toute accumulation d'huile, de graisse ou autre matière combustible.

## 23. ROUES ET ESSIEUX

- 23.1 Les compagnies de chemin de fer ne doivent pas mettre ni maintenir en service une locomotive qui présente un des défauts de roue suivants :
- a) boudin de roue présentant une épaisseur de 7/8 de po (22,2 mm) ou moins;
  - b) boudin présentant verticalement un droit de 1 po (25,4 mm) ou plus (défaut dit « boudin droit »);
  - c) hauteur d'un boudin de roue, mesurée à partir de la table de roulement de la roue, faisant 1 po 1/2 (38,1 mm) ou plus;
    - i) roue à toile cintrée présentant une épaisseur de jante de 1 po (25,4 mm) ou moins;
    - ii) roue à toile droite présentant une épaisseur de jante de 1 po (25,4 mm) ou moins;
    - iii) roue à toile droite ou cintrée d'une locomotive en service de manœuvre présentant une épaisseur de jante de 3/4 de po (19,0 mm) ou moins;

- d) roue présentant un méplat unique de 2 po 1/2 (63,5 mm) ou plus de longueur, ou plusieurs méplats, dont un de 2 po (50,8 mm) ou plus de longueur;
- e) boudin de roue présentant une entaille ou un éclat de plus de 1 po 1/2 (38,1 mm) de longueur et de 1/2 po (12,7 mm) de largeur;
- f) roue présentant une exfoliation unique longue de 2 po 1/2 (63,5 mm) ou plus, ou plusieurs exfoliations, dont une de 2 po (50,88 mm) ou plus de longueur;
- g) creux de 5/16 de po (7,9 mm) ou plus dans la table de roulement;
- h) fissure dans la jante, la toile ou le moyeu;
- i) roue lâche;
- k) circonférence des roues d'un même essieu qui varie de plus de 1/4 de po, ou 2 rubans, au moment de la pose ou du reprofilage des roues.

23.2 Les compagnie de chemin de fer ne doivent pas mettre ni maintenir en service une locomotive dont un palier de suspension de moteur de traction présente un des défauts suivants :

- a) signes d'échauffement excessif;
- b) boulons lâches ou manquants;
- c) fuite au réservoir d'huile de graissage du palier;
- d) godet de remplissage du réservoir défectueux ou manquant, ou bouchon de vidange tenant mal en place.

23.3 Les compagnies de chemin de fer ne doivent pas mettre ni maintenir en service une locomotive dont une boîte d'essieu présente un des défauts suivants :

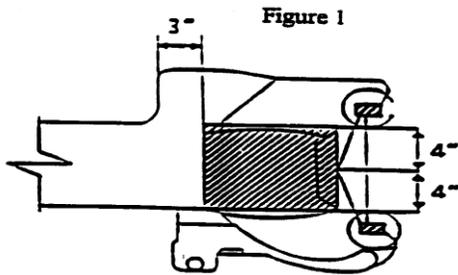
- a) joint d'étanchéité dynamique lâche ou endommagé;
- b) boulon de fixation du chapeau lâche ou manquant;
- c) signes d'échauffement excessif;
- d) joint d'étanchéité statique manquant ou défectueux, ou bouchon de vidange mal fixé.

## 24. SYSTÈMES DE CHOC ET DE TRACTION

24.1 Les compagnies de chemin de fer ne doivent pas mettre ni maintenir en service une locomotive qui présente un des défauts d'attelage suivants :

- a) bras d'attelage faussé au point d'empêcher l'accouplement de se faire automatiquement;
- b) mâchoire d'attelage rompue ou fissurée sur sa face interne, c'est-à-dire la face recevant l'effort de traction. (Nota : Ne sont pas considérées comme fissurées les mâchoires d'attelage présentant des fissures de retrait et des criques thermiques qui ne réduisent pas sensiblement la résistance de métal);
- c) pivot ou déclencheur de mâchoire d'attelage manquant ou défectueux;
- d) verrou de goupille de retenue d'attelage manquant ou rompu;
- e) attelage dont un lève-verrou est défectueux, ou bien dont le montage est dépourvu de dispositif de protection visant à empêcher l'ouverture intempestive du verrou d'attelage; les locomotives en service voyageurs doivent être munies d'un dispositif qui bloque le lève-verrou pour empêcher tout dételage intempestif;
- f) verrou d'attelage manquant, défectueux, déformé, fissuré ou rompu;
- g) attelage dont la hauteur ne respecte pas les valeurs ci-après (sauf par construction; dans ce cas, leurs spécifications devront être déposées auprès du Ministère) :  
  
