



**Conseil économique
et social**

Distr.
GÉNÉRALE

ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2007/23
10 janvier 2007

FRANÇAIS
Original: ANGLAIS

COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE

COMITÉ DES TRANSPORTS INTÉRIEURS

Groupe de travail du transport des marchandises dangereuses

Réunion commune de la Commission d'experts
du RID et du Groupe de travail des transports
de marchandises dangereuses

Berne, 26-30 mars 2007
Point 2 de l'ordre du jour provisoire

CITERNES*

Section 6.8.4 – Dispositions spéciales

Communication du Gouvernement portugais

Introduction

1. La présente proposition fait suite au document informel INF.19 présenté par le Gouvernement portugais à la dernière Réunion commune en septembre 2006.
2. À cette réunion, il est apparu clairement que les délégués étaient intéressés par l'examen de cette question, vu que l'interprétation des dispositions spéciales (TE) de la section 6.8.4 est généralement source de difficultés.
3. Ces dispositions spéciales ainsi que les autres dispositions spéciales relatives aux citernes figurent dans la colonne 13 du tableau A, sous forme de codes alphanumériques qui peuvent entraîner une modification des prescriptions applicables au code citerne. Les dispositions spéciales (TE) originales étaient les prescriptions relatives aux équipements dans les versions antérieures au RID/ADR restructuré de 2001. C'est pour cette raison que, dans le présent

* Diffusé par l'Organisation intergouvernementale pour les transports internationaux ferroviaires (OTIF) sous la cote OTIF/RID/RC/2007/23.

document, on utilise la dernière version de l'ADR (1999) avant la restructuration, de façon à établir un parallèle entre les dispositions spéciales (TE) et les prescriptions relatives aux équipements figurant dans l'édition de 2007.

4. Les dispositions spéciales ne peuvent jouer efficacement leur rôle – compléter le code citerne – que si elles sont claires et dépourvues de toute ambiguïté. Ce n'est qu'ainsi que les autorités compétentes pourront, avec une certitude totale, inscrire sur le document d'agrément et sur la plaque des citernes les seules dispositions auxquelles il est démontré que la citerne satisfait.

5. Les expressions telles que «peut être» ou «si ... alors» sèment le doute et ne devraient donc pas être utilisées. Il existe également certaines dispositions spéciales qui sont superflues et dont la fusion avec d'autres dispositions ou, éventuellement, l'élimination devraient être envisagées.

Explication

Dispositions spéciales relatives à l'isolation thermique

6. L'analyse des dispositions spéciales (TE) figurant dans la section 6.8.4 b) de l'ADR/RID montre qu'il existe quatre dispositions spéciales concernant l'isolation thermique, à savoir:

«TE4 Les réservoirs doivent être munis d'une isolation thermique en matériaux difficilement inflammables.»

«TE5 Si les réservoirs sont munis d'une isolation thermique, celle-ci doit être constituée de matériaux difficilement inflammables.»

«TE13 Les citernes doivent être isolées thermiquement et munies d'un dispositif de réchauffage aménagé à l'extérieur.»

«TE14 Les citernes doivent être munies d'une isolation thermique. L'isolation thermique directement en contact avec le réservoir doit avoir une température d'inflammation supérieure d'au moins 50 °C à la température maximale pour laquelle la citerne a été conçue.»

TE4

7. La disposition spéciale TE4 n'est requise que pour quatre matières de la classe 4.1 (matières solides inflammables, matières autoréactives et matières solides explosives désensibilisées), comme suit:

N° ONU	CLASSE	GROUPE D'EMBALLAGE	NOM ET DESCRIPTION	CODE CITERNE	DISPOSITIONS SPÉCIALES
2304	4.1	III	NAPHTALÈNE FONDU	LGBV	TU27; TE4; TE6
2448	4.1	III	SOUFRE FONDU	LGBV (+)	TU27; TE4; TE6
3176	4.1	II	SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE FONDU, N.S.A.	LGBV	TU27; TE4; TE6
3176	4.1	III	SOLIDE ORGANIQUE	LGBV	TU27; TE4; TE6

N° ONU	CLASSE	GROUPE D'EMBALLAGE	NOM ET DESCRIPTION	CODE CITERNE	DISPOSITIONS SPÉCIALES
			INFLAMMABLE FONDU, N.S.A.		

