



---

**Commission économique pour l'Europe**

Comité des transports intérieurs

**Groupe de travail des transports  
de marchandises dangereuses****110<sup>e</sup> session**

Genève, 8-12 novembre 2021

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****Systèmes d'extinction de feu dans le compartiment moteur  
et systèmes de protection contre les feux de pneumatiques  
pour réduire la probabilité d'une vaporisation explosive  
d'un liquide porté à ébullition (BLEVE) ou de toute autre  
défaillance catastrophique d'une citerne en cas d'incendie****Communication du Gouvernement espagnol au nom du groupe  
de travail informel BLEVE de la Réunion commune\****Résumé*

<b>Résumé analytique :</b>	Propositions visant à inclure dans l'ADR des dispositions relatives à l'installation d'un système d'extinction de feu dans le compartiment moteur et d'un écran thermique pour prévenir le risque de BLEVE ou de toute autre défaillance catastrophique d'une citerne en cas d'incendie.
<b>Mesures à prendre :</b>	Examiner les propositions d'amendements au 9.7.9 de l'ADR.
<b>Documents de référence :</b>	ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2020/42, document informel INF.7 et Add.1 à Add.7 de la session d'automne 2020 de la Réunion commune et document informel INF.7 de la 109 <sup>e</sup> session du Groupe de travail (mai 2021).

---

\* A/75/6 (Sect. 20), par. 20.51.



## Introduction

1. Le groupe de travail informel de la réduction du risque de BLEVE, en application du mandat défini à la Réunion commune, se penche sur les mesures visant à prévenir la vaporisation explosive d'un liquide porté à ébullition (BLEVE) ou toute autre défaillance catastrophique d'une citerne en cas d'incendie pendant le transport de liquides et de gaz inflammables.

2. Les mesures susceptibles de réduire le risque BLEVE relèvent depuis 2006 de la compétence du groupe de travail informel BLEVE. Il convient toutefois de noter que la Réunion commune a élargi le mandat du groupe en 2014 en y incluant l'examen des mesures de protection susceptibles de réduire le risque d'autres défaillances catastrophiques des citernes en cas d'incendie (voir ECE/TRANS/WP.15/AC.1/136).

3. À la session de la Réunion commune tenue en septembre 2020, le document ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2020/42, le document informel INF.7 et Add.1 à Add.7 et le document informel INF.20 ont été présentés et, après discussion, les décisions suivantes ont été prises (voir le rapport publié sous la cote ECE/TRANS/WP.15/AC.1/158) :

**« Rapport du groupe de travail informel de la réduction du risque de vaporisation explosive d'un liquide porté à ébullition (BLEVE) sur sa réunion (Madrid, 22-24 octobre 2019) »**

*Document :* ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2020/42 (Espagne)

*Documents informels :* INF.7, INF.7/Add.1 à Add.7 (Espagne) INF.20 (Royaume-Uni).

34. La Réunion commune a accueilli favorablement le rapport sur la réunion du groupe de travail informel BLEVE tenue en octobre 2019 qui se trouve dans le document ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2020/42 ainsi que dans le document informel INF.7 et ses additifs. Le représentant de l'Espagne a demandé l'avis de la Réunion commune sur les six mesures recommandées pour prévenir à l'avenir les risques de vaporisation explosive d'un liquide porté à ébullition (BLEVE) à savoir : a) l'installation de garde-boue métalliques, b) l'installation de systèmes d'extinction de feu dans le compartiment moteur, c) l'installation d'une soupape de sécurité, d) la mise en service de dispositifs techniques pour la sécurité générale de la circulation, e) l'installation d'un écran résistant à la chaleur entre la cabine et la citerne, et f) utilisation d'alliages d'aluminium expansé.

