



## Conseil économique et social

Distr. Générale  
29 juin 2010

Original: français

---

### 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, 13–17 septembre 2010  
Point 2 de l'ordre du jour provisoire  
**Citernes**

**Systèmes pour additifs montés sur les citernes destinées au  
transport du No ONU 1202 huile de chauffe légère**

**Proposition de la Conférence européenne des négociants en  
combustibles et carburants (CENCC)<sup>1,2</sup>**

---

<sup>1</sup> Conformément au programme de travail du Comité des transports intérieurs pour la période 2006-2010 (ECE/TRANS/166/Add.1, programme d'activité 02.7 c)).

<sup>2</sup> Diffusée par l'Organisation intergouvernementale pour les transports internationaux ferroviaires (OTIF) sous la cote OTIF/RID/RC/2010/39.

*Résumé*

**Résumé analytique:** Pour garantir un fonctionnement en toute sécurité des citernes à hydrocarbures destinées au transport du No ONU 1202 huile de chauffe légère (dispositions spéciales 640K, 640L et 640M), qui sont munies de systèmes pour additifs, les prescriptions techniques minimales en matière de sécurité applicables à l'équipement de service des dispositifs de vidange de ces citernes doivent être respectées.

**Décision à prendre:** Intégration des systèmes pour additifs dans le terme «équipement de service» et définition du terme «système pour additifs» au 1.2.1; inclusion d'une disposition spéciale TE au 6.8.4 b) concernant les prescriptions techniques minimales en matière de sécurité applicables aux systèmes pour additifs et affectation au No ONU 1202 huile de chauffe légère dans la colonne (13) du tableau A du 3.2.1.

**Documents connexes:** OTIF/RID/RC/2010/14 – ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2010/14 ;  
OTIF/RID/RC/2010-A/Add.1, – ECE/TRANS/WP.15/AC.1/118/Add.1,  
paragraphe 22

**Introduction**

1. Le groupe de travail sur les citernes de la Réunion commune (Berne, 22 au 26 mars 2010) a discuté dans le détail les propositions faites dans le document OTIF/RID/RC/2010/14 – ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2010/14 en vue de l'inclusion de dispositions relatives aux systèmes pour additifs dans les règlements, et examiné leur réalisabilité. En l'occurrence, il a été unanimement reconnu que ces dispositions étaient nécessaires car ces systèmes, qui sont montés sur des citernes transportant des hydrocarbures, sont déjà largement répandus. Avant de poursuivre l'examen de ce sujet, les questions ayant surgi devront cependant être clarifiées dans le cadre d'une proposition remaniée. C'est pourquoi ces questions sont traitées ci-après en détail.

**I. Additifs**

2. Les additifs pour huile de chauffe légère sont des matières et mélanges qui réduisent la formation de suie et améliorent par conséquent le rendement des brûleurs. Ils réduisent en outre la formation de dépôts dans les réservoirs de stockage ainsi que les émissions polluantes. Ils allongent la périodicité de maintenance des brûleurs. Les fabricants d'additifs emploient les classifications de marchandises dangereuses suivantes:

UN 1202 HUILE DE CHAUFFE LEGERE, 3, III

UN 1993 LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A., 3, III

UN 3082 MATIERE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A., 9, III

Certains additifs *ne* sont *pas* classés comme marchandises dangereuses et donc distribués comme marchandises non dangereuses. Dans tous les cas, il n'existe pas d'autres classifications pour les additifs.

## II. Récipients de stockage d'additifs (construction des récipients)

3. L'instruction d'emballage P 001 s'applique lorsque les additifs mentionnés sont emballés en tant que marchandises dangereuses. Cette instruction stipule qu'il est possible d'utiliser des fûts et jerricanes en acier, en aluminium ou en plastique. Les fûts peuvent être également fabriqués dans des métaux autres que l'acier ou l'aluminium. On retiendra à titre de disposition supplémentaire que les emballages doivent être munis d'un évent lorsque ces matières dégagent de faibles quantités de dioxyde de carbone ou d'azote. Les emballages utilisables, fabriqués en série, doivent être par ailleurs conformes à un modèle type agréé et remplir les conditions stipulées dans l'agrément.

