



---

**Commission économique pour l'Europe****Comité des transports intérieurs****Groupe de travail des transports de marchandises dangereuses****Réunion commune de la Commission d'experts du RID et  
du Groupe de travail des transports de marchandises dangereuses**

Genève, 13-23 septembre 2011  
Point 2 de l'ordre du jour provisoire  
**Citernes**

**Transport en citerne du numéro ONU 0331 (Explosif de mine  
(de sautage) du type B)****Communication du Conseil européen de l'industrie chimique  
(CEFIC)<sup>1,2</sup>****Contexte**

1. Le présent document se rapporte aux explosifs ANFO (nitrate-fioul), composés de granulés de nitrate d'ammonium et de fioul et répertoriés sous le numéro ONU 0331, Explosif de mine (de sautage) du type B, classe 1, division 1.5 D. Ces explosifs sont transportés vers les mines pour y être utilisés.
2. À la lumière d'une longue expérience pratique et pour des raisons de sécurité, il est approprié de charger et de décharger les citernes en utilisant un système pneumatique intégré. Ces citernes doivent par conséquent être conçues. Pour des raisons techniques, une surpression de plus de 1 bar est nécessaire aux fins du déchargement. Pour toutes les conditions d'exploitation prévues, les citernes indiquant une pression d'épreuve de 2,65 bars sont acceptables.
3. Le transport d'une matière répertoriée sous le numéro ONU 0331, Explosif de mine (de sautage) du type B, classe 1, division 1.5 D, dans une citerne mobile conformément à l'instruction «T 1» est autorisé en vertu de l'ADR depuis 2005 et des spécifications

---

<sup>1</sup> Conformément au programme de travail du Comité des transports intérieurs pour la période 2010-2014 (ECE/TRANS/208, par. 106, et ECE/TRANS/2010/8, activité 02.7 c)).

<sup>2</sup> Diffusée par l'Organisation intergouvernementale pour les transports internationaux ferroviaires (OTIF) sous la cote OTIF/RID/RC/2011/45.

concernant les véhicules ont été établies (EX/III dans la colonne 14 du tableau A). L'aptitude au transport du numéro ONU 0331, Explosif de mine (de sautage) du type B, dans des citernes a été démontrée au moyen de l'épreuve du tube avec évent telle que modifiée (épreuve 8 D 2), conformément aux dispositions de la première partie du Manuel d'épreuves et de critères (18.7.2).

4. En cas d'utilisation d'aluminium pour le corps de la citerne, les prescriptions concernant la construction pour les citernes mobiles, énoncées au paragraphe 6.7.2.2.1, indiquent qu'il convient de mettre en place une isolation au moyen d'une enveloppe constituée d'un matériau résistant à la chaleur (acier, par exemple), de façon à protéger la citerne si un incendie se produit à l'extérieur de celle-ci. Selon l'institut BAM (communiqués du 4 décembre 2005 et du 5 janvier 2006), ce qui est prescrit en plus ne convient pas au transport terrestre du numéro ONU 0331, Explosif de mine (de sautage) du type B, pour des raisons de sécurité.

5. Les conditions applicables au transport de la matière visée dans des citernes ADR telles que décrites au 6.8 ne figurent pas dans la version 2011 de l'ADR, ce qui interdit ce transport actuellement.

6. Afin de permettre le transport du numéro ONU 0331, Explosif de mine (de sautage) du type B, dans des citernes ADR telles que décrites au 6.8, il est nécessaire d'attribuer un code-citerne dans le tableau A du chapitre 3.2.

## Proposition

7. Il est proposé d'autoriser le transport du numéro ONU 0331, Explosif de mine (de sautage) du type B, division 1.5, dans des citernes ADR. À cette fin, les amendements ci-après sont proposés:

Pour le numéro ONU 0331 dans le tableau A du chapitre 3.2:

- Insérer ce qui suit dans la colonne 12: S2.65AN(+);
- Insérer ce qui suit dans la colonne 13: TU 3, TU 12, TU 39, TU XX, TC YY, TA 1.

