



**Conseil Economique
et Social**

Distr.
GENERALE

TRANS/WP.15/AC.1/2002/26
21 juin 2002

Original : FRANCAIS

COMMISSION ECONOMIQUE POUR L'EUROPE

COMITE DES TRANSPORTS INTERIEURS

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, 9-13 septembre 2002)

**INFORMATION DU GOUVERNEMENT DE L'ALLEMAGNE SUR UN ACCIDENT
AVEC UN VÉHICULE-BATTERIES CONTENANT DE L'HYDROGÈNE**

Transmis par le Gouvernement de l'Allemagne */

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

*/ Diffusé par l'Office central des transports internationaux ferroviaires (OCTI) sous la cote OCTI/RID/GT-III/2002/26.

Introduction

Ce document se réfère au document informel INF.31 soumis à la Réunion commune RID/ADR du 10 au 14 septembre 2001. Il vise à informer la Réunion commune sur l'état actuel de cette affaire en Allemagne.

Etat des faits :

Dans les véhicules-batteries avec des tubes contenant chacun de 1200 à 2600 litre et de 9 à 18 tubes par véhicule, chaque tube est obturé individuellement. Ces soupapes d'obturation sont normalement installées à l'arrière du véhicule. L'équipement technique pour les gaz y compris des soupapes d'obturation, n'est actuellement pas suffisamment protégé par la protection arrière contre les collisions.

Pour augmenter la protection de l'équipement technique pour les gaz en cas d'accidents par collision arrière et empêcher des fuites, l'on examine entre autres :

1. de prescrire de manière contraignante dans la réglementation, dans la section 4.2.4, une protection arrière selon prEN 13807, "Bouteilles à gaz transportables, - véhicules-batteries – construction, fabrication, marquage et épreuves", ainsi
2. qu'une installation d'arceaux de protection pour les soupapes et
3. le remplacement des soupapes en laiton par des soupapes en acier spécial.

Pour contrôler l'efficacité des mesures sous 2. et 3., le BAM a effectué des essais statiques non destructifs.

Les soupapes en laiton utilisées jusqu'à maintenant, en comparaison avec des soupapes en acier spécial avec arceau de protection, ont été soumises à une force de pression sous un angle de 10° dans une machine d'essais hydraulique, jusqu'à défaillance.

Les essais ont été effectués par réglage de trajectoire. La course de piston et la force de pression ont été enregistrées.

Résultats :

Les soupapes en laiton non protégées ont cédées à des forces de pression nettement inférieures et à des déformations plus petites que les soupapes en acier spécial avec dispositif de protection (collerettes de protection autour des soupapes). Les soupapes en acier spécial n'ont pas cédé et leurs boîtiers n'ont pas présenté de fissures extérieures après la contrainte.

Sur la base de la courbe trajectoire – force d'essai l'on peut estimer l'énergie de déformation appliquée pour un véhicule-batteries avec 9 bouteilles comme suit :

- > soupapes en laiton sans arceau de protection env. 6 kNm
- > soupapes en acier spécial avec dispositif de protection env. 150 kNm.

Bilan selon l'état actuel de l'essai :

Les mesures proposées augmentent notablement la protection de l'équipement technique pour les gaz. D'autres essais doivent être effectués avant que l'on puisse décider d'appliquer des mesures. Il faut en l'occurrence examiner en particulier quelle influence les soupapes en acier spécial d'une part, et le dispositif de protection d'autre part, ont sur la protection qui peut être atteinte.

L'Allemagne soumettra une proposition concrète de modification du RID/ADR en relation avec une présentation détaillée des résultats d'essai.
