



Commission économique pour l'Europe**Comité des transports intérieurs****Groupe de travail des transports de marchandises dangereuses****Quatre-vingt-quinzième session**

Genève, 4-8 novembre 2013

Point 6 a) de l'ordre du jour provisoire

**Propositions d'amendements aux annexes A et B de l'ADR:
construction et agrément des véhicules****Section 9.7.6: Protection arrière des véhicules****Communication du Gouvernement allemand¹***Résumé***Résumé analytique:**

À la quatre-vingt-quatorzième session, la délégation allemande a présenté une version abrégée du rapport de recherche préparé par l'Institut fédéral de recherche et d'essais sur les matériaux (BAM) sur la conception de la protection arrière conformément à la section 9.7.6 de l'ADR. Les autres délégations ont posé des questions concernant certains détails techniques mentionnés dans le rapport. La délégation allemande souhaite apporter des réponses à ces questions.

Mesure à prendre:

Accuser réception.

Documents connexes:

Rapport ECE/TRANS/WP.15/219 sur la quatre-vingt-quatorzième session, paragraphes 25 à 27, document informel INF.20 présenté par l'Allemagne à la quatre-vingt-quatorzième session – Section 9.7.6 Protection arrière des véhicules.

Document informel INF. 5 (Allemagne)

¹ Le présent document est soumis conformément au paragraphe 1 c) du mandat du Groupe de travail figurant dans le document ECE/TRANS/WP.15/190/Add.1, qui prévoit que le Groupe de travail doit «développer et mettre à jour l'Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR)».

1. Lors de la présentation par l'Allemagne du document informel INF.20 à la quatre-vingt-quatorzième session du Groupe de travail, plusieurs questions ont été posées. Elles sont reproduites ci-dessous, accompagnées des réponses qui conviennent:

Apparemment, seule la protection arrière a été prise en compte mais pas les points de transmission des forces ni le reste du châssis. Pour quelle raison?

2. L'objectif premier de ce rapport était d'élaborer une méthode de mise à l'épreuve de la protection arrière. En outre, il est présumé que seule la protection arrière proprement dite est prescrite par l'ADR. S'il est vrai que l'énergie de collision doit aussi être absorbée par le châssis ou par d'autres parties du véhicule, cette question ne concerne pas seulement les marchandises dangereuses. Ainsi, par exemple, dans le cas de la protection antiencastrement, seule la mise à l'épreuve de la partie protectrice est exigée. Rien n'y est dit des prescriptions de montage en vigueur dans l'Union européenne (voir la Directive 2006/20/CE de la Commission).

Pourquoi la protection actuelle n'est-elle pas suffisante?

3. Il ressort des recherches menées que les parties qui protègent contre l'encastrement peuvent actuellement absorber une énergie de 7 kJ, ce qui est largement inférieur à la capacité recommandée de 150 kJ.

Sur quoi se fondait la capacité d'absorption recommandée de 150 kJ en cas de collision?

4. Pour déterminer le travail de déformation du véhicule-citerne, on a procédé à des calculs sur huit essais de collision arrière effectués dans le cadre du projet de recherche THESEUS. Les spécifications de l'essai portaient notamment sur les masses et les vitesses exactes des véhicules: la masse du véhicule percutant était comprise entre 15 900 kg (essais SH 92.13 et SH 93.02) et 22 075 kg (essai SH 94.08). La masse du véhicule percuté était de 37 600 kg. La vitesse d'impact était comprise entre 25 km/h et 27 km/h (voir THESEUS, 1995, tableau 4.2, p. 110 et tableau 4.8, p. 124). Le travail de déformation absorbé par l'arrière du véhicule-citerne a atteint des valeurs approximatives comprises entre 125 kJ et 185 kJ (voir tableau 3). La valeur moyenne calculée sur la base des huit essais était de 165 kJ. La valeur de 150 kJ a été retenue comme capacité minimale d'absorption d'énergie à atteindre par la protection arrière.

5. À la lumière des analyses axées sur les risques qui ont été menées entre-temps, il est également considéré comme utile de revoir cette valeur limite.

Quelle est la vitesse de collision maximale qui peut être tolérée?

6. La vitesse de collision maximale qui peut être tolérée dépend de la masse du véhicule percutant.

Sur quels scénarios de collision reposent les considérations concernant la résistance requise? Des collisions impliquant des voitures particulières? Des collisions impliquant des poids lourds transportant des marchandises?

7. D'après les données disponibles, les dommages arrière pertinents n'ont été détectés qu'à la suite d'accidents impliquant des poids lourds. La géométrie des voitures particulières ne permet pas de procéder à une évaluation réaliste de la pénétration de la citerne.

Pourquoi les recherches n'ont-elles porté que sur la protection de la citerne (et de son véhicule)? Quelles sont les incidences sur les protagonistes de la collision (véhicules percutants) lorsqu'on augmente le niveau de sécurité de la protection arrière? «(Cette question devrait-elle être examinée aussi par le Forum mondial de l'harmonisation des Règlements concernant les véhicules (WP.29))?»

8. La protection arrière vise à éviter les fuites et les dégâts causés à la citerne. En cas d'accident elle doit assurer une protection supplémentaire aux points vulnérables à l'arrière du véhicule. Les conséquences pour l'autre véhicule impliqué dans la collision, quelles qu'elles puissent être, n'entrent pas en ligne de compte. L'ADR énonce les prescriptions de base applicables aux citernes et véhicules qui transportent des marchandises dangereuses mais ne mentionne pas les risques que certaines caractéristiques de conception pourraient constituer pour des tiers.

Pourquoi la protection arrière n'est-elle pas correctement définie dans l'ADR?

9. L'ADR ne parle que de «résistance suffisante» et de géométrie de la protection arrière. Il ne mentionne aucune définition ni critère d'essai permettant de satisfaire aux prescriptions.

Différents types de citernes ont-ils été pris en considération? (Par exemple, les parois des citernes destinées au transport de gaz de pétrole liquéfiés sont déjà plus épaisses et une protection supplémentaire pourrait donc s'avérer superflue.)

10. On n'a pas envisagé différents types de citernes. Cette question a toutefois été évoquée et on a comparé les avantages et inconvénients des mesures de protection individuelles (voir le rapport consacré à la composante protection arrière). Il est souhaitable d'examiner ces questions de plus près au cours des futurs travaux.

Pour quelle raison fait-on la différence entre protection antiencastrement et protection arrière?

11. La protection antiencastrement vise, par définition, à protéger efficacement une voiture particulière contre l'encastrement sous l'arrière d'un poids lourd et donc à éviter que ses occupants soient blessés. La protection arrière vise avant tout à protéger la citerne et pas les autres parties du véhicule. En Allemagne, les deux fonctions sont souvent combinées dans le cadre de la protection antiencastrement.

S'agissant des coûts d'investissement, a-t-on procédé à une comparaison avec les systèmes électroniques (comme le système de contrôle des distances de sécurité)?

12. Le problème avec l'introduction de mesures actives de sécurité est que ces systèmes devraient souvent avoir été installés et donc être présents sur l'autre véhicule impliqué dans un accident pour protéger le véhicule qui transporte les marchandises dangereuses. Ainsi, par exemple, le système automatique de contrôle des distances et le freinage d'urgence assisté ne sont efficaces que pour le véhicule potentiellement percutant. Il peut s'agir d'un poids lourd ne transportant pas de chargement dangereux dans lequel le système actif de sécurité devrait avoir été installé pour prévenir l'accident.