



OTIF/RID/CE/GTP/2015/4

3 juin 2015

Original : allemand

RID : 5^e session du groupe de travail permanent de la Commission d'experts du RID
(Zagreb, 23-27 novembre 2015)

Objet : Nouvelles prescriptions pour les wagons-citernes destinés au transport de liquides inflammables aux États-Unis et au Canada (DOT-117 / TC-117)

Proposition de l'Allemagne

Introduction

1. Selon les informations à disposition de l'Allemagne, de nouvelles prescriptions pour la construction de wagons-citernes destinés au transport de liquides inflammables et pour l'équipement de ceux existants sont entrées en vigueur (États-Unis : DOT-117, Canada : TC-117). Voir également à ce sujet :
États-Unis (en anglais) : <http://www.dot.gov/briefing-room/final-rule-on-safe-rail-transport-of-flammable-liquids>
Canada : <http://www.gazette.gc.ca/rp-pr/p2/2015/2015-05-20/html/sor-dors100-fra.php>
2. Les nouvelles prescriptions prévoient entre autres une plus grande épaisseur de paroi, une plaque de protection sur toute la hauteur des fonds de citerne, une protection thermique, de nouvelles exigences pour les robinets sur le haut des citernes (collerette de protection) et des équipements contre l'ouverture intempestive des clapets de fond (cf. : <http://www.tc.gc.ca/fra/medias/infographique-wagon-citerne-tc-117-7610.html>).

CARACTÉRISTIQUES DE SÉCURITÉ AMÉLIORÉES

La nouvelle norme sur le **WAGON-CITERNE TC-117** prévoit plusieurs caractéristiques de sécurité améliorées pour protéger les collectivités le long des voies ferrées au Canada



Canada 

- Des mesures spécifiques pour l'équipement des wagons existants ont également été prévues avec des délais déterminés.

Proposition

- L'Allemagne prie le groupe de travail permanent de la Commission d'experts du RID d'examiner si ces nouvelles prescriptions applicables aux États-Unis et au Canada sont également pertinentes pour le RID.
- Le cas échéant, un examen approfondi pourrait être mené au sein du groupe de travail « Technique des citernes et des véhicules » de la Commission d'experts du RID.

Informations générales

- Fin 2013, le parc de wagons-citernes nord-américain comprenait environ 335 000 véhicules [1], dont 272 000 wagons-citernes répondait à la spécification DOT-111 [2] prescrite par la réglementation nord-américaine pour le transport de marchandises dangereuses (liquides et solides) des groupes d'emballage I, II et III, à l'exception des classes 4.2 et 4.3 ainsi que des matières toxiques par inhalation de la classe 6.1 [3]. Par rapport à d'autres spécifications pour les citernes des prescriptions nord-américaines relatives aux marchandises dangereuses, les exigences techniques de la spécification DOT-111 pour les citernes des wagons-citernes sont modestes. Les citernes soumises à cette spécification sont des constructions autoportantes avec une pression d'épreuve d'au moins 5,1 bar et une épaisseur de paroi minimale de 11,1 mm [4].

