



**Conseil économique
et social**

Distr.
GÉNÉRALE

TRANS/WP.15/AC.1/2003/19
20 décembre 2002

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)

**INFORMATION DU GOUVERNEMENT DE L'ALLEMAGNE
SUR LA PROTECTION ARRIÈRE DES VÉHICULES –
BATTERIE TRANSPORTANT DES TUBES**

Communication du Gouvernement allemand*

Introduction

Documents de référence:

- Document INF 37 (Berne, 18-22 mars 2002)
- Document TRANS/WP.15/AC.1/2002/26 soumis à la Réunion commune RID/ADR (9-13 septembre 2002)

Généralement, un véhicule-batterie transporte entre 9 et 18 tubes, dont chacun a une contenance comprise entre 1 200 et 2 600 litres et est clos au moyen d'un obturateur habituellement placé à l'arrière.

* Diffusée par l'Office central des transports internationaux ferroviaires (OCTI), sous la cote OCTI/RID/GT-III/2003/19.

Lors d'un accident qui s'est produit en Allemagne, le choc arrière a été si fort que trois tubes sur neuf ont perdu de leur contenu. Il se trouve que le véhicule-batterie accidenté était équipé non pas d'obturateurs individuels mais d'un cadre.

Afin de réduire le risque de fuite de gaz en cas de collision arrière, le BAM a procédé à un certain nombre d'épreuves.

Épreuves

En plus des épreuves décrites dans le document TRANS/WP.15/AC.1/2002/26, les professionnels ont demandé au BAM d'effectuer des épreuves destructrices en charge statique sur le matériel suivant:

- Soupapes en laiton munies d'un arceau de protection
- Soupapes en acier inoxydable munies d'un arceau de protection

Les soupapes sont montées dans un goulot et maintenues à une pression interne de 6 bar pendant les épreuves. Elles sont ensuite soumises à la force d'épreuve suivant un angle de 10°, dans une machine hydraulique, jusqu'à ce qu'elles cèdent et que la pression interne s'abaisse à 3 bar. Pendant l'épreuve, la course du piston, la force d'épreuve et la pression interne sont enregistrées.

Résultats d'épreuves

Dans un premier temps, les soupapes en laiton et les soupapes en acier ont eu un comportement analogue mais, dans un deuxième temps, lorsque l'arceau de protection, sous l'effet de la déformation, est venu au contact de la soupape, les choses ont changé: alors que les soupapes en laiton se sont fissurées, les soupapes en acier se sont mises à fuir, au niveau de leur siège.

Compte tenu des courbes de déformation enregistrées en fonction de la force exercée, la capacité totale d'absorption d'énergie d'un véhicule-batterie transportant neuf tubes s'établit comme suit:

- Soupapes en laiton munies d'un arceau de protection: > 200 kNm
- Soupapes en acier inoxydable munies d'un arceau de protection: > 270 kNm

En outre, il faut aussi tenir compte de la capacité d'absorption d'énergie du cadre arrière, qui fait office de première protection.

Conclusion

Les véhicules-batterie transportant des tubes munis d'obturateurs à l'arrière satisfont aux prescriptions proposées dans le document TRANS/WP.15/1999/15 intitulé «Protection arrière des citernes», à condition que ces soupapes soient équipées d'une protection permanente suffisante du type de celle indiquée ci-dessus.