8. Dans le RID/ADR de 1999, le 15° du numéro ONU 2304, et le numéro ONU 2448 désignaient des matières du 5° du marginal 2401, tandis que le numéro 3179 désignait une matière du 15° du marginal 2401. On peut également constater que le marginal 211434, qui s'appliquait à ces matières, est précisément libellé de la même manière que l'actuelle disposition spéciale TE4. On peut également constater que le texte de ce marginal ne s'applique pas à d'autres matières transportées à des températures élevées.

9. L'expression «difficilement inflammables» n'est pas clairement définie. Signifie-t-elle que si l'isolation thermique directement en contact avec le réservoir est à une température d'inflammation supérieure d'au moins 50 °C à la température maximale pour laquelle la citerne a été conçue, elle est difficilement inflammable? Si c'est le cas, on peut remplacer la disposition TE4 par la disposition TE14.

TE5

10. La disposition spéciale TE5 est exigée pour les matières ci-après:

N° ONU	CLASSE	GROUPE D'EMBALLAGE	NOM ET DESCRIPTION	CODE CITERNE	DISPOSITIONS SPÉCIALES
1389	4.3	I	AMALGAME DE MÉTAUX ALCALINS, LIQUIDE	L10BN(+)	TU1; TT3; TM2; TE5
1391	4.3	I	DISPERSION DE MÉTAUX ALCALINS ou DISPERSION DE MÉTAUX ALCALINO-TERREUX	L10BN(+)	TU1; TT3; TM2; TE5
1392	4.3	I	AMALGAME DE MÉTAUX ALCALINO-TERREUX, LIQUIDE	L10BN(+)	TU1; TT3; TM2; TE5
1407	4.3	I	CESIUM	L10CH(+)	TU2; TU14; TE5; TE21; TT3; TM2
1415	4.3	I	LITHIUM	L10BN(+)	TU1; TT3; TM2; TE5
1420	4.3	I	ALLIAGES MÉTALLIQUES DE POTASSIUM, LIQUIDES	L10BN(+)	TU1; TT3; TM2; TE5
1421	4.3	I	ALLIAGE LIQUIDE DE MÉTAUX ALCALINS, N.S.A.	L10BN(+)	TU1; TT3; TM2; TE5
1422	4.3	I	ALLIAGES DE POTASSIUM ET SODIUM, LIQUIDES	L10BN(+)	TU1; TT3; TM2; TE5
1423	4.3	I	RUBIDIUM	L10CH(+)	TU2; TU14; TE21; TT3; TM2; TE5
1428	4.3	I	SODIUM	L10BN(+)	TU1; TT3; TM2; TE5

N° ONU	CLASSE	GROUPE D'EMBALLAGE	NOM ET DESCRIPTION	CODE CITERNE	DISPOSITIONS SPÉCIALES
2257	4.3	I	POTASSIUM	L10BN(+)	TU1; TT3; TM2; TE5
3401	4.3	I	AMALGAME DE MÉTAUX ALCALINS, SOLIDE	L10BN(+)	TU1; TT3; TM2; TE5
3402	4.3	I	AMALGAME DE MÉTAUX ALCALINO-TERREUX, SOLIDE	L10BN(+)	TU1; TT3; TM2; TE5
3403	4.3	I	ALLIAGES MÉTALLIQUES DE POTASSIUM, SOLIDES	L10BN(+)	TU1; TT3; TM2; TE5
3404	4.3	I	ALLIAGES DE POTASSIUM ET SODIUM, SOLIDES	L10BN(+)	TU1; TT3; TM2; TE5

11. Selon l'ADR de 1999, toutes ces substances, à l'exception de celles des numéros ONU 3401, 3402, 3403 et 3404 qui à l'époque n'étaient pas classées, appartenaient au marginal 2471, 11° a). On peut également voir que le marginal 211435, qui s'appliquait à ces substances, était libellé exactement de la même manière que l'actuelle disposition TE5.