7. Environ 171 000 wagons-citernes « DOT-111 » sont utilisés en transport de marchandises dangereuses [2], les autres étant employés pour le transport d'autres pondéreux, comme le sirop de maïs ou encore l'huile végétale [5]. La majorité des marchandises dangereuses transportées, à savoir principalement les numéros ONU 1267 Pétrole brut et 1170 Éthanol, sont de la classe 3 et près de 94 000 wagons-citernes « DOT-111 » sont utilisés pour leur transport [2].
8. Depuis 1991, le Conseil national américain de la sécurité des transports (NTSB) a signalé dans plusieurs études et rapports d'enquête que, dans les scénarios d'accident, les citernes répondant à la spécification DOT-111 présentent un risque sensiblement plus élevé de fuite du chargement que les citernes soumises à d'autres spécifications [2]. La forte probabilité de brèches dans la paroi et de fuites au niveau des robinets (qu'ils soient arrachés ou s'ouvrent de manière intempestive) a été particulièrement mise en exergue [2] [6] [7]. Les recommandations résultant des enquêtes du NTSB portaient notamment sur l'augmentation de l'épaisseur minimale de la paroi, l'ajout de plaques de protection de chaque côté frontal du wagon et la protection des robinets [2] [6] [7], mais il n'en a pas encore été tenu compte dans les prescriptions pour les marchandises dangereuses.
9. Par le biais de l'Association des chemins de fer américains (AAR), l'industrie des wagons-citernes a, depuis 2009, mis au point de sa propre initiative une nouvelle norme pour les citernes soumises à la spécification « DOT-111 » (« P-1577 » ou « CPC-1232 »), qu'elle applique aux citernes nouvellement construites après le 1^{er} octobre 2011 [2] [8]. Cette norme prévoit entre autres l'équipement avec des plaques de protection, la protection des robinets du sommet de la citerne, une épaisseur de paroi minimale de 12,7 mm et des attelages à tampon central munis de dispositifs de protection supplémentaires [8]. Environ 14 000 wagons-citernes utilisés pour le transport de marchandises dangereuses satisfont à cette norme (à la fin 2013) [2].
10. Après le grave accident de wagons-citernes de Lac-Mégantic à l'été 2013, l'agence pour la sécurité des pipelines et matières dangereuses (PHMSA) du ministère américain des transports (DOT) a publié en septembre 2013 des propositions de modification des prescriptions pour les marchandises dangereuses, notamment de la spécification DOT-111, et sollicité des commentaires. Cette démarche faisait suite à des pétitions de diverses associations du secteur et du NTSB [9]. En juillet 2014, le DOT a publié une proposition révisée et consolidée visant à modifier les prescriptions pour les marchandises dangereuses [10]. Par rapport à la spécification DOT-111 et à la norme industrielle CPC-1232, les exigences techniques pour les citernes destinées au transport de marchandises dangereuses de la classe 3 ont été accrues (nouvelle spécification DOT-117), prévoyant par exemple une épaisseur minimale de paroi de 14,3 mm, une isolation thermique et des dispositifs contre l'ouverture intempestive des clapets de fond [10] [11]. Des dispositions transitoires pour l'équipement des citernes existantes et la poursuite de l'utilisation des wagons-citernes « DOT-111 » (jusqu'en 2020 au plus tard) et « CPC-1232 » (en cours de discussion) sont également prévues [12].

Sources :

- [1] Association of American Railroads : *Railroad Tank Cars*
- [2] Center for Strategic & International Studies : *Safety of Crude Oil by Rail* (2014)
- [3] Code of Federal Regulations – Titre 49, § 173.240 et seq.
- [4] Code of Federal Regulations – Titre 49, § 179.201-1
- [5] Railway Supply Institute : Docket No. PHMSA-2012-0082, *Hazardous Materials: Rail Petitions and Recommendations to Improve the Safety of Railroad Tank Car Transportation (RRR) – Comments of the Railway Supply Institute Committee on Tank Cars* (2013)
- [6] NTSB : Safety Recommendation R-12-005-008 (2012)
- [7] NTSB : Safety Study – *Transport of Hazardous materials by Rail* (1991)
- [8] W. Vantuono : « Re-inventing the DOT 111 » (*Railway Age*, 2014)
- [9] Department of Transportation (DOT), PHMSA : 78 FR 54849 – ANPRM, *Rail Petitions and Recommendations to Improve the Safety of Railroad Tank Car Transportation (RRR)* (2013)

- [10] Department of Transportation (DOT), PHMSA : 79 FR 45016 – NPRM, *Enhanced Tank Car Standards and Operational Controls for High-Hazard Flammable Trains* (2014)
- [11] WBR Digital/Logichem : *Retrofitting the US Chemical Supply Chain* [livre blanc] (2014)
- [12] K. Gainey : « Regulatory Update on Transportation of Crude Oil by Rail » (*The Federal Lawyer*, 2014)
-