Hauteur minimale : 31 po ½ (800 mm) au-dessus du rail  
Hauteur maximale : 34 po ½ (876 mm) au-dessus du rail
- h) attelage fissuré dans la région du bras ou de la tête d'attelage représentée par la zone non hachurée de la figure 1. (Nota : Ne sont pas considérés comme fissurés les bras ou têtes d'attelage présentant des fissures de retrait et des criques thermiques qui ne réduisent pas sensiblement la résistance du métal.);

- i) dispositif de dételage défectueux.



- 24.2 Les compagnies de chemin de fer ne doivent pas mettre ni maintenir en service une locomotive qui présente un des défauts suivants :
- a) appareil de choc et de traction défectueux;
  - b) étrier d'attelage fissuré ou rompu;
  - c) retenue verticale d'axe d'attelage manquante ou défectueuse;
  - d) plaque-support d'appareil de choc et de traction manquante, ou dont plus de 25 % des fixations sont lâches ou manquantes;
  - e) butée d'appareil de traction manquante ou rompue au point de ne pouvoir remplir sa fonction.

## 25. RÉSERVOIRS DE CARBURANT

- 25.1 L'extérieur des réservoirs de carburant de la locomotive doit être maintenu exempt de toute accumulation d'huile, de graisse ou autre matière combustible.
- 25.2 Les réservoirs de carburant, adaptateurs de remplissage, pompes, tuyauterie, robinetterie et raccords doivent être maintenus exempts de fuites, correctement assujettis et en état de fonctionnement.

25.3 L'évent des réservoirs de carburant doit être maintenu exempt de toute obstruction.

## **26. MOTEURS DIESEL**

26.1 Le moteur diesel et le compartiment diesel doivent être maintenus exempts de toute accumulation d'huile, de graisse ou autre matière combustible. Les bacs antipollution ne doivent pas fuir ni déborder.

26.2 Sur les locomotives en service utilisées en période de haut risque d'incendie, les conduits d'échappement à la sortie du dispositif pare-étincelles ou du turbocompresseur doivent être maintenus exempts de toute accumulation d'huile et de toute calamine (« dépôt de carbone ») de plus de 1/8 de po (3 mm) d'épaisseur.

## **27. DÉGAGEMENT AU-DESSUS DU RAIL**

27.1 Aucune pièce, excepté les roues et les tuyaux souples non métalliques prolongeant les éjecteurs de sable, ne doit se trouver à moins de 2 po 1/2 (63 mm) du sommet du rail.

## **28. FENÊTRES**

28.1 Les fenêtres des locomotives de commande doivent être maintenues propres et exemptes de fissures ou d'obstructions, et tous les composants connexes, tels qu'essuie-glace, pare soleil et dégivreurs, doivent être maintenus en état de fonctionnement.

## **29. DISPOSITIF DE VEILLE AUTOMATIQUE**

29.1 Une locomotive de commande dont le dispositif de veille automatique ne fonctionne pas ne doit être utilisée qu'en service désigné et/ou de manœuvre.

29.2 Une locomotive de commande en service désigné et/ou de manœuvre qui ne possède pas de dispositif de veille automatique doit être équipée d'une pédale de sécurité en bon état de fonctionnement.

29.3 Une locomotive équipée d'un dispositif de veille automatique et d'une protection contre les dérives ne doit pas être utilisée comme locomotive de commande sauf si elle respecte les exigences énoncées au paragraphe 13.2 de la partie II « Exigences relatives à la conception des locomotives ».

Une locomotive équipée d'une protection contre les dérives qui ne fait pas partie du dispositif de veille automatique ne doit pas être utilisée sauf si elle respecte les exigences énoncées au paragraphe 13.2 de la partie II « Exigences relatives à la conception des locomotives ».