12. Cette disposition n'exige pas que les citernes soient munies d'une isolation thermique. Elle prescrit l'utilisation de matériaux «difficilement inflammables» lorsqu'une citerne est munie d'une isolation, ce qui soulève la même question que la disposition TE4.

a) Comment peut-on affirmer qu'une citerne satisfait à la disposition spéciale TE5? Lorsqu'elle est munie d'une isolation thermique faite de matériaux qui sont «difficilement inflammables» ou lorsqu'elle n'est pas munie d'une telle isolation?

b) Dans le dernier cas, que devrait-on indiquer au point 9.6 du certificat d'agrément du véhicule (certificat ADR, voir par. 9.1.3.6 de l'ADR)?

c) Quelles mesures les autorités de contrôle devraient-elles adopter au sujet du transport d'une de ces matières si la disposition TE5 n'est pas mentionnée dans le certificat ADR?

13. Étant donné que l'utilisation d'une isolation thermique n'est pas obligatoire, on devrait éliminer la disposition TE5 pour éviter toute situation litigieuse et on devrait considérer le texte de cette disposition comme une prescription relative à la construction.

TE14

14. Curieusement, la disposition TE14 n'est exigée que pour la matière ci-après:

N° ONU	CLASSE	GROUPE D'EMBALLAGE	NOM ET DESCRIPTION	CODE CITERNE	DISPOSITIONS SPÉCIALES
3257	9	III	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, N.S.A., à une température égale ou supérieure à 100 °C et inférieure à son point d'éclair (y compris métal fondu, sel fondu, etc.)	LGAV	TU35; TC7; TE6; TE18; TE24

15. Le classement de cette matière dans le RID/ADR date de 1997. Selon le marginal 2901 du RID/ADR de 1999, elle est classée sous le 20° c). Le marginal 211932, qui s'applique à ces matières, est libellé exactement de la même manière que l'actuelle disposition TE14, ce qui, à notre avis, ne soulève aucune question quant à son interprétation.

16. Pour le transport en citernes, cette matière exige également le respect des dispositions spéciales TE6 et TE18, qui sont examinées plus loin dans le présent document.

TE13

17. La disposition TE13 ne s'applique qu'au n° ONU 1829.

N° ONU	CLASSE	GROUPE D'EMBALLAGE	NOM ET DESCRIPTION	CODE CITERNE	DISPOSITIONS SPÉCIALES
1829	8	I	TRIOXYDE DE SOUFRE STABILISÉ	L10BH	TU32; TT5; TM3; TE13

18. Cette disposition spéciale correspond au marginal 211833 du RID/ADR de 1999. Le type d'isolation n'est pas précisé.

En tout état de cause, cela n'appelle aucun commentaire de la part du Gouvernement portugais.

Dispositions spéciales relatives aux soupapes

19. Il existe également d'autres exemples de chevauchement de dispositions spéciales, notamment TE6 avec TE23 et TE9 avec TE11, comme suit:

TE6 et TE23

20. «TE6: Les citernes peuvent être munies d'un dispositif conçu de façon que son obstruction par la matière transportée soit impossible, et empêchant une fuite et la formation de toute surpression ou dépression à l'intérieur du réservoir.»

«TE23: Les citernes doivent être munies d'un dispositif conçu de façon que son obstruction par la matière transportée soit impossible, et empêchant une fuite et la formation de toute surpression ou dépression à l'intérieur du réservoir.»

21. Ces deux dispositions spéciales se rapportent au même dispositif. La différence est que dans la disposition TE23 le dispositif est obligatoire, alors qu'il est facultatif dans la disposition TE6.

