



Conseil économique et social

Distr. générale
20 décembre 2012
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 d'experts du RID et du Groupe de travail des transports de marchandises dangereuses

Berne, 18-22 mars 2013

Point 3 de l'ordre du jour provisoire

Normes

Propositions diverses d'amendements au RID/ADR concernant les récipients à pression, les citernes et leurs équipements

Communication du Comité européen de normalisation (CEN)^{1,2}

Résumé

- Résumé analytique:** Le présent document recense six problèmes de sécurité concernant les récipients à pression, les citernes et leurs équipements, pour lesquels les normes EN et EN ISO applicables à certains secteurs dont il est question aux chapitres 6.2 et 6.8 du RID/ADR prévoient des prescriptions de sécurité essentielles supplémentaires et plus strictes. Dans l'optique d'une interprétation et d'une application uniformes de ces prescriptions de sécurité dans toutes les normes connexes, il est suggéré de modifier la réglementation relative au transport de marchandises dangereuses.
- Mesures à prendre:** Examen des propositions, éventuellement préparé par un groupe de travail spécial. Accord sur la procédure à suivre pour régler ces questions dans le cadre de la Réunion commune et du Sous-Comité d'experts du transport des marchandises dangereuses de l'ONU.
- Documents connexes:** Rapport de la dernière session (ECE/TRANS/WP.15/AC.1/128), par. 19, et document informel INF.37, par. 3.1.

¹ Conformément au programme de travail du Comité des transports intérieurs pour 2010-2014 (ECE/TRANS/208, par. 106, et ECE/TRANS/2010/8, activité 02.7 c)).

² Diffusée par l'Organisation intergouvernementale pour les transports internationaux ferroviaires (OTIF) sous la cote OTIF/RID/RC/2013/8.

I. Introduction

1. Dans le rapport qu'il a présenté à la Réunion commune en septembre 2012, le représentant du CEN a fait part de plusieurs questions de sécurité soulevées dans le contexte de l'examen de projets de normes EN et EN ISO par le groupe de travail sur les normes. L'idée sous-jacente était que le RID et l'ADR pouvaient être améliorés de telle sorte que les prescriptions de sécurité contenues dans toutes les normes connexes citées en référence dans la réglementation du transport des marchandises dangereuses soient interprétées et appliquées de manière uniforme.

Les problèmes de sécurité ci-après ont été recensés:

- Utilisation de bouchons fusibles sur les bouteilles d'acétylène;
- Première période d'inspection pour les bouteilles d'acétylène;
- Agrément de type des bouteilles d'acétylène;
- Caractéristiques dynamiques de l'équipement de service des citernes;
- Conception et mise à l'essai des oreilles de levage pour les fûts à pression;
- Exhaustivité et adéquation des dispositions actuelles du RID/ADR concernant les soupapes.

2. Le représentant de l'Association européenne des gaz industriels (EIGA) a précisé en quoi son organisation était concernée par les trois premiers points, tous liés aux bouteilles d'acétylène, et a fait part de l'intention de l'EIGA de prendre l'initiative en vue de régler ces questions. Le présent document porte donc uniquement sur les trois derniers points.

3. Le CEN est conscient du fait que les prescriptions du RID/ADR en question sont également liées au Règlement type de l'ONU et qu'elles pourraient d'abord être examinées à ce niveau. Or le CEN n'est pas accrédité auprès du Sous-Comité d'experts du transport des marchandises dangereuses de l'ONU. En outre, le dernier point est expressément régi par le RID/ADR et doit être traité par la Réunion commune. Il est donc proposé d'examiner tout d'abord ces questions dans le cadre de la Réunion commune, puis de les soumettre au Sous-Comité d'experts, selon que de besoin.

I. Caractéristiques dynamiques de l'équipement de service des citernes

4. Le RID/ADR exige que les citernes et leur équipement de service soient conçus, entre autres, pour résister aux sollicitations dynamiques dans les conditions normales de transport, telles qu'elles sont définies au 6.8.2.1.2. Bien que cette prescription soit dûment prise en compte dans les normes relatives à la conception des citernes mentionnées dans le RID/ADR (EN 13094, EN 14025, EN 12493, EN 13530-2 et EN 14389-2), ce n'est pas le cas dans les normes relatives à l'équipement de service des citernes.

5. Il est arrivé que des soupapes de sécurité s'ouvrent et ne se referment pas à la suite d'un choc. Une épreuve d'impact est donc prévue dans l'une des normes relatives aux soupapes de sécurité pour réservoirs (FprEN 14129) citée en référence dans le RID/ADR. Elle prescrit une résistance à des chocs de 100 g sur les trois axes.

