

OTIF



**ORGANISATION INTERGOUVERNEMENTALE POUR
LES TRANSPORTS INTERNATIONAUX FERROVIAIRES**

**ZWISCHENSTAATLICHE ORGANISATION FÜR DEN
INTERNATIONALEN EISENBAHNVERKEHR**

**INTERGOVERNMENTAL ORGANISATION FOR INTER-
NATIONAL CARRIAGE BY RAIL**

OCTI/RID/CE/41/4b)

27 octobre 2004

Original: Allemand

RID : 41^{ème} session de la Commission d'experts pour le transport de marchandises dangereuses
(Meiningen, 15-18 novembre 2004)

Objet : Mesures de protection pour éviter des dommages par enchevêtrements de tampons

Proposition de l'Allemagne

Introduction

Lors de la 40^{ème} session de la Commission d'experts du RID à Sinaia (17–21.11.2003), l'Allemagne avait proposé, dans le document OCTI/RID/CE/40/7d), des mesures de protection pour éviter des dommages par enchevêtrements de tampons. Cette proposition a été rédigée après que le groupe de travail « Technique des citernes et des véhicules » de la Commission d'experts du RID a considéré que des mesures de protection supplémentaires étaient nécessaires.

La proposition de l'Allemagne consistait en la reprise d'une nouvelle disposition spéciale TE xx à la section 6.8.4 b) avec 3 variantes :

- a) augmentation de l'épaisseur de paroi du fond de citerne d'au moins 12 mm (rapporté à l'acier de référence),
- b) couverture sandwich pour les fonds de citerne avec une capacité d'absorption d'énergie spécifique de 22 kJ (correspondant à 6 mm d'épaisseur de paroi) ; épaisseur de paroi des fonds selon les exigences du RID,

Par souci d'économie, le présent document a fait l'objet d'un tirage limité. Les délégués sont priés d'apporter leurs exemplaires aux réunions. L'Office central ne dispose que d'une réserve très restreinte.

- c) plaque de protection à chaque côté frontal du wagon avec au moins 6 mm d'épaisseur de paroi (rapporté à l'acier de référence) ; épaisseur de paroi des fonds selon les exigences du RID.

L'Allemagne avait proposé, pour des matières particulièrement dangereuses (gaz avec une valeur LC_{50} inférieure à 400 ml/m^3 et pour les matières contenant la lettre « k » dans la colonne « Dispositions spéciales d'emballage » de l'instruction d'emballage P 200, tableau 3, de la sous-section 4.1.4.1) de prévoir dans chaque cas une plaque de protection en plus de a) et b), afin que la protection soit équivalente à une épaisseur de paroi du fond de la citerne de 18 mm.

Selon § 31 alinéa 5 du rapport final de la 40^{ème} session de la Commission d'experts du RID (document A 81-03/501.2004), cette dernière disposition a été rejetée malgré une majorité de voix (4 voix positives contre aucune voix négative), faute de voix positives suffisantes.

Afin de donner suite à la décision du groupe de travail « Technique des citernes et des véhicules » de la Commission d'experts du RID de renforcer les dispositions de transport pour des gaz très dangereux, la proposition a été révisée et formulée de manière plus précise. Celle-ci a été traitée lors de la dernière réunion du groupe de travail « Technique des citernes et des véhicules » à Duisburg les 24 et 25.06.2004 (INF. CH 1). La reprise du n° ONU 1749 trifluorure de chlore dans la liste des matières de la disposition spéciale TE xx, selon laquelle l'épaisseur des fonds doit être au moins égale à 18 mm, de même que quelques adaptations rédactionnelles mineures ont été adoptées et prises en considération dans la présente proposition. De plus, une disposition transitoire est proposée pour les wagons-citernes existants.

Proposition

- 6.8.4 b)** Reprendre la nouvelle disposition spéciale TE xx suivante (colonne de gauche seulement) :

TE xx Afin d'éviter des dommages consécutifs aux enchevêtrements des tampons, les réservoirs de wagons-citernes doivent en outre être protégés par au moins une des mesures suivantes ou équivalentes :

- a) Augmentation de l'épaisseur de paroi des fonds de citerne ou utilisation d'autres matériaux ayant une capacité d'absorption d'énergie plus élevée.

L'épaisseur de paroi des fonds de citerne doit dans ce cas s'élever à au moins 12 mm.