### **30. APPAREILS DE SÉCURITÉ**

- 30.1 Tous les appareils de sécurité décrits dans l'Ordonnance générale n° 0-10 intitulée Règlement sur les normes applicables aux appareils de sécurité des chemins de fer doivent être maintenus en bon état de fonctionnement.

### **31. INDICATEUR DE VITESSE**

- 31.1 Les locomotives de commande dont l'indicateur de vitesse ne fonctionne pas ne doivent être utilisées qu'en service désigné.

### **32. CONSIGNATEUR D'ÉVÉNEMENTS**

- 32.1 Les locomotives de commande dont le consigneur d'événements ne fonctionne pas ne doivent être utilisées qu'en service désigné et/ou de manœuvre.

### **33. SIGNAUX SONORES**

- 33.1 Sur les locomotives de commande, tout l'équipement de signalisation sonore doit être en état de fonctionnement.

### **34. DISPOSITIFS D'ÉCLAIRAGE**

- 34.1 Tous les dispositifs d'éclairage doivent être solidement fixés et en état de fonctionnement.

## **PARTIE IV - COMMUNICATION DE DONNÉES SUR LES LOCOMOTIVES**

### **35. COMMUNICATION DE DONNÉES AU MINISTÈRE**

- 35.1 Les compagnies de chemin de fer doivent conserver des fiches de spécifications pour chacune de leurs locomotives, et les mettre à la disposition du Ministère sur demande. (Annexe II).
- 35.2 Les compagnies de chemin de fer doivent conserver en dossier et fournir au Ministère, sur demande de celui-ci, les directives et méthodes qu'elles entendent appliquer en matière de sécurité - ainsi que leurs mises à jour - concernant les points suivants :
- a) spécifications de fonctionnement et de conception du consignateur d'événements;
  - b) spécifications de conception des indicateurs de vitesse et des haut-parleurs de cabine à bord des locomotives voyageurs;
  - c) spécifications relatives aux attelages dont la hauteur ne respecte pas les valeurs suivantes :
    - hauteur minimale : 31 po ½ (800 mm) au-dessus du rail
    - hauteur maximale : 34 po ½ (876 mm) au-dessus du rail;
  - d) méthodes d'essai concernant le dispositif de veille automatique;
  - e) méthodes d'essai des vitrages de sécurité des portes et fenêtres;
  - f) méthodes d'essai des avertisseurs sonores;
  - g) méthodes d'essai des systèmes de protection contre les dérives.
- 35.3 Les compagnies de chemin de fer doivent déposer auprès du Ministère un rapport annuel, ou bien, suivant ce que demandera un inspecteur de la sécurité ferroviaire, les renseignements concernant les locomotives garées en cours de route par suite de l'avarie d'un palier de suspension ou de quelque autre élément détectée par les installations de surveillance des trains en marche.
- 35.4 À la demande, les compagnies de chemin de fer doivent déposer auprès du Ministère une description complète du programme de formation et des critères servant à :
- a) effectuer des inspections de sécurité;
  - b) effectuer les inspections avant départ conformément à l'annexe 1.

35.5 Il est permis aux compagnies de chemin de fer de faire circuler des locomotives utilisant des technologies nouvelles ou des principes de fonctionnement évolués, dans la mesure où les méthodes d'essai et d'exploitation auront été déposées auprès du Ministère trente (30) jours avant les essais et la mise en service.

### **36. EXEMPTION D'APPLICATION DU RÈGLEMENT**

36.1 Le présent règlement ne s'applique pas aux locomotives utilisées exclusivement pour la remorque de trains touristiques circulant à une vitesse maximale de 25 mi/h (40 km/h) sur des trajets dont la longueur aller-retour ne dépasse pas 150 mi (240 km), dans la mesure toutefois où la compagnie s'inspirera des dispositions du présent règlement et consultera le Ministère pour :

- a) établir des critères pertinents d'inspection et de sécurité, ainsi que des limitations de vitesse pour les locomotives affectées exclusivement à la remorque de trains touristiques;
- b) déposer, quatre-vingt-dix (90) jours à l'avance, un indicateur précisant le point de départ et d'arrivée de l'excursion, la longueur du parcours, le type de la locomotive qui remorquera le train, ainsi que les critères pertinents d'inspection et de sécurité et toute autre restriction imposée à l'utilisation de cette locomotive.