6. Il est évident que la sensibilité aux chocs est liée à la forme et à la construction des soupapes et pourrait ne concerner que les soupapes à ressort. Il est tout aussi clair que les «soupapes industrielles» pour citernes fixes, également utilisées pour les citernes transportées par la route et par chemin de fer, ne sont pas obligatoirement conçues pour résister aux sollicitations dynamiques. Cet aspect devrait peut-être être couvert par une prescription d'aptitude plutôt que par un essai d'homologation de la soupape.

7. Les spécialistes du transport de GPL en véhicules-citernes sont parvenus à la conclusion que les soupapes de sécurité devraient être conçues pour résister à des décélérations de 100 g sur les trois axes.

Proposition 1

8. Il est recommandé que cette question soit examinée par le Groupe de travail des citernes de la Réunion commune. Il se peut que les discussions débouchent sur une recommandation tendant à modifier le chapitre 6.8 du RID/ADR. Une décision pourrait ensuite être prise sur la question de savoir si la question devrait être portée à l'attention du Sous-Comité d'experts du transport des marchandises dangereuses de l'ONU en ce qui concerne la modification des prescriptions relatives aux citernes mobiles (chap. 6.7 du RID/ADR).

II. Conception et mise à l'essai des oreilles de levage pour fûts à pression

9. Les fûts à pression ne peuvent pas être manutentionnés manuellement et sont soulevés soit au moyen de passages de fourches sur le fond du fût, soit au moyen de dispositifs de levage attachés au-dessus du fût. Ces dispositifs (oreilles) de levage subissent des contraintes répétées, notamment lors du levage «à l'arraché». Ni le Règlement type de l'ONU ni le RID/ADR ne contiennent de prescriptions à ce sujet.

10. Les normes EN 14893 (Équipements pour GPL et leurs accessoires – Fûts à pression métalliques transportables pour GPL d'une capacité comprise entre 150 et 1 000 litres) et EN 12208 (Bouteilles à gaz transportables – Spécification pour les fûts soudés de capacité inférieure ou égale à 1000 litres destinés au transport des gaz – Conception et fabrication) exigent que ces oreilles soient conçues pour résister au levage «à l'arraché» et à des épreuves de levage initiales et périodiques pour tous les fûts à pression avec un coefficient de sécurité de 2,0. Cependant, la norme EN 1251-2 (Récipients cryogéniques – Récipients transportables, isolés sous vide, d'un volume n'excédant pas 1000 litres – Partie 2: conception, fabrication, inspection et essai) ne contient qu'une prescription générale à ce sujet.

11. Compte tenu de l'importance accordée à la sûreté de la conception et aux épreuves initiales, la question est de savoir si la démonstration des aptitudes des oreilles de levage devrait être faite régulièrement après des années de sollicitations répétées et d'éventuelles détériorations.

Proposition 2

12. Il est suggéré d'ajouter des dispositions concernant la conception, l'inspection et le contrôle périodique des oreilles de levage attachées aux fûts à pression et aux récipients cryogéniques. La prescription d'une épreuve sur modèle type avec un coefficient de sécurité de 2,0 par rapport aux limites de contrainte spécifiées et à la masse totale du fût et la mise à l'essai de toutes les oreilles de levage dans le cadre des épreuves initiales avec la même sollicitation ont montré des résultats satisfaisants. Un contrôle périodique pourrait aussi être envisagé.

III. Prescriptions relatives aux soupapes pour récipients à pression

13. Dans le contexte de l'examen des normes relatives aux soupapes pour bouteilles et citernes, telles que les normes:

- prEN ISO/DIS 10297 (Bouteilles à gaz transportables – Robinets de bouteilles – Spécifications et essais de type);
- prEN ISO/DIS 14246 (Bouteilles à gaz transportables – Robinets de bouteilles à gaz – Essais de fabrication et contrôles);
- FprEN 13175 (Équipements pour GPL et leurs accessoires – Spécifications et essais des équipements et accessoires des réservoirs pour gaz de pétrole liquéfié (GPL));
- FprEN 14129 (Soupapes de sûreté pour réservoirs de GPL);
- FprEN 16257 (Citernes destinées au transport de matières dangereuses – Équipement de service – Dimension des clapets de fond d'un diamètre nominal différent de 100 mm);

citées ou qu'il est prévu de citer aux chapitres 4.1, 6.2 et 6.8 du RID/ADR, il semble que la cohérence, l'adéquation et l'exhaustivité de ces prescriptions soient problématiques.

14. Cette question a pris de l'importance avec l'introduction de la possibilité d'un agrément de type séparé des «soupapes et autres équipements de service (pour citernes) pour lesquels une norme est citée en référence au tableau du 6.8.2.6.1» en plus de «l'évaluation de la conformité des robinets et autres accessoires démontables (des récipients à pression) ayant une fonction directe de sécurité» prescrite au 6.2.3.6.1 du RID/ADR.