Pour les citernes destinées au transport des gaz n° ONU 1017 chlore, 1749 trifluorure de chlore, 2189 dichlorosilane, 2901 chlorure de brome et 3057 chlorure de trifluoracétyle, l'épaisseur de paroi des fonds doit s'élever à au moins 18 mm.

- b) Couverture sandwich pour les fonds de citerne.

Lorsque la protection est constituée par une couche d'isolation (couverture sandwich), celle-ci doit couvrir la zone totale des fonds de citerne et présenter une capacité d'absorption d'énergie d'au moins 22 kJ (correspondant à 6 mm d'épaisseur de paroi). Si le danger de corrosion ne peut être écarté par une mesure de construction, il doit être possible d'examiner la face extérieure du fond, par exemple par l'utilisation d'un couvercle démontable.

- c) Plaque de protection de chaque côté frontal du wagon.
Lorsque une plaque de protection est utilisée, les exigences suivant-

tes s'appliquent :

- la plaque de protection doit protéger chaque fois la largeur totale de la citerne ;
- la plaque de protection doit, en hauteur, mesurée à partir de l'angle vif supérieur de la traverse porte-tampons,
 - soit couvrir les deux tiers du diamètre de la citerne,
 - soit couvrir au moins 900 mm et être en outre équipée d'un dispositif d'arrêt pour les tampons s'élevant ;
- la plaque de protection doit avoir une épaisseur de paroi d'au moins 6 mm ;
- la plaque et ses points de fixation doivent être conçus de telle manière que le risque d'une pénétration des fonds de citerne par la plaque de protection elle-même soit réduit au maximum.

Les épaisseurs de paroi indiquées aux alinéas a), b) et c) se rapportent à l'acier de référence. En cas d'utilisation d'autres matériaux, il faut déterminer l'épaisseur équivalente conformément à la formule du 6.8.2.1.18, sauf en cas d'utilisation d'acier de référence. Il y a lieu en l'occurrence d'appliquer les valeurs minimales pour Rm et A indiquées dans les normes sur les matériaux.

Chapitre 3.2

Tableau A Ajouter « TE xx » dans la colonne 13 pour les cas suivants :

- Citernes pour gaz de la classe 2 d'un code de classification contenant la/les lettre(s) T, TF, TC, TFC ou TOC,
- Citernes pour matières des classes 3 à 8 avec le code-citerne L15CH, L15DH ou L21DH.

Section 1.6.3

Ajouter deux nouvelles mesures transitoires selon les termes suivants:

1.6.3.x Les wagons-citernes construits avant le 1^{er} janvier 2007 mais qui ne sont cependant pas conformes aux exigences des prescriptions de la section 6.8.4 b, disposition spéciale TE xx, applicables à partir du 1^{er} janvier 2007, peuvent encore être utilisés ; voir cependant 1.6.3.y.

1.6.3.y Les wagons-citernes utilisés pour le transport des gaz N° ONU 1017 chlore, 1749 trifluorure de chlore, 2189 dichlorosilane, 2901 chlorure de brome et 3057 chlorure de trifluoracétylène, pour lesquels l'épaisseur des fonds ne correspond pas à la disposition spéciale TE xx (a) doivent être équipés des dispositifs selon la disposition spéciale TE xx (b) ou (c) au plus tard le 1^{er} janvier 2015.

Pour le libellé définitif des mesures transitoires, il faudra tenir compte de la discussion sur le document OCTI/RID/CE/41/6f)

Justification

Sécurité : Avec cette mesure (augmentation de l'épaisseur de paroi des fonds à 18 mm) ou la combinaison de deux mesures, on élève le niveau de sécurité pour des marchandises particulièrement dangereuses. Cette protection supplémentaire est nécessaire, étant donné qu'avec l'adoption de la disposition spéciale TE xx aucun gain de sécurité n'est atteint pour certains gaz (par ex. le chlore, pression de calcul de 22 bar, ou

plus élevée). Ces citernes ont déjà aujourd'hui des épaisseurs de paroi très proches de 12 mm.

Faisabilité : Le montage de l'équipement devra être réalisé lors du prochain contrôle périodique (intervalle 8 ans). Le même principe a été appliqué au montage de l'équipement des dispositifs d'absorption de chocs de tamponnement.

Applicabilité: Les wagons-citernes transportant des matières qui ne sont pas mentionnées sous la mesure transitoire 1.6.3.y peuvent être utilisés sans limite de temps.
