

**Commission économique pour l'Europe****Comité des transports intérieurs****Groupe de travail des transports de marchandises dangereuses****102^e session**

Genève, 8-12 mai 2017

Point 5 a) de l'ordre du jour provisoire

Propositions d'amendement aux annexes A et B de l'ADR :**Construction et agrément des véhicules****Amendements à la section 9.7.3 de l'ADR
concernant les moyens de fixation****Communication du Gouvernement de la Norvège****Résumé*

Résumé analytique : La présente proposition vise à étendre aux véhicules transportant des conteneurs-citernes, aux citernes mobiles, et aux conteneurs à gaz à éléments multiples (CGEM) le champ d'application des prescriptions relatives aux moyens de fixation qui figurent à la section 9.7.3 de l'ADR et sont déjà applicables aux véhicules-citernes, aux véhicules-batteries ainsi qu'aux véhicules porteurs de citernes démontables. En ce qui concerne les prescriptions relatives aux matériaux, trois possibilités différentes sont suggérées dans la proposition. En outre, le paragraphe 7.5.7.4 de l'ADR a été modifié dans un souci de clarté, et une mesure transitoire applicable aux véhicules qui ne sont pas conformes aux nouvelles prescriptions de la section 9.7.3 est proposée.

Mesure à prendre : Modifier la section 9.7.3 et le paragraphe 7.5.7.4 de l'ADR et ajouter une nouvelle mesure transitoire.

* Conformément au programme de travail du Comité des transports intérieurs pour 2016-2017
(ECE/TRANS/2016/28/Add.1 (9.2))



Documents de référence : Document informel INF.17 de la 98^e session
du Groupe de travail
ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2015/39 (Norvège)
ECE/TRANS/WP.15/AC.1/140/Add.2, par. 18 à 25
ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2016/11 (Norvège)
ECE/TRANS/WP.15/AC.1/142/Add.1, par. 6 à 11
Document informel INF.27 de la 100^e session
du Groupe de travail
ECE/TRANS/WP.15/2016/19
Document informel INF.17 de la 101^e session
du Groupe de travail
ECE/TRANS/WP.15/235, par. 21

Introduction

1. À sa session d'automne, le Groupe de travail a examiné le document ECE/TRANS/WP.15/2016/19, qui porte sur les prescriptions relatives aux moyens de fixation mentionnées à la section 9.7.3 de l'ADR. La proposition visant à étendre aux véhicules transportant des conteneurs-citernes, aux citernes mobiles, et aux CGEM le champ d'application des prescriptions concernant les moyens de fixation, qui sont déjà applicables aux véhicules-citernes, aux véhicules-batteries ainsi qu'aux véhicules porteurs de citernes démontables a été très favorablement accueillie.

2. Le texte proposé n'a toutefois pas été adopté, certains représentants souhaitant y apporter des retouches et le Groupe de travail estimant qu'il pouvait encore être amélioré. La Norvège a reçu des observations d'autres délégations et établi une nouvelle proposition concernant les prescriptions relatives aux moyens de fixation qui figurent à la section 9.7.3 de l'ADR, ainsi que les modifications à apporter en conséquence au paragraphe 7.5.7.4. Une mesure transitoire a, en outre, été ajoutée.

Analyse

3. À la section 9.7.3 de l'ADR, il est fait mention des forces décrites au paragraphe 6.8.2.1.2 pour les citernes et les conteneurs-citernes en ce qui concerne les contraintes minimales auxquelles les moyens de fixation doivent être conçus pour résister, dans le cas de véhicules-citernes, de véhicules-batteries et de véhicules porteurs de citernes démontables.

4. Les mêmes prescriptions relatives aux moyens de fixation devraient s'appliquer aux véhicules transportant des conteneurs-citernes, aux CGEM et aux citernes mobiles, et il devrait être fait référence aux forces susmentionnées aux paragraphes 6.8.3.1.5 et 6.7.5.2.8 en ce qui concerne les CGEM et aux paragraphes 6.7.2.2.12, 6.7.3.2.9 et 6.7.4.2.12 pour ce qui est des citernes mobiles.

