



**Conseil économique
et social**

Distr.
GÉNÉRALE

TRANS/WP.15/AC.1/2003/33
2 janvier 2003

FRANÇAIS
Original: ANGLAIS

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
(Berne, 24-28 mars 2003)

PARTIES 4 ET 6 DU RID/ADR/ADN

Chapitres 4.2 et 6.7 (citernes mobiles ONU)

Transmis par l'Union internationale des chemins de fer (UIC/IUR)*

Introduction

Il y a quatre ans, le représentant de l'UIC a mis en évidence, en tant que membre du Groupe de travail des citernes mobiles de l'ONU, les problèmes que pose l'application des nouveaux chapitres 4.2 et 6.7. À cette époque, le Groupe de travail séparait nettement les questions techniques et les questions relatives à l'affectation de matières ou de groupes de matières à des types de citernes. Un groupe de travail improvisé a finalement élaboré des directives pour que les prescriptions applicables aux citernes mobiles s'appliquent aussi aux matières des classes 3 à 9.

Il n'a pas été possible jusqu'à présent de corriger les discordances entre ces directives et les critères de conception des citernes mobiles.

* Diffusé par l'Office central des transports internationaux ferroviaires (OCTI) sous la cote OCTI/RID/GT/III/2003/33.

Le représentant de l'UIC a, au fil des ans, présenté au Sous-Comité d'experts du transport des marchandises dangereuses de l'ONU de nombreuses propositions visant à résoudre ces problèmes. Celles-ci ont été accueillies favorablement par quelques experts mais, pour diverses raisons, aucune n'a été adoptée.

Comme les chapitres 4.2 et 6.7 font désormais partie du RID/ADR et que les premières citernes mobiles conformes à ces dispositions ont déjà été fabriquées, le représentant de l'UIC espère que les problèmes pourront être résolus au niveau européen, et que le Sous-Comité s'intéressera ultérieurement aux solutions retenues.

C'est pourquoi le représentant de l'UIC propose de commencer par examiner les problèmes au sein du **groupe de travail RID/ADR sur les citernes.**

Utilisation du type de citerne mobile approprié

Le chapitre 1.4 fait obligation à l'expéditeur et au remplisseur d'utiliser le type de citerne mobile approprié pour le transport de certaines marchandises dangereuses [voir 1.4.2.1.1 c) et 1.4.3.3 c)]. Le rôle du transporteur n'est pas défini d'une manière aussi explicite.

On trouvera dans les colonnes (10) et (11) du tableau A les instructions et les dispositions spéciales applicables au transport en citernes mobiles. En outre, d'autres instructions relatives aux citernes figurant au 4.2.5.2.5 peuvent être utilisées.

Premier problème: Comment l'expéditeur ou le remplisseur sait-il s'il va remplir une citerne mobile conforme aux instructions de transport figurant dans le tableau A ou au 4.2.5.2.5? Le chiffre indiquant l'instruction de transport en citernes mobiles ne fait pas partie du marquage et les certificats de contrôle ne sont la plupart du temps pas mis à la disposition des expéditeurs ou des remplisseurs. La probabilité qu'un remplisseur, par exemple en Hongrie, prenne contact avec un exploitant de citernes mobiles en Afrique du Sud semble faible. L'expéditeur ou le remplisseur peut certes chercher à déduire du marquage et de la nature de l'équipement des informations qui lui permettent de découvrir l'instruction applicable à la citerne mobile, mais ce n'est pas là chose facile.

Deuxième problème: Comment l'expéditeur ou le remplisseur sait-il si la pression d'épreuve indiquée sur la plaque de la citerne est assez élevée? Lorsqu'il connaît l'instruction de transport applicable à la citerne mobile qui doit être remplie, il peut comparer la valeur de la pression d'épreuve figurant sur la plaque de la citerne avec les valeurs indiquées dans la deuxième colonne du tableau 4.2.5.2.6.

Les valeurs qui figurent dans ce tableau sont toutefois des valeurs minimales. Conformément à la définition de la pression d'épreuve donnée au 6.7.2.1, l'utilisateur doit prendre en considération non seulement les valeurs minimales indiquées au 4.2.5.2.6 mais aussi «la valeur de la pression de calcul multipliée par 1,5». Cette valeur peut être sensiblement plus élevée que la valeur spécifiée aux 4.2.5.2.6. La pression de calcul n'est pas indiquée sur la plaque de la citerne.

