

**OTIF**



**ORGANISATION INTERGOUVERNEMENTALE POUR  
LES TRANSPORTS INTERNATIONAUX FERROVIAIRES**

**ZWISCHENSTAATLICHE ORGANISATION FÜR DEN  
INTERNATIONALEN EISENBAHNVERKEHR**

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

**INF. B 1**

30.03.2005

Original : Français

**Commission d'experts du RID : Groupe de travail « Technique des citernes et des véhicules »**  
(Bonn, 21/22 avril 2005)

**Objet : Mesures de protection pour les conteneurs-citernes**

**Proposition de la Belgique**

## **Introduction**

1. La Commission d'experts du RID, sur proposition du GT « Technique des citernes et des véhicules » a décidé diverses mesures techniques pour la protection des wagons-citernes. Certaines de ces mesures s'appliquent à l'infrastructure des wagons (par ex. les tampons crash) et ne peuvent donc s'appliquer qu'aux wagons citernes. Par contre d'autres mesures concernent directement la citerne, à savoir :
  - Augmentation de l'épaisseur des parois des fonds de citernes.
  - Couverture sandwich pour les fonds de citerne.
  - Plaque de protection.Ces mesures seront d'application à partir de 2007.
2. Les conteneurs citernes peuvent également subir des perforations ; un exemple a été présenté au GT « Technique des citernes et des véhicules » à Duisburg en juin 2004.
3. Dès lors, certaines prescriptions imposées aux citernes des wagons-citernes devraient faire l'objet d'un examen sur la faisabilité d'imposer certaines de ces mesures aux conteneurs citernes.

## **Proposition**

Nous proposons de faire examiner cette question par le GT « citernes » de la Réunion commune, sur demande de la Commission d'experts du RID. Ci-joint un projet de proposition pour la Réunion commune de septembre 2005.

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.

**COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE  
COMITÉ DES TRANSPORTS INTÉRIEURS**

**Groupe de travail des transports  
de marchandises dangereuses**

**Réunion commune de la Commission de sécurité  
du RID et du Groupe de travail des transports  
de marchandises dangereuses  
(Genève, 13-23 septembre 2005)**

EXAMEN DES MESURES EVENTUELLES DE PROTECTION A PRENDRE POUR LES CONTENEURS-CITERNES.

**Transmis par la Commission d'experts du RID.**

**Résumé** : La Commission d'experts du RID a décidé de prendre des mesures de protection supplémentaires pour certains types de wagons-citernes pour les matières les plus dangereuses, afin de diminuer les dommages occasionnés par le chevauchement des tampons de choc. La Commission d'experts du RID demande au GT « Citernes » de la Réunion commune d'examiner la pertinence de certaines de ces mesures pour les conteneurs-citernes, transportés également par chemin de fer.

**Introduction :**

La Commission d'experts du RID, sur proposition du GT « Technique des citernes et des véhicules » a décidé diverses mesures techniques pour la protection des wagons-citernes. Certaines de ces mesures s'appliquent à l'infrastructure des wagons (par ex. les tampons crash) et ne peuvent donc s'appliquer qu'aux wagons citernes. Par contre d'autres mesures concernent directement la citerne, à savoir :

- Augmentation de l'épaisseur des parois des fonds de citernes.
- Couverture sandwich pour les fonds de citerne.
- Plaque de protection.

Ces mesures seront d'application à partir de 2007.

Ci-après les textes adoptés :

**“Chapitre 6.8 – Point 6.8.4.**

**6.8.4 b)** Reprendre la nouvelle disposition TExx suivante (colonne de gauche seulement) :

« Les réservoirs de wagons-citernes doivent **en outre** être protégés par au moins une des mesures suivantes pour éviter le chevauchement des tampons et le déraillement ou, à défaut, limiter les dommages lors de chevauchement des tampons :

Mesures pour éviter le chevauchement :

a) *Dispositif anti-chevauchement*

(réservé)

Mesures pour limiter les dommages lors de chevauchement des tampons :

b) *Augmentation de l'épaisseur de paroi des fonds de citernes ou utilisation d'autres matériaux ayant une capacité plus élevée d'absorption d'énergie*

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

Pour les citernes destinées au transport des gaz des Nos 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.

c) *Couverture sandwich pour les fonds de citerne*

Lorsque la protection est constituée par une construction d'isolation (couverture sandwich), celle-ci doit couvrir la zone totale des fonds de citerne et présenter une résilience spécifique d'au moins 22 kJ (correspondant à 6 mm d'épaisseur de paroi) mesurée selon la méthode décrite à l'annexe B de la norme EN 13094 « Citernes métalliques ayant une pression de service inférieure ou égale à 0,5 bar ». 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.

d) *Plaque de protection à chaque côté frontal du wagon*

Lorsque une plaque de protection est utilisée de chaque côté frontal du wagon, les exigences suivantes s'appliquent :

- la plaque de protection doit couvrir chaque fois la largeur courante de la citerne à la hauteur considérée. La largeur de la plaque de protection doit en outre, sur toute la hauteur de la plaque, être au moins égale à la distance délimitée par les bords extrêmes des plateaux de tampons ;
- 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 b), c) et d) 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 **doux**. 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 dans les cas suivants “TExx” dans la colonne 13 :

- Citernes pour gaz de la classe 2 des codes de classification contenant la/les lettre(s) T, TF, TC, TO, TFC ou TOC,
- Citernes pour matières de la classe 3 à 8 auxquelles sont affectés les codes-citernes L15CH, L15DH ou L21DH.

## Chapitre 1.6 – Mesures transitoires.

### [1.6.3.x . Les wagons-citernes et wagons-batterie destinés au transport

- de gaz de la classe 2 des codes de classification contenant la/les lettre (s) T, TF, TC, TO, TFC ou TOC, ainsi que
- des matières **liquides** de la classe 3 à 8 auxquelles sont affectés les codes-citernes L15CH, L15DH ou L21DH, dans la colonne 12 du Tableau A du chapitre 3.2, qui ont été construits avant le 1er janvier 2007, mais qui cependant ne sont pas conformes aux exigences des prescriptions de la section 6.8.4, disposition spéciale TExx, applicables à partir du 1er janvier 2007, peuvent encore être utilisés.

Les wagons-citernes et wagons-batterie destinés au transport des gaz des numéros ONU 1017 chloré, 1749 trifluorure de chlore, 2189 dichlorosilane, 2901 chlorure de brome et 3057 chlorure de trifluoracétyle, dont l'épaisseur de paroi des fonds ne satisfait pas à la disposition spéciale TExx b), doivent cependant être rééquipés jusqu'au 1er janvier 2015 au plus tard de dispositifs conformes à la disposition spéciale TExx a), c) ou d).]

### Proposition :

Le GT « Citernes » de la Réunion commune est invité à se prononcer sur la faisabilité et l'efficacité des mesures concernant la citerne, soit les prescriptions concernant l'épaisseur de paroi des fonds de citerne, les couvertures sandwich pour les fonds de citerne et les plaques de protection (points b, c et d précités).

### Justification :

Les risques de percement de la citerne existent également pour les conteneurs citernes.

---