



**Conseil économique
et social**

Distr.
GÉNÉRALE

TRANS/WP.15/AC.1/2005/66
1^{er} juillet 2005

Original: FRANCAIS

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)

PROPOSITIONS D'AMENDEMENTS AU RID/ADR/ADN

Chapitres 4.2 et 6.7 : Citernes mobiles

Propositions du Gouvernement de l'Allemagne */

Le secrétariat a reçu de l'Office central des transports internationaux ferroviaires (OCTI) la proposition reproduite ci-après.

RÉSUMÉ

Résumé analytique : Pour les citernes mobiles existent des problèmes en ce qui concerne l'attribution de prescriptions pour citernes et la définition de pressions de calcul et d'épreuve suffisamment élevées.

Décision à prendre : Modification des paragraphes correspondants dans les chapitres 4.2 et 6.7.

Documents connexes : OCTI/RID/GT-III/2004-A et /Add.1, (TRANS/WP.15/AC.1/96 et /Add.1), Document informel INF.9 (RC septembre 2004), OCTI/RID/GT-III/2005-A et /Add.1 (TRANS/WP.15/AC.1/98 et /Add.1), Document OCTI/RID/GT-III/2005/18 (TRANS/WP.15/AC.1/2005/18)

*/ Diffusé par l'Office central des transports internationaux ferroviaires (OCTI) sous la cote OCTI/RID/GT-III/2005/66.

Introduction

Après avoir discuté plusieurs fois ce problème au sein du Groupe de travail des citernes et de la Réunion commune même, le document informel INF. 9 a été soumis par l'Allemagne en septembre 2004, discuté au sein du Groupe de travail des citernes et recommandé pour adoption par la Réunion commune.

La Réunion commune a partagé l'avis du Groupe de travail en ce qui concerne le marquage de la citerne avec l'instruction pour citernes, mais n'a pas pu parvenir à un accord quant à la proposition de modification des définitions pour la pression de service maximale autorisée, la pression de calcul et la pression d'épreuve, étant donné que des réserves avaient été formulées en raison du fait que la pression partielle (de l'air ou d'autres gaz) dans la citerne n'avait pas été prise en considération.

Le représentant de l'Allemagne avait été invité à soumettre une nouvelle proposition officielle motivée pour la prochaine Réunion commune afin d'essayer de trouver une solution appropriée.

La Réunion commune a disposé lors de sa session à Bern en mars 2005 du document OCTI/RID/GT-III/2005/18 (TRANS/WP.15/AC.1/2005/18) de l'UIC qui avait, à l'origine, proposé la discussion de ce sujet. La nouvelle proposition comprise dans ce document a été discutée au sein du Groupe de travail des citernes, mais n'a pas pu être soutenue, étant donné que la pression du liquide exercée par les contraintes dynamiques (valeurs g) n'avait pas été prise en compte.

L'Allemagne avait été invitée après une discussion sur la détermination de la pression partielle des gaz dans l'espace non rempli de soumettre à nouveau une proposition tenant compte de cette part de pression et permettant ainsi un calcul de la pression d'épreuve. Le résultat devrait servir, après son adoption par la Réunion commune, de proposition de modification du Règlement-type de l'ONU.

Proposition de solution

Les définitions existantes de la pression de service maximale autorisée et de la pression de calcul sont complétées par une alternative en ce qui concerne la prise en compte de la pression partielle.

Proposition (les nouveaux passages apparaissent en gras)

Modifier les définitions pour la pression de service maximale autorisée et la pression de calcul au 6.7.2.1 comme suit :

"Pression de service maximale autorisée, une pression qui ne doit pas être inférieure à la plus grandes des pressions suivantes, mesurée au sommet du réservoir dans sa position d'exploitation :

- a) la pression manométrique effective maximale autorisée dans le réservoir pendant le remplissage ou la vidange; ou

- b) la pression manométrique effective maximale pour laquelle le réservoir est conçu, qui ne doit pas être inférieure à la somme :
- (i) de la pression de vapeur absolue (en bar) de la matière à 65 °C, diminuée d'un bar; et
 - (ii) de la pression partielle (en bar) de l'air ou d'autres gaz dans l'espace non rempli, telle qu'elle est déterminée par une température de l'espace non rempli d'au plus 65 °C et une dilatation du liquide due à l'élévation de la température moyenne du contenu de $t_r - t_f$ (t_f = température de remplissage, à savoir habituellement 15 °C; t_r = température maximale moyenne du contenu, 50 °C) **ou de la pression résultant du chevauchement avec des gaz dans l'espace non rempli d'au plus 65 °C, mais s'élevant à au moins 0,5 bar.**

Pression de calcul, la pression à utiliser dans les calculs selon un code agréé pour récipients sous pression. La pression de calcul ne doit pas être inférieure à la plus grande des valeurs suivantes :

- a) la pression manométrique effective maximale autorisée dans le réservoir pendant le remplissage ou la vidange;
- b) la somme de :
 - (i) la pression de vapeur absolue (en bar) de la matière à 65 °C, diminuée d'un bar;
 - (ii) la pression partielle (en bar) de l'air ou d'autres gaz dans l'espace non rempli, telle qu'elle est déterminée par une température de l'espace non rempli d'au plus 65 °C et une dilatation du liquide due à l'élévation de la température moyenne du contenu de $t_r - t_f$ (t_f = température de remplissage, à savoir habituellement de 15 °C; t_r = température maximale moyenne du contenu, 50 °C) **ou de la pression résultant du chevauchement avec des gaz dans l'espace non rempli d'au plus 65 °C, mais s'élevant à au moins 0,5 bar;**et
- (iii) une pression hydrostatique calculée d'après les forces dynamiques spécifiées au 6.7.2.2.12, mais d'au moins 0,35 bar; ou
- c) deux tiers de la pression d'épreuve minimale spécifiée dans l'instruction de transport en citernes mobiles applicable du 4.2.5.2.6;

Pression d'épreuve, la pression manométrique maximale au sommet du réservoir lors de l'épreuve de pression hydraulique, égale au moins à la pression de calcul multipliée par 1,5. La pression d'épreuve minimale pour les citernes mobiles, selon la matière à transporter, est spécifiée dans l'instruction de transport en citernes mobiles au 4.2.5.2.6."

Justification

Contrairement à la pression d'épreuve définie pour les citernes RID/ADR au chapitre 6.8, la pression de calcul (design pressure) doit, dans le cas des citernes mobiles, jusqu'à présent être théoriquement calculée pour chaque cas pour chaque matière et chaque état de remplissage. La pression minimale d'épreuve est calculée en multipliant la pression de calcul par 1,5.

L'utilisateur de citernes n'est toutefois jusqu'à présent pas en mesure de déterminer la pression de calcul pendant l'utilisation. Au moyen du calcul alternatif de la pression dans l'espace non rempli, la pression d'épreuve peut être clairement déterminée.

Incidences sur la sécurité : Les modifications proposées ne posent pas de problèmes, étant donné que jusqu'à présent, la pression d'épreuve de la citerne a été choisie à l'échelle mondiale, conformément à l'instruction pour citernes pour les matières concernées. L'instruction pour les citernes mobiles dans la colonne 11 du tableau A pour le n° ONU 1089 acétaldéhyde que devrait être revue en ce qui concerne la pression minimale d'épreuve.

Faisabilité: Moins de problèmes pour le choix de la citerne en raison de la détermination simple et univoque de la pression d'épreuve.

Applicabilité : La pratique actuelle peut être maintenue, des prescriptions transitoires ne sont pas nécessaires.