8. Dispositions relatives à l'utilisation énoncées au 4.3.2.1 et dispositions spéciales pour l'utilisation de la classe 1 (et de la sous-classe 1.5 en particulier) dans les citernes énoncées au 4.3.4.1.3.

9. Ajouter ainsi au 4.3.4.1.3 un nouveau paragraphe a) contenant le texte suivant (et renuméroter les autres paragraphes b) à i)):

«a) Classe 1.5  
Numéro ONU 0331 Explosif de mine (de sautage) du type B: code-citerne  
[S2.65AN(+)]».

10. Au 4.3.5, ajouter une nouvelle disposition spéciale, TU XX, libellée comme suit:

«TU XX: La masse nette maximale autorisée indiquée au 7.5.5.2.1 n'est pas applicable si en plus de la vérification d'aptitude prévue dans la disposition TU 39, l'aptitude de la matière dans les cas où il n'y a pas de limitation de la masse a été établie par l'autorité compétente.».

11. Au 6.8.4 a), ajouter une nouvelle disposition spéciale, TC YY, libellée comme suit:

«TC YY: Les réservoirs doivent être construits en aluminium ou en alliage d'aluminium.».

## Justification

12. Les amendements proposés ci-dessus ne présentent aucun danger et permettront de maintenir le niveau de sécurité élevé qui est requis, comme cela est démontré depuis de nombreuses années en Allemagne, grâce à une dérogation nationale. L'isolation de l'atmosphère ambiante et le transport en citerne autorisent un niveau de sécurité beaucoup plus élevé par rapport au transport et à la manutention de conteneurs plus petits.

13. En 2005, l'ADR a autorisé le transport du numéro ONU 0331 dans des citernes mobiles, ce qui a contribué à une nouvelle amélioration sensible de la qualité du produit. En effet, le transport en citerne permet de limiter dans une large mesure les phénomènes extérieurs susceptibles de dégrader le produit, notamment la pénétration de moisissure dans le réservoir. De plus, l'utilisation d'un dispositif pneumatique d'écoulement en piston permet de s'assurer que le produit est manipulé avec beaucoup de souplesse.

14. La réorganisation du transport qui s'est traduite par l'utilisation de camions équipés de conteneurs-citernes sur la base de la dérogation nationale allemande a permis de réduire considérablement le nombre des envois d'explosifs, ce qui contribue à tout le moins à un renforcement de la sécurité pour ce qui est de la manutention des matières potentiellement explosives. L'actualité donne à ce facteur davantage d'importance. Ce mode de transport a fait ses preuves durant plusieurs années, tant sur le plan de la sécurité que sur le plan pratique. Il devrait par conséquent être maintenu à l'avenir.

15. L'explosif visé a été testé à plusieurs reprises (en décembre 2004, en octobre 2005 et en novembre 2007) par l'institut BAM dans des conteneurs en acier et en aluminium, au moyen de l'épreuve du tube avec évent telle que modifiée, comme suite à la proposition UN/SCETDG/21/INF.69 de juillet 2002 et conformément aux dispositions de la première partie du Manuel d'épreuves et de critères de l'ONU (18.7). Les modifications convenues réalisées aux fins des épreuves ont été mineures et ont notamment consisté à utiliser des orifices de sortie plus petits dans le but de simuler un plus grand stress. L'aptitude au transport en citerne a été démontrée à chaque épreuve.

16. Aucune des trois épreuves n'a donné lieu à une détonation due à un incendie extérieur. À chaque fois, l'explosif s'est entièrement consumé et des matières ont été en partie éjectées du conteneur type. Le conteneur type en aluminium s'est ouvert au cours des épreuves sous l'effet de la pression intérieure et de la température.

17. Pour le BAM, l'émission de matières n'est pas rédhibitoire. L'ouverture du conteneur type est considérée comme une réduction supplémentaire du stress et constitue ainsi un facteur positif, voire souhaitable, en cas d'incendie.