15. Il est entendu que les agréments de type et les évaluations de la conformité doivent être fondés sur un ensemble complet de prescriptions concernant la conception, la fabrication, l'épreuve de type, les essais et les contrôles d'échantillons de séries et le marquage. Les prescriptions existantes couvrent seulement une partie de ces besoins.

16. Cette question est à rapprocher de la définition du terme «récipient à pression» figurant au 1.2.1 du RID/ADR, qui n'inclut ni n'exclut ses fermetures. L'examen des prescriptions du chapitre 6.2 révèle que certaines d'entre elles visent «les récipients à pression et leurs fermetures» (6.2.1.1, 6.2.1.2.1, 6.2.1.2.2, 6.2.3.1.1 et 6.2.5.3) et d'autres «les récipients à pression» (6.2.1.1.4, 6.2.1.1.6, 6.2.1.1.8.2, 6.2.1.1.9, 6.2.1.3.3, 6.2.1.3.4, 6.2.1.3.5, 6.2.1.6.1, parmi d'autres). Il ressort clairement du texte des prescriptions relatives aux «récipients à pression» que cette expression exclut les fermetures des récipients.

16. Une telle interprétation sous-tend également la définition de l'expression «équipement sous pression transportable» donnée à l'alinéa a du paragraphe 1 de l'article 2 de la directive TPED³, selon laquelle on entend par:

- «1) “équipement sous pression transportable”:
- a) tous les récipients à pression, leurs robinets et autres accessoires, le cas échéant, tels qu'ils sont couverts par le chapitre 6.2 des annexes de la directive 2008/68/CE;».

17. Les conséquences de cette interprétation sont les suivantes:

a) Prescriptions manquantes concernant la conception et l'épreuve de type: À l'exception de l'épreuve d'éclatement et d'une obligation générale d'empêcher toute avarie dans les conditions normales de manutention et de transport, il n'y a pas de

³ Directive 1999/36/CE du Conseil du 29 avril 1999 relative aux équipements sous pression transportables.

prescription relative à la conception (axée sur les caractéristiques fonctionnelles) et aux essais de type. Une exigence (aptitude) d'étanchéité au gaz (indépendante de la prescription d'utilisation du 4.1.4.1) et une exigence d'endurance (s'il y a lieu) sont considérées comme nécessaires;

b) Prescriptions imparfaites concernant l'agrément de type des fermetures: Jusqu'à présent, l'agrément de type séparé des fermetures n'est pas prévu au 6.2.1.4. Cette option est pour ainsi dire dissimulée au deuxième paragraphe du 6.2.3.6.1 consacré aux procédures d'évaluation de la conformité et concerne les «robinets et autres accessoires démontables ayant une fonction directe de sécurité». Le problème tient à la cohérence terminologique et à l'intégration des dispositions voulues au 6.2.1.4;

c) Prescriptions manquantes concernant les contrôles et épreuves initiaux au 6.2.1.5: Il n'y a pas de prescription concernant les contrôles et épreuves initiaux que doivent subir les fermetures. Un minimum de contrôles et épreuves initiaux serait à prévoir, qu'il s'agisse d'épreuves sur un échantillon suffisant ou d'épreuves sur tous les articles fabriqués, portant par exemple sur les points suivants:

- Conformité avec la norme de conception et/ou les caractéristiques du modèle type agréé (épreuve par lot);
- Contrôle des filetages de raccordement à l'aide de gabarits (épreuve par lot);
- Étanchéité (tous articles);
- État extérieur, contrôle visuel (tous articles);
- Contrôle du marquage (tous articles);

d) Prescriptions manquantes concernant le marquage: Puisque la directive TPED impose le marquage Pi qui indique la conformité au RID/ADR, le Règlement type de l'ONU et le RID/ADR pourraient inclure une prescription de marquage concernant le modèle type et l'autorité d'homologation. La plupart des prescriptions de marquage du 6.2.2.7 ne sont pas applicables aux fermetures.

18. Certaines de ces observations peuvent également s'appliquer aux «équipements de service» des «citernes» qui, par définition, incluent leurs équipements de service.

Proposition 3

19. Il est suggéré qu'un groupe de travail spécial soit chargé d'examiner les questions décrites ci-dessus et d'élaborer des propositions d'amendements au RID/ADR.

20. Ces propositions devront prendre en compte l'option du maintien de la pratique consistant à agréer la conception du récipient ou de la citerne y compris leurs fermetures et équipements de service, qui reste possible et qui est la seule solution envisagée dans le Règlement type de l'ONU et la réglementation fondée sur celui-ci.