TE6

22. La disposition TE6 est exigée pour les matières ci-après:

N° ONU	CLASSE	GROUPE D'EMBALLAGE	NOM ET DESCRIPTION	CODE CITERNE	DISPOSITIONS SPÉCIALES
2304	4.1	III	NAPHTALÈNE FONDU	LGBV	TU27; TE4; TE6
2448	4.1	III	SOUFRE FONDU	LGBV(+)	TU27; TE4; TE6
3176	4.1	II	SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE OU FONDU, N.S.A.	LGBV	TU27; TE4; TE6
3176	4.1	III	SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE FONDU	LGBV	TU27; TE4; TE6
3257	9	III	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, N.S.A. (y compris métal fondu, sel fondu, etc.) à une température égale ou supérieure à 100 °C et inférieure à son point d'éclair, chargé à une température supérieure à 190 °C.	LGAV	TU35; TC7; TE6; TE14; TE18; TE24
3257	9	III	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, N.S.A. (y compris métal fondu, sel fondu, etc.) à une température égale ou supérieure à 100 °C et inférieure à son point d'éclair, chargé à une température égale ou inférieure à 190 °C.	LGAV	TU35; TC7; TE6; TE14; TE24

23. Le texte de la disposition TE6 a été modifié dans la version 2005 du RID/ADR. À l'origine (RID/ADR2001), il était libellé de la même manière que le marginal 211436 du RID/ADR1999, à savoir: «les réservoirs ... peuvent être munis de soupapes s'ouvrant automatiquement vers l'intérieur ou l'extérieur sous une différence de pression comprise entre 20 kPa et 30 kPa (0,2 bar et 0,3 bar)». En ce qui concerne le numéro ONU 3257, ce même texte a été inséré dans le marginal 211932.

24. Les questions soulevées au titre de la disposition spéciale TE5 s'appliquent aussi à la disposition TE6, à savoir:

a) Comment peut-on affirmer qu'une citerne satisfait à cette disposition spéciale?

Lorsqu'elle est munie du dispositif ou lorsqu'elle ne l'est pas?

b) Dans ce dernier cas, que devrait-on indiquer au point 9.6 du certificat d'agrément du véhicule (certificat ADR)?

c) Quelles mesures les autorités de contrôle devraient-elles adopter au sujet du transport de l'une de ces matières si la disposition TE6 n'est pas mentionnée dans le certificat ADR? Il convient d'avoir à l'esprit le fait que le recours à un tel dispositif n'est pas obligatoire.

25. Une autre question que le Gouvernement portugais juge pertinente a trait à la définition du terme surpression. La surpression est-elle définie par rapport à la pression atmosphérique, à la pression maximale de service ou à la pression de calcul de la citerne?

TE23

26. La disposition TE23 est exigée pour les substances ci-après:

N° ONU	CLASSE	GROUPE D'EMBALLAGE	NOM ET DESCRIPTION	CODE CITERNE	DISPOSITIONS SPÉCIALES
3375	5.1	II	NITRATE D'AMMONIUM, EN ÉMULSION, SUSPENSION OU GEL, servant à la fabrication des explosifs de mines, liquide	LGAV(+)	TU3; TU12; TU39; TE10; TA1; TA3; TE23
3375	5.1	II	NITRATE D'AMMONIUM, EN ÉMULSION, SUSPENSION OU GEL, servant à la fabrication des explosifs de mines, solide	SGAV(+)	TU3; TU12; TU39; TE10; TA1; TA3; TE23

27. Ces matières n'ont pas été classées dans le RID/ADR de 1999. Elles ont été classées dans le RID/ADR de 2003, mais le transport ne pouvait pas s'effectuer en citernes. Dans la version 2005 du RID/ADR, les matières sont décrites dans le tableau ci-dessus. Cette disposition spéciale ne soulève pas de questions autres que celle de la surpression dont il est fait état au titre de la disposition TE6.

TE9 et TE11

28. «TE9: Les citernes doivent être munies à leur partie supérieure d'un dispositif de fermeture empêchant la formation de toute surpression à l'intérieur du réservoir due à la décomposition des matières transportées, ainsi que la fuite du liquide et la pénétration de substances étrangères à l'intérieur du réservoir.»

«TE11: Les réservoirs et leurs équipements de service doivent être conçus de manière à empêcher la pénétration de substances étrangères, la fuite du liquide et la formation de toute surpression dangereuse à l'intérieur du réservoir due à la décomposition des matières transportées.»