## **PARTIE V – LOCOMOTIVES À VAPEUR**

### **37. LOCOMOTIVES À VAPEUR**

- 37.1 Aux fins de la partie V, le terme « locomotive » désigne tout engin automoteur mu par la vapeur et conçu ou utilisé pour déplacer d'autres matériels, dont des wagons ou des voitures.
- 37.2 Les locomotives à vapeur doivent être inspectées et entretenues conformément à la circulaire n° MC 3 de l'ACFC, qui porte sur l'inspection de sécurité des locomotives à vapeur.
- 37.3 Les compagnies de chemin de fer qui exploitent ou ont l'intention d'exploiter des locomotives à vapeur doivent :
- a) aviser le Ministère au moins trente (30) jours avant le premier jour d'exploitation;
  - b) aviser le Ministère de toute inspection périodique, comme l'exige la circulaire n° MC 3 de l'ACFC.

## ANNEXE I

### INSPECTION AVANT DÉPART PAR LE CONDUCTEUR OU UNE AUTRE PERSONNE QUALIFIÉE

1. Conformément au paragraphe 8.1, une inspection avant départ de la locomotive, portant sur les points ci-dessous, devra être effectuée par le conducteur ou par une autre personne qualifiée :
  - a) freins à air : essai de frein et essai de fonctionnement du dispositif de veille automatique;
  - b) frein à main;
  - c) phares avant et phares de fossé;
  - d) bogies et organes de roulement;
  - e) tout autre risque apparent pour la sécurité qui pourrait causer un accident ou blesser quelqu'un.
  
2. Toutes les anomalies doivent être signalées et corrigées.

## ANNEXE II

### FICHE DE SPÉCIFICATIONS DE LOCOMOTIVE

Les compagnies de chemin de fer doivent conserver une fiche de spécifications, comme il est prévu au *Règlement de sécurité des locomotives - Partie IV*, pour chacune des locomotives qu'elle possède ou loue, et mettre cette information à la disposition du Ministère sur demande.

Les compagnies de chemin de fer doivent également conserver de nouvelles fiches pour toutes les modifications venant affecter les données déjà enregistrées.

Numéro de la loco \_\_\_\_\_ Marque de la loco \_\_\_\_\_ Type de loco \_\_\_\_\_ Propulsion \_\_\_\_\_

Chemin de fer exploitant \_\_\_\_\_ Constructeur \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_

Nombre et type de moteurs de traction \_\_\_\_\_

Moteur diesel, type et puissance (HP) \_\_\_\_\_

Type d'équipement de frein du train \_\_\_\_\_

Frein rhéostatique : Oui \_\_\_\_\_ Non \_\_\_\_\_ Type \_\_\_\_\_

Protection contre les dérivés : Oui \_\_\_\_\_ Non \_\_\_\_\_ Type \_\_\_\_\_

Date de construction de locomotive : \_\_\_\_\_

Date de modernisation du dispositif de veille automatique pour protection contre

les dérivés : \_\_\_\_\_

Type de dispositif de veille automatique \_\_\_\_\_

Consignateur d'événements : Oui \_\_\_\_\_ Non \_\_\_\_\_ Type \_\_\_\_\_

Dispositif antichevauchement conçu pour supporter un minimum de \_\_\_\_\_ lb

Montants anticollision conçus pour supporter, chacun, une force longitudinale de \_\_\_\_\_ lb à une hauteur de 30 po au-dessus de la passerelle, et de \_\_\_\_\_ lb au niveau du châssis.

Le revêtement de face du capot court a une résistance équivalente à celle d'une tôle d'acier possédant une limite d'élasticité de \_\_\_\_\_ lb/po<sup>2</sup>.

Masse totale en ordre de marche \_\_\_\_\_ lb

Effort de traction au démarrage, avec coefficient d'adhérence de 25 % : \_\_\_\_\_ lb

Exigences de l'AAR relativement aux réservoirs de carburant \_\_\_\_\_

Chasse-pierres (type) \_\_\_\_\_ À l'avant \_\_\_\_\_ À l'arrière \_\_\_\_\_