35. La Réunion commune est convenue de donner la priorité aux mesures visées aux alinéas a), b) et c), prises individuellement ou combinées. S'agissant du document informel INF.20 sur les dates d'application obligatoire des dispositions de sécurité pour les nouveaux véhicules de transport de marchandises, les représentants ont estimé que les mesures visées à l'alinéa d) étaient déjà prises en compte par le Forum mondial de l'harmonisation des Règlements concernant les véhicules (WP.29). La Réunion commune a également décidé de poursuivre l'examen de la mesure visée à l'alinéa e). Certains représentants ont recommandé d'approfondir les recherches sur les revêtements thermiques au cas où de nouveaux éléments se feraient jour. Les mesures visées à l'alinéa f) n'ont pas été jugées pertinentes en raison de l'incertitude quant à leur efficacité, de l'incidence sur les procédures d'entretien et d'inspection, et du coût de l'utilisation d'alliages d'aluminium expansé. ».

4. Des informations générales sur le groupe de travail informel BLEVE et les délibérations pertinentes sont disponibles dans les documents informels INF.8 et INF.23 de la session de mars 2019 de la Réunion commune. On trouvera à l'annexe du présent document des informations complètes sur les documents et éléments de discussion soumis par le groupe de travail informel BLEVE, principalement à la Réunion commune.

5. Les mesures tendant à ce que les véhicules soient équipés de systèmes d'extinction de feu dans le compartiment moteur et de systèmes de protection contre les feux de pneumatiques concernent uniquement le transport routier. Le groupe de travail informel BLEVE a donc soumis le document informel INF.7 au Groupe de travail à sa 109<sup>e</sup> session (mai 2021), afin de lui communiquer des propositions initiales qui forment la base du présent document officiel.

6. Les deux mesures, à savoir l'installation de garde-boue métalliques et l'installation de systèmes d'extinction de feu dans le compartiment moteur, sont complémentaires et, associées à l'obligation d'installer des soupapes de sécurité sur certaines citernes, peuvent être efficaces pour prévenir une BLEVE, selon les recherches qui ont été effectuées par l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (Ineris) pour le Gouvernement français (voir les documents informels INF.8 et INF.23 de la session de mars 2019 de la Réunion commune).

7. D'autres solutions ont été proposées dans le document informel INF.7, tant en ce qui concerne les systèmes d'extinction de feu dans le compartiment moteur que la protection contre les feux de pneumatiques. Le Groupe de travail a été invité à donner un premier avis sur ces propositions afin de fournir au groupe de travail informel des orientations quant à la manière de poursuivre leur élaboration.

8. Dans le cas des systèmes d'extinction de feu dans le compartiment moteur comme dans celui de la protection contre les feux de pneumatiques, les propositions ont été assorties de mesures transitoires qui n'imposeraient pas l'installation a posteriori de ces systèmes sur les véhicules actuellement en service.

9. Dans le rapport de la session de mai du WP.15 (publié sous la cote ECE/TRANS/WP.15/253), on peut lire ce qui suit :

**« Systèmes d'extinction de feu dans le compartiment moteur et systèmes de protection contre les feux de pneumatiques pour réduire la probabilité d'une BLEVE**

*Documents informels :* INF.7 (Espagne), INF.19 (OICA).

26. La représentante de l'Espagne a présenté au Groupe de travail les propositions du groupe de travail informel BLEVE de la Réunion commune visant à équiper les véhicules de systèmes d'extinction de feu dans le compartiment moteur et de protection contre les feux de pneumatiques.

27. La représentante de l'Espagne a pris note des commentaires formulés en session et des préférences concernant les différentes options proposées. Les vues étaient partagées quant à la meilleure option à retenir.

28. La représentante de l'Espagne a invité les délégations qui le souhaiteraient à étudier les différentes options et à lui transmettre leurs commentaires, si possible avant la prochaine réunion du groupe informel prévue le 27 mai 2021. Elle a également invité les délégations qui souhaiteraient participer à ce groupe informel à la contacter.

29. Le Groupe de travail a noté que le groupe informel BLEVE présenterait un document officiel concernant l'équipement des véhicules de systèmes d'extinction de feu dans le compartiment moteur et de protection contre les feux de pneumatiques à la prochaine session. Le Groupe de travail a également noté que des propositions relatives aux soupapes de sécurité seraient présentées séparément à la réunion commune car applicables à tous les modes de transport terrestre. ».