5. Lorsque les forces citées dans les paragraphes susmentionnés sont les mêmes que celles qui sont spécifiées au paragraphe 6.8.2.1.2, il est suggéré de supprimer à la section 9.7.3 le renvoi au paragraphe 6.8.2.1.2, et de préciser plutôt les forces que les moyens de fixation du véhicule doivent pouvoir supporter, à la charge maximale autorisée et dans les différents sens (sens de la marche, perpendiculairement, verticalement vers le haut et verticalement vers le bas).

6. Les dispositifs d'arrimage à verrous rotatifs conformes à la norme ISO 1161:2016 (*Conteneurs de la série 1 – Pièces de coin et pièces de fixation intermédiaires – Spécifications*) ne sont pas visés par la proposition examinée à la réunion de novembre (ECE/TRANS/WP.15/2016/19).

7. Les fixations d'une citerne, d'un CGEM ou des éléments d'un véhicule-batterie peuvent comprendre divers composants de structure, comme des châssis auxiliaires fixés au véhicule à l'aide de boulons ou soudés afin de répartir sur une zone étendue les fortes charges qui s'exercent sur le châssis. Il convient de préciser que les prescriptions de la section 9.7.3 s'appliquent également à toutes les armatures utilisées pour fixer un équipement de structure (voir la section 1.2 pour la définition des équipements de structure) au véhicule. Il est tenu compte de ce point dans la proposition.

8. Les paragraphes 6.8.2.1.11 à 6.8.2.1.13, 6.8.2.1.15 et 6.8.2.1.16 auxquels renvoie la section 9.7.3 de l'ADR portent sur les contraintes auxquelles sont soumises les matières dont sont constitués les réservoirs aux pressions de calcul ou d'épreuve. On pourrait en déduire que, puisqu'aucune pression d'épreuve n'est prescrite pour le châssis, cette prescription ne s'applique pas. Toutefois, une valeur de 0,5 Rm est pertinente pour tenir compte des risques de fissuration par fatigue dus aux charges dynamiques pour l'acier et un coefficient d'allongement de 20 % est la valeur minimale pour les aciers de construction de base comme le S255. La proposition 2a tend à éliminer complètement les prescriptions relatives aux matériaux dans la section 9.7.3. Il est suggéré dans la proposition 2b de conserver les prescriptions relatives aux matériaux et de les rendre applicables à toutes les constructions mentionnées dans le projet de paragraphe 9.7.3.2. La proposition 2c consiste simplement à

reproduire dans un paragraphe distinct les prescriptions de l'ADR de 2017 en lien avec les paragraphes 6.8.2.1.11 à 6.8.2.1.13, 6.8.2.1.15 et 6.8.2.1.16.

9. Lorsque les prescriptions de la section 9.7.3 relatives aux moyens de fixation qui concernent les contraintes appliquées deviendront obligatoires pour les véhicules non actuellement visés par leur champ d'application, il conviendra de prévoir la mesure transitoire qui figure dans la proposition ci-dessous.

10. Même dans les cas où la construction et la conception des moyens de fixation sont conformes aux prescriptions proposées, il importe que les conteneurs-citernes, les CGEM et les citernes mobiles ne soient transportés que sur des véhicules dont les dispositifs d'arrimage sont compatibles avec les dispositifs qui se trouvent sur ces conteneurs et sont conformes aux prescriptions de la section 9.7.3. Le paragraphe 7.5.7.4 a été modifié en ce sens.

Propositions

Proposition 1

11. Au chapitre 1.6 de l'ADR, ajouter la mesure transitoire suivante :

« 1.6.5.xx Les véhicules immatriculés pour la première fois (ou mis en circulation, si l'immatriculation n'est pas obligatoire) avant le 1^{er} avril 2020 qui sont conformes aux prescriptions de la section 9.7.3 applicables jusqu'au 31 décembre 2018, mais pas aux prescriptions de la section 9.7.3 applicables à compter du 1^{er} janvier 2019, peuvent continuer à être utilisés ».

Proposition 2a

12. Dans l'ADR, modifier la section 9.7.3 comme suit :

« 9.7.3 Moyens de fixation

9.7.3.1 Les moyens de fixation doivent être conçus pour résister aux sollicitations statiques et dynamiques dans les conditions normales de transport. Les moyens de fixation comprennent toutes les armatures utilisées pour fixer l'équipement de structure (voir la section 1.2) au véhicule.