Troisième problème: Comment l'expéditeur ou l'utilisateur trouve-t-il la pression de calcul de la citerne? La pression de calcul a été utilisée dans les calculs concernant la citerne selon

un code agréé pour récipients sous pression. La pression de calcul dépend cependant étroitement de la matière transportée et dépend également de sa pression de vapeur, de la pression partielle de l'air et de la densité (en relation avec la pression hydrostatique).

Il est peut-être possible de calculer la pression de calcul d'une citerne destinée à transporter une seule et même matière. Or, la plupart des citernes mobiles sont utilisées pour transporter un nombre illimité de produits différents. Pour ces citernes, il semble donc impossible d'établir une pression de calcul uniforme conforme à la définition. Dans ces conditions, comment l'expéditeur ou le remplisseur peut-il savoir si la citerne qu'il va utiliser a la bonne pression de calcul et la bonne pression d'épreuve?

Le calcul du débit du dispositif de décompression pose un problème similaire mais là le chapitre 6.7 offre une solution. Si le 6.7.2.12.2.1 donne la formule qui permet de calculer le débit minimal requis des dispositifs de décompression d'une citerne conçue pour le transport d'une seule matière, le 6.7.2.12.2.2 et le 6.7.2.12.2.3 indiquent comment calculer le débit minimal requis sur la base de la surface externe (surface exposée) du réservoir.

Une telle alternative n'existe pas dans la définition de la pression de calcul (et de la pression d'épreuve correspondante) donnée au 6.7.2.1: la pression de calcul ne doit pas être inférieure à la plus grande des valeurs indiquées en a), b) ou c) et la pression d'épreuve doit être égale au moins à la pression de calcul multipliée par 1,5. Une proposition de l'UIC tendant à utiliser les pressions spécifiées sous b) et c) **comme autre solution** n'a pas été adoptée par le Sous-Comité de l'ONU en juillet 2002. Cela signifie que les pressions d'épreuve, associées aux instructions de transport par citernes mobiles figurant dans le tableau 4.2.5.2.6, ne doivent être considérées que comme des valeurs minimales et qu'il faut procéder aux calculs indiqués au b) de la définition de la pression de calcul chaque fois qu'une citerne mobile est remplie d'une nouvelle matière, afin de vérifier que la pression d'épreuve calculée de cette manière est inférieure à la valeur indiquée sur la plaque de la citerne.

Quatrième problème: L'un des éléments utilisés pour déterminer la valeur de la pression de calcul est la pression hydrostatique calculée d'après les forces dynamiques spécifiées au 6.7.2.2.12, qui ne doit pas être inférieure à 0,35 bar. Les avis des experts concernant la valeur de cette pression hydrostatique et la manière de la calculer varient considérablement: certains trouvent que 0,35 bar est une valeur suffisante pour toutes les citernes mobiles tandis que d'autres estiment que la pression hydrostatique varie avec la capacité de la citerne et peut par exemple être de 1,2 bar pour une citerne mobile de 20 pieds.

En outre, dans la définition, il est fait mention des forces **dynamiques** spécifiées au 6.7.2.2.12. Or au 6.7.2.2.12, il est dit que les citernes mobiles doivent pouvoir supporter les forces **statiques** suivantes:

deux fois la MBMA multipliée par l'accélération de la pesanteur.

En outre, au 6.7.2.19.1, il est dit que la citerne mobile doit être capable d'absorber les forces résultant d'un choc équivalant à au moins quatre fois (4 g) la MBMA de la citerne mobile à pleine charge.

Comment l'utilisateur d'une citerne mobile doit-il calculer la pression hydrostatique afin de vérifier que la pression d'épreuve de la citerne qu'il veut remplir est assez élevée?

L'UIC/IUR est d'avis que ces procédures sont beaucoup trop compliquées, difficiles d'emploi et inapplicables. En outre, de telles procédures n'existent pas pour les citernes RID/ADR. Le 4.3.4.1.1 ne spécifie que sept pressions de calcul, qui couvrent tous les types de citerne pour matières liquides ou matières solides. Pourquoi un système si simple ne pourrait-il pas être mis en place pour les citernes mobiles ONU?

Proposition

Comme les instituts de contrôle des sociétés de chemin de fer sont, conformément au 6.7.2.19.1, associées à l'homologation des citernes mobiles et qu'après tant d'années il semble impossible de résoudre les problèmes mis en évidence par le Sous-Comité de l'ONU, l'UIC/IUR propose d'examiner ces questions au sein du groupe de travail RID/ADR sur les citernes, afin de trouver des solutions, au moins au niveau européen.