4. Lorsqu'on utilise des récipients de stockage d'additifs dans des systèmes pour additifs de citernes à hydrocarbures destinées au transport du No ONU 1202 huile de chauffe légère (dispositions spéciales 640K, 640L et 640M), des restrictions sont requises. Dans le détail, les exigences suivantes devraient être posées à ces types de récipients :

5. Les récipients de stockage d'additifs doivent être fabriqués dans un matériau métallique. Si le récipient d'origine (en cas de transformation, l'agrément de type de construction n'est plus valable) n'avait pas été agréé, conformément au chapitre 6.1, quant à son modèle type, il doit remplir les exigences minimales suivantes en ce qui concerne l'épaisseur de paroi:

<i>Matériau</i>	<i>Épaisseur de paroi minimale</i>
Aciers austénitiques inoxydables	2,5 mm
Autres aciers	3 mm
Alliages d'aluminium	4 mm
Aluminium pur à 99,80 %	6 mm

6. Les soudures doivent être réalisées selon les règles de l'art et offrir une sécurité totale. Les travaux de soudure doivent être effectués par des soudeurs qualifiés selon un procédé de soudage dont l'adéquation (y compris celle de traitements thermiques qui peuvent être requis le cas échéant) a été prouvée de façon tangible par un contrôle de procédé.

7. Le récipient de stockage d'additifs doit être muni d'un dispositif d'aération avec pare-flammes et d'un dispositif de protection contre l'écoulement du contenu en cas de renversement. Il doit en outre être muni d'un dispositif de protection contre le sur-remplissage ou, à défaut, il faut s'assurer que l'additif qui déborde ne goutte pas sur des pièces qui s'échauffent en service (freins par exemple). Sauf pression supérieure requise par le système, la pression d'épreuve des récipients de stockage d'additifs doit être au minimum de 0,3 bar.

8. S'il ne s'agit pas d'emballages ONU, la plaque du récipient de stockage d'additifs doit porter les informations suivantes :

- Matériau;
- Nom ou marque du constructeur;
- Année de construction;
- Capacité;
- Pression d'épreuve;
- Pression de service.

### **III. Volume des récipients de stockage d'additifs**

9. Conformément aux discussions du groupe de travail sur les citernes de la Réunion commune (Berne, 22 au 26 mars 2010), le volume des récipients de stockage d'additifs doit être limité à une capacité individuelle de 100 litres (voir OTIF/RID/RC/2010-A/Add.1 – ECE/TRANS/WP.15/AC.1/118/ Add.1, paragraphe 22). Par conséquent, des emballages ONU métalliques ou des récipients jusqu'à 100 litres de capacité individuelle, fabriqués conformément aux paragraphes 3 à 7, peuvent être utilisés dans les systèmes pour additifs.

10. Sont autorisés au maximum quatre récipients de stockage d'additifs par citerne à hydrocarbure ; ceux-ci doivent être munis d'obturateurs individuels. L'emploi de récipients de rechange est autorisé s'ils remplissent les exigences susmentionnées.

### **IV. Disposition et protection des récipients de stockage d'additifs**

11. L'emplacement des récipients de stockage d'additifs par rapport à la citerne à hydrocarbures devrait être choisi non seulement en fonction d'impératifs de service (par exemple tuyaux aussi courtes que possible), mais aussi, de façon prépondérante, en fonction d'impératifs de sécurité. Afin de ne pas entraver les perfectionnements constructifs, il conviendrait de ne pas prescrire d'emplacement fixe, mais de se contenter de faire des recommandations concernant la disposition des récipients. En matière de sécurité, le but devrait être de protéger le récipient de stockage d'additifs d'éventuelles agressions extérieures (par exemple écrasement, chocs, renversement) et, par conséquent, de l'extraire de la première zone de danger. Cela signifie que le récipient de stockage d'additifs doit être disposé de telle façon qu'en cas d'incidents mineurs, le récipient ne se mette pas immédiatement à fuir et n'augmente du coup le risque pour la citerne.