9.7.3.2 Les moyens de fixation utilisés sur les véhicules-citernes, les véhicules-batteries, les véhicules transportant des conteneurs-citernes, les citernes démontables, les citernes mobiles, les CGEM ou les CGEM ONU doivent pouvoir supporter, à la charge maximale autorisée, les forces statiques suivantes appliquées séparément :

- Dans le sens de la marche: deux fois la masse totale multipliée par l'accélération de la pesanteur (g)¹ ;
- Perpendiculairement au sens de la marche: la masse totale multipliée par l'accélération de la pesanteur (g)¹ ;
- Verticalement vers le haut: la masse totale multipliée par l'accélération de la pesanteur (g)¹ ;
- Verticalement vers le bas: deux fois la masse totale multipliée par l'accélération de la pesanteur (g)¹.

NOTA : Les prescriptions du présent paragraphe ne s'appliquent pas aux dispositifs d'arrimage à verrous rotatifs conformes à la norme ISO 1161:2016 (*Conteneurs de la série 1 – Pièces de coin et pièces de fixation intermédiaires – Spécifications*). Néanmoins, elles s'appliquent à toutes les armatures et à tous les autres dispositifs utilisés en renfort de tels moyens de fixation au véhicule ».

La note de bas de page 1 est libellée comme suit : « pour les besoins des calculs, $g = 9,81 \text{ m/s}^2$ ».

Proposition 2b

13. Conserver les paragraphes 9.7.3.1 et 9.7.3.2 tels qu'ils figurent dans la proposition 2a, et ajouter les deux paragraphes suivants :

« 9.7.3.3 Le matériau dont sont faits les moyens de fixation doit avoir un allongement à la rupture, en pourcentage, d'au moins 10 000/Rm pour l'acier, avec un minimum absolu de 16 % pour les aciers à grains fins et de 20 % pour les autres aciers. Pour l'aluminium et les alliages d'aluminium, l'allongement à la rupture doit être d'au moins 12 %.

9.7.3.4 La contrainte σ subie par le matériau dont sont faits les moyens de fixation ne doit pas dépasser la plus petite des valeurs 0,75 Re ou 0,5 Rm lorsque s'exercent les forces définies au paragraphe 9.7.3.2 ».

Proposition 2c

14. Conserver les paragraphes 9.7.3.1 et 9.7.3.2 tels qu'ils figurent dans la proposition 2a et ajouter le paragraphe suivant :

« 9.7.3.3 Pour les véhicules-citernes, les véhicules-batteries et les véhicules porteurs de citernes démontables, les moyens de fixation doivent pouvoir supporter les contraintes minimales définies aux paragraphes 6.8.2.1.11 à 6.8.2.1.13, 6.8.2.1.15 et 6.8.2.1.16 ».

Proposition 3

15. Dans l'ADR, modifier le paragraphe 7.5.7.4 comme suit (les ajouts sont indiqués en caractères soulignés) :

« Les dispositions du paragraphe 7.5.7.1 s'appliquent également au chargement et à l'arrimage des conteneurs, conteneurs-citernes, citernes mobiles et CGEM sur les véhicules ainsi qu'à leur déchargement. Pour les conteneurs-citernes, citernes mobiles et CGEM qui ne comprennent pas, par construction, de pièces de coin conformément à la norme ISO 1496-1 (Conteneurs de la série 1 – Spécifications et essais – Partie 1 : Conteneurs d'usage général pour marchandises diverses), on doit vérifier que les dispositifs utilisés sur les conteneurs-citernes, citernes mobiles et CGEM sont compatibles avec le dispositif dont est équipé le véhicule et conformes aux prescriptions de la section 9.7.3 ».

Justification

16. Les modifications qu'il est proposé d'apporter à la section 9.7.3 et au paragraphe 7.5.7.4 de l'ADR amélioreront la sécurité des véhicules transportant des conteneurs-citernes, des CGEM et des citernes mobiles. Les prescriptions de l'ADR seront, en outre, alignées sur le paragraphe 7.2.2 des recommandations de l'ONU.