29. Ces deux dispositions spéciales se rapportent au même dispositif. La différence est que dans la disposition TE9 le dispositif doit nécessairement être monté sur la partie supérieure de la citerne, tandis que dans la disposition TE11 l'emplacement est facultatif. Dans la pratique, cependant, la seule possibilité est de placer ce dispositif de façon qu'il soit en contact avec la phase gazeuse ou les vapeurs émanant de la matière, c'est-à-dire sur la partie supérieure de la citerne.

TE9

30. Cette disposition spéciale est exigée pour les matières ci-après:

N° ONU	CLASSE	GROUPE D'EMBALLAGE	DESCRIPTION	CODE CITERNE	DISPOSITIONS SPÉCIALES
2015	5.1	I	PEROXYDE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION AQUEUSE STABILISÉE contenant plus de 70 % de peroxyde d'hydrogène	L4DV(+)	TU3; TU28; TC2; TE8; TE9; TT1
2015	5.1	I	PEROXYDE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION AQUEUSE STABILISÉE contenant plus de 60 % de peroxyde d'hydrogène mais au maximum 70 % de peroxyde d'hydrogène	L4BV(+)	TU3; TU28; TC2; TE7; TE8; TT1; TE9
2426	5.1		NITRATE D'AMMONIUM LIQUIDE, solution chaude concentrée à plus de 80 % mais à 93 % au maximum	L4BV(+)	TU3; TU12; TU29; TC3; TE9; TE10; TA1

31. Cette disposition spéciale correspond au marginal 211532 1) du RID/ADR de 1999 et ne soulève pas de questions autres que celle de la suppression déjà évoquée en ce qui concerne les dispositions TE23 et TE6.

TE11

32. Cette disposition spéciale est exigée pour les matières ci-après:

N° ONU	CLASSE	GROUPE D'EMBALLAGE	DESCRIPTION	CODE CITERNE	DISPOSITIONS SPÉCIALES
1791	8	II	HYPOCHLORITE EN SOLUTION	L4BV(+)	
1791	8	III	HYPOCHLORITE EN SOLUTION	L4BV(+)	
1908	8	II	CHLORITE EN SOLUTION	L4BV(+)	
1908	8	III	CHLORITE EN SOLUTION	L4BV(+)	
2014	5.1	II	PEROXYDE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION AQUEUSE contenant au moins 20 % mais au maximum 60 % de peroxyde d'hydrogène (stabilisée selon les besoins)	L4BV(+)	TU3; TC2; TE8; TE11; TT1
2984	5.1	III	PEROXYDE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION AQUEUSE contenant au minimum 8 %, mais moins de 20 % de peroxyde d'hydrogène (stabilisée selon les besoins)	LGBV	TU3; TC2; TE8; TE11; TT1
3149	5.1	II	PEROXYDE D'HYDROGÈNE ET ACIDE PEROXYACÉTIQUE EN MÉLANGE avec acide(s), eau et au plus 5 % d'acide peroxyacétique, STABILISÉ	L4BV(+)	TU3; TC2; TE8; TE11; TT1

33. La disposition spéciale TE11 correspond au marginal 211532 2) et au marginal 211834 2) du RID/ADR de 1999, et ne soulève pas d'autres questions.

TE18

«TE18: Les citernes destinées au transport des marchandises chargées à une température supérieure à 190 °C doivent être munies de déflecteurs placés au droit des ouvertures supérieures de chargement, de façon à éviter lors du chargement une élévation brutale et localisée de la température de la paroi.».

34. La disposition TE18 n'est exigée que pour la matière ci-après:

N° ONU	CLASSE	GROUPE D'EMBALLAGE	DESCRIPTION	CODE CITERNE	DISPOSITIONS SPÉCIALES
3257	9	III	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, N.S.A. (y compris métal fondu, sel fondu, etc.) à une température égale ou supérieure à 100 °C et inférieure à son point d'éclair, chargé à une température supérieure à 190 °C.	LGAV	TU35; TC7; TE14; TE18; TE24

35. Cette disposition spéciale s'applique exclusivement au numéro ONU 3257, qui peut être transporté à une température inférieure à 190 °C, même si la citerne a été conçue pour une température plus élevée. En l'occurrence, le document d'agrément de la citerne devrait-il, oui ou non, faire mention de la disposition TE18? La citerne devrait-elle être munie de déflecteurs ou non? Et qu'en est-il du cas où la citerne est munie de déflecteurs, mais où la matière a été chargée à une température inférieure à 190 °C?