12. A cet effet, les récipients de stockage d'additifs peuvent être placés dans des armoires pour robinetteries, dans une armoire séparée ou sur les pourtours de la citerne (par exemple selon la taille et le nombre, en dessous de la citerne). Les récipients de stockage d'additifs de dimensions supérieures peuvent être également intégrés directement dans la citerne si, pour eux, les prescriptions de construction des compartiments de citerne sont respectées. Il est également possible de les fixer sur la citerne (par exemple, extérieurement, sur le plancher à l'avant de la citerne) si certaines mesures de protection du récipient à absorption d'énergie sont prises.

### **V. Intégration du système de dosage (système pour additifs) dans le dispositif de vidange**

13. Les matériaux des systèmes pour additifs qui entrent en contact avec le contenu (additif ou huile de chauffe légère), ne doivent pas contenir de matières qui réagissent dangereusement avec le contenu, produisent des substances dangereuses ou fatiguent le matériau de façon sensible. Le système pour additifs avec ses raccords doit être intégré dans le dispositif de vidange de la citerne à hydrocarbures de façon à être protégé contre tout détachement ou dommage pendant le transport et la manipulation et à résister, sans perte de contenu (hormis les quantités de gaz pouvant s'échapper des éventuels ouvertures de dégazage existantes), aux contraintes statiques et dynamiques dans des conditions de transport normales. L'écoulement de produit entre le système pour additifs et la sortie de la citerne à hydrocarbures doit être assuré par des moyens techniques appropriés (par exemple soupapes anti-retour) de façon à éviter tout débit intempestif et par conséquent une éventuelle augmentation de la pression, de la citerne à hydrocarbures au(x) récipient(s) de stockage d'additifs.

## VI. Évaluation du système complet «système pour additifs» par rapport au règlement

14. Les systèmes pour additifs sont intégrés sur les plans spatial et fonctionnel au dispositif de vidange des citernes à hydrocarbures. Par conséquent, ils doivent être affectés à l'équipement des citernes selon 6.8.2.2. Cet équipement est à son tour décomposé en «équipement de service» et «équipement de structure» de la citerne. Les systèmes pour additifs sont des «équipements de service de la citerne». Le service s'effectue de telle sorte que lors de la vidange de l'huile de chauffe de la citerne à hydrocarbures, une certaine dose d'additif est ajoutée à l'huile de chauffe ou pas (si le client souhaite un l'huile de chauffe non additivé). De ce fait, les systèmes pour additifs doivent être inclus dans le terme «équipement de service» selon le chapitre 1.2 et définis en tant que notion autonome.

## VII. Intégration dans le règlement

15. L'intégration des systèmes pour additifs dans le dispositif de vidange des citernes à hydrocarbures impose l'intégration des réglementations relatives aux systèmes pour additifs dans les prescriptions relatives à la construction des citernes au chapitre 6.8. Les systèmes pour additifs n'étant séparés ni sur le plan spatial, ni sur le plan fonctionnel, des citernes à hydrocarbures, l'exemption des systèmes pour additifs est impossible. Par ailleurs, les systèmes pour additifs sont indépendants, sur le plan fonctionnel, des véhicules transportant les citernes à hydrocarbures. Par conséquent, une intégration des systèmes pour additifs dans les prescriptions techniques relatives aux véhicules (partie 9 de l'ADR par exemple) n'a pas lieu d'être.