10. Après la session de mai 2021 du Groupe de travail, le groupe de travail informel BLEVE a accueilli de nouveaux membres et a poursuivi l'élaboration des propositions a), b) et c) lors de réunions tenues les 27 mai, 16 juin et 12 juillet 2021. Il a pu mettre la dernière main à la présente proposition ainsi qu'à des propositions concernant les soupapes de sécurité qui ont été soumises séparément à la Réunion commune car elles pourraient concerner plusieurs modes de transport (voir les documents ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2021/35 et ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2021/36).

## Proposition

11. Modifier le texte du 9.7.9 de sorte qu'il se lise comme suit :

### « 9.7.9 Prescriptions supplémentaires en matière de sécurité concernant les véhicules FL et EX/III

9.7.9.1 Les véhicules suivants doivent être équipés d'extincteurs automatiques pour le compartiment où se trouve le moteur à combustion interne servant à la propulsion du véhicule :

- Les véhicules FL transportant des gaz inflammables liquéfiés [et comprimés] avec un code de classification comprenant un F ;
- Les véhicules FL transportant des liquides du groupe d'emballage I ou du groupe d'emballage II ;
- Les véhicules EX/III.

9.7.9.2 Les véhicules suivants doivent être équipés, sur toutes les roues, d'une protection thermique capable de freiner la propagation d'un feu à partir des roues :

- Les véhicules FL transportant des gaz inflammables liquéfiés [et comprimés] avec un code de classification comprenant un F ;
- Les véhicules FL transportant des liquides du groupe d'emballage I ou du groupe d'emballage II ;
- Les véhicules EX/III.

*NOTA: L'objectif est d'éviter, par exemple au moyen d'écrans thermiques ou d'autres dispositifs équivalents, la propagation du feu vers le chargement :*

- *Soit par propagation directe de la roue au chargement ;*
- *Soit par propagation indirecte de la roue à la cabine puis au chargement ;*
- *Soit par propagation indirecte de la roue au réservoir de carburant puis au chargement. ».*

12. En outre, les mesures transitoires suivantes sont nécessaires :

« 1.6.5.xx Les véhicules EX III immatriculés pour la première fois ou mis en service avant le 1<sup>er</sup> janvier 2027 qui sont conformes aux prescriptions du 9.7.9.2 applicables jusqu'au 31 décembre 2022, mais qui ne sont pas conformes aux prescriptions du 9.7.9.2 applicables à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2023, pourront encore être utilisés. ».

« 1.6.5.xx Les véhicules FL immatriculés pour la première fois ou mis en service avant le 1<sup>er</sup> janvier 2027 qui ne sont pas conformes aux prescriptions du 9.7.9.1 applicables à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2023 pourront encore être utilisés. ».

« 1.6.5.xx Les véhicules FL immatriculés pour la première fois ou mis en service avant le 1<sup>er</sup> janvier 2027 qui ne sont pas conformes aux prescriptions du 9.7.9.2 applicables à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2023 pourront encore être utilisés. ».

## Justification

13. Le texte proposé s'applique aux gaz liquéfiés, aux liquides des groupes d'emballage I et II et aux gaz comprimés. Toutefois, les gaz comprimés sont mentionnés entre crochets, car ils ne peuvent pas provoquer directement une BLEVE mais sont susceptibles de provoquer une explosion ou une défaillance catastrophique du compartiment de chargement, ce qui peut mettre en danger les personnes se trouvant à proximité.

14. Toutes les propositions sont assorties de mesures transitoires qui n'imposent pas l'installation a posteriori de ces systèmes sur les véhicules actuellement en service.

15. On trouvera dans le document informel INF.4 des liens vers tous les documents que le groupe de travail informel BLEVE a soumis à la Réunion commune et au Groupe de travail depuis 2014. Des informations supplémentaires sont également fournies sous la forme d'extraits des rapports des réunions pertinentes.

---