36. Pour résoudre ce problème, le Gouvernement français a soumis une proposition visant à scinder le numéro ONU 3257 en deux rubriques (voir le document TRANS/WP.15/AC.1/2005/63). Cette proposition, qui a été acceptée, fait partie des amendements déjà approuvés pour la version 2007 du RID/ADR, comme suit:

(1)	(2)	(13)
3257	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, N.S.A. (y compris métal fondu, sel fondu, etc.) à une température égale ou supérieure à 100 °C et inférieure à son point d'éclair, chargé à une température supérieure à 190 °C.	TU35; TC7; TE6; TE14; TE18; TE24
3257	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, N.S.A. (y compris métal fondu, sel fondu, etc.) à une température égale ou supérieure à 100 °C et inférieure à son point d'éclair, chargé à une température inférieure à 190 °C.	TU35; TC7; TE6; TE14; TE24

(Document de référence: TRANS/WP.15/AC.1/2005/63)

37. Comme l'a déclaré le représentant du Gouvernement portugais à la réunion du RID/ADR (septembre 2005) au cours de laquelle cette proposition a été présentée, il est impossible aux autorités compétentes de contrôler la température à laquelle sont chargées les matières.

38. En outre, si l'installation des déflecteurs est destinée à protéger la citerne contre un choc thermique au moment du remplissage, pourquoi ces dispositifs ne sont-ils pas exigés pour d'autres substances remplies à des températures élevées?

39. Il convient également de savoir que les déflecteurs n'ont rien de commun avec d'autres types de dispositifs tels que les soupapes, que l'on peut aisément installer sur une citerne ou enlever. Les déflecteurs sont soudés au réservoir de la citerne et sont installés au moment de la construction de la citerne. Aussi ces dispositifs ont-ils la même durée de vie utile que la citerne, étant donné que le fait de les enlever pourrait causer des dégâts importants au réservoir.

40. Étant donné ce qui précède, ne devrait-on pas considérer les déflecteurs comme une exigence pour la construction de ces citernes, disposition qui s'appliquerait à toutes les matières transportées à des températures élevées?

Proposition

41. Compte tenu des explications données ci-dessus, le Gouvernement portugais propose ce qui suit:

a) Supprimer les dispositions spéciales TE4, TE5, TE6, TE9, TE18 (6.8.4 b) et colonne 13 du tableau A);

b) Affecter la disposition TE11 aux numéros ONU 2015 et 2426, au lieu de la disposition TE9. La disposition TE14 sera conservée et deviendra la seule disposition spéciale applicable à l'isolation thermique. Affecter la disposition TE14 aux numéros ONU 2304, 2448 et 3176, au lieu de la disposition TE4;

c) La disposition spéciale TE5 devrait devenir une prescription relative à la construction. Par conséquent, il est proposé de modifier le 6.8.2.1.25 comme suit:

«6.8.2.1.25 L'isolation thermique directement en contact avec le réservoir doit avoir une température d'inflammation supérieure d'au moins 50 °C à la température maximale pour laquelle la citerne a été conçue, et elle doit être conçue de manière à ne gêner ni l'accès aux dispositifs de remplissage et de vidange et aux soupapes de sécurité, ni leur fonctionnement.»;

d) La disposition spéciale TE18 devrait elle aussi devenir une prescription relative à la construction. Il est proposé d'insérer un nouveau paragraphe 6.8.2.1.XX, libellé comme suit:

«6.8.2.1.XX Les citernes ayant une température de calcul supérieure à 190 °C doivent être munies de déflecteurs placés au droit des ouvertures supérieures de chargement, de façon à éviter lors du chargement une élévation brutale et localisée de la température de la paroi.»;

e) Insérer la définition suivante au 1.2.1:

«Surpression», une augmentation de la pression effective dans une citerne ou dans un emballage, mesurée au-dessus de sa pression de service maximale ou de la pression de service maximale autorisée.