## VIII. Proposition

16. **1.2.1** Le paragraphe a) de la définition d'«*équipement de service*» reçoit la teneur suivante:

«a) de la *citerne*, les dispositifs de remplissage, de vidange, y compris les **systèmes pour additifs**, <(RID seulement:) de mise à l'atmosphère,> d'aération, de sécurité, de réchauffage et d'isolation thermique, ainsi que les instruments de mesure;».

Le NOTA reste inchangé.

17. **1.2.1** Insérer une nouvelle définition libellée comme suit:

«**Systèmes pour additifs**: éléments supplémentaires fixes de l'équipement de service d'une citerne, intégrés dans les dispositifs de vidange, qui lors du remplissage de réservoirs de stockage, ajoutent au produit distribué des « additifs ». Les systèmes pour additifs comprennent en général un ou plusieurs récipients de stockage d'additifs d'une capacité individuelle maximale de 100 litres ainsi que les dispositifs de distribution et de dosage requis.»

## 18. 3.2.1

**Tableau A**

**UN 1202** Insérer dans la colonne (13):

«TE xy».

## 19. 6.8.4 b) Ajouter une nouvelle disposition spéciale libellée comme suit:

«**TE xy** Si l'équipement de service d'une citerne comprend un système pour additifs, il convient de respecter, pour la construction des récipients de stockage d'additifs, des exigences minimales de sécurité (matériau, épaisseur de paroi minimale, pression d'épreuve).

Les récipients de stockage d'additifs doivent être fabriqués dans un matériau métallique. Si le récipient d'origine (en cas de transformation, l'agrément de type n'est plus valable) n'est pas agréé, conformément au chapitre 6.1, quant à son modèle type, il doit remplir les exigences minimales suivantes en ce qui concerne l'épaisseur de paroi:

<i>Matériau</i>	<i>Épaisseur de paroi minimale</i>
Aciers austénitiques inoxydables	2,5 mm
Autres aciers	3 mm
Alliages d'aluminium	4 mm
Aluminium pur à 99,80 %	6 mm

Les soudures doivent être réalisées selon les règles de l'art et offrir une sécurité totale. Les travaux de soudure doivent être effectués par des soudeurs qualifiés selon un procédé de soudage dont l'adéquation (y compris celle de traitements thermiques qui peuvent être requis le cas échéant) a été prouvée de façon tangible par un contrôle de procédé.

Le récipient de stockage d'additifs doit être muni d'un dispositif d'aération avec pare-flammes et d'un dispositif de protection contre l'écoulement du contenu en cas de renversement. Il doit en outre être muni d'un dispositif de protection contre le sur-remplissage ou, à défaut, il faut s'assurer que l'additif qui déborde ne goutte pas sur des pièces qui s'échauffent en service (freins par exemple). Sauf pression supérieure requise par le système, la pression d'épreuve des récipients de stockage d'additifs doit être au minimum de 0,3 bar.

S'il ne s'agit pas d'emballages ONU, la plaque du récipient de stockage d'additifs doit porter les informations suivantes:

- Matériau;
- Nom ou marque du constructeur;
- Année de construction;
- Capacité;
- Pression d'épreuve;
- Pression de service.

Les exigences du 6.8.2.2.1 et du 6.8.2.4 doivent être par ailleurs prises en compte pour l'ensemble du système pour additifs.

Les récipients de stockage d'additifs proprement dits peuvent être disposés à l'intérieur de la citerne en tenant compte des prescriptions de construction des citernes du 6.8.2 et du 6.8.5 ainsi qu'à l'extérieur des citernes. Si les récipients de stockage d'additifs sont disposés à l'extérieur des citernes, il convient de distinguer s'ils sont reliés en permanence aux dispositifs de distribution et de dosage du système pour additifs ou raccordés à ceux-ci en tant que récipients de rechange. Les récipients de rechange qui doivent être raccordés au système de distribution et de dosage doivent être des emballages métalliques au sens du chapitre 6.1.»

---