



Secrétariat

Distr.  
GÉNÉRALE

ST/SG/AC.10/C.3/2005/4  
30 mars 2005

FRANÇAIS  
Original: ANGLAIS

COMITÉ D'EXPERTS DU TRANSPORT DES MARCHANDISES  
DANGEREUSES ET DU SYSTÈME GÉNÉRAL HARMONISÉ  
DE CLASSIFICATION ET D'ÉTIQUETAGE  
DES PRODUITS CHIMIQUES

Sous-Comité d'experts du transport des marchandises dangereuses

Vingt-septième session, 4-8 juillet 2005  
Point 4 c) de l'ordre du jour provisoire

EMBALLAGES (Y COMPRIS GRV ET GRANDS EMBALLAGES)

Agrément des grands récipients pour vrac

Résistance des grands récipients pour vrac (GRV) composites «à trajet unique» ou «légers»  
équipés d'une armature extérieure en métal et d'un récipient intérieur en plastique

Communication de l'expert de l'Australie

**OBJET DU PRÉSENT DOCUMENT**

La présente proposition vise à recommander d'éventuels amendements au chapitre 6.5 en ce qui concerne les épreuves des grands récipients pour vrac composites.

**DOCUMENTS CONNEXES**

UN/SCETDG/23/INF.4 – (Espagne) New requirements for rigid plastic (H) and Composite (HZ) IBCs

UN/SCETDG/26/INF.22 – (ICCR, ICCA, ICCP) Comments on INF.4

ST/SG/AC.10/C.3/2003/56 – (Australie) Agrément des grands récipients pour vrac

UN/SCETDG/26/INF.41 – (Australie) Approval of Intermediate Bulk Containers

ST/SG/AC.10/C.3/52 – Rapport du Sous-Comité d'experts sur sa vingt-sixième session

ST/SG/AC.10/32/Add.1 – Rapport du Comité d'experts sur sa deuxième session

## **Introduction**

1. À la vingt-sixième session, l'expert de l'Australie a présenté le document informel INF.41 sur la résistance des GRV composites à «trajet unique» (aussi nommés GRV «légers»). Il convient de noter que l'expression «GRV à trajet unique» n'est pas employée dans le Règlement type de l'ONU. Cette question a été examinée et le document a recueilli l'assentiment général, toutefois, comme l'indique le paragraphe 108 du document ST/SG/AC.10/C.3/52, cette proposition n'a pu être examinée entièrement faute de temps et il a été convenu de poursuivre l'examen de cette question au cours de la prochaine période biennale.

2. Il ressort des documents connexes susmentionnés que la question de savoir si les GRV légers sont suffisamment solides pour résister aux rigueurs du transport a été soulevée aux réunions du Sous-Comité un certain nombre de fois depuis la vingt-troisième session. Les observations recueillies indiquent qu'il est généralement admis qu'un problème existe concernant les GRV composites légers («à trajet unique»). Les parties y relatives du document informel UN/SCETDG/26/INF.41 présenté par l'expert de l'Australie à la vingt-sixième session sont reproduites dans le présent document.



*GRV léger, conçu avec un emballage extérieur minimal, en particulier sur la paroi supérieure, et muni d'une palette-embase spécialement conçue. Le récipient intérieur en plastique de cet ensemble s'est renflé sous l'effet d'une charge et a déformé le récipient extérieur en métal.*

## **Exposé du problème**

3. La tendance actuelle en matière de fabrication des grands récipients pour vrac (GRV) est de rendre ceux qui sont composites progressivement plus «légers» (récipient intérieur en plastique rigide et armature extérieure en métal de type 11HZ1, 21HZ1 ou 31HZ1) pour le

transport des marchandises dangereuses liquides et parfois sèches, et de les transporter dans des engins de transport (CTU). Afin de minimiser le volume, le poids et les coûts, l'armature extérieure en métal est souvent limitée à la structure minimale nécessaire pour entourer le récipient intérieur et pour supporter un autre GRV qui lui est superposé. La protection latérale est en outre telle que le simple contact au cours du chargement dans un engin de transport peut conduire à une défaillance (voir l'exemple ci-dessous). L'Australie estime que le chargement d'un GRV dans un engin de transport est une «opération de manutention normale» selon les termes du paragraphe 6.5.1.5.6 et qu'un GRV doit pouvoir résister à de telles contraintes.

4. Comme l'ont noté l'expert de l'Espagne dans le document informel UN/SCETDG/23/INF.4 et l'expert de l'Australie dans le document informel UN/SCETDG/26/INF.41, il semble que certains «GRV légers» soient fabriqués et commercialisés dans le but d'effectuer un trajet unique. Le secteur industriel a admis l'existence de cette tendance, comme en témoignent les rapports publiés dans le *Hazardous Cargo Bulletin* des mois de novembre 2003 et d'août 2004. Dans ce dernier est donnée une liste décrivant la production des principaux fabricants de GRV composites et précisant si la gamme de produits comportait des GRV à «trajets multiples» ou à «trajet unique» et si une doublure amovible était prévue. Un producteur de GRV composites australien a fourni d'autres preuves de l'existence d'une norme duale en déclarant que:

*«..., en ce qui concerne les trajets multiples et les trajets uniques (trajets limités), ce sont des termes que nous employons pour différencier les deux produits que nous proposons. Le modèle destiné aux trajets multiples est de conception plus robuste et les clients enregistrent plus de 70 trajets en cinq ans. Le modèle à trajet unique (trajet limité) est construit avec des accessoires différents, à savoir un robinet, une palette et une cage différents et aucune protection pour la partie supérieure. Donc, bien qu'ayant l'agrément de l'ONU pour cinq ans (sous réserve d'une épreuve après deux ans et demi), il ne résiste que rarement à plus de quatre à huit trajets (moins d'une année d'un emploi intensif)...».*

5. À la vingt-troisième session, l'ICCR, l'ICCA et l'ICPP ont présenté le document informel UN/SCETDG/26/INF.22 en réponse au document de l'Espagne. Dans ce document, il était affirmé que tous les GRV en plastique rigide (H) et composites (HZ) qui étaient marqués comme étant à «trajet unique» étaient éprouvés conformément au chapitre 6.5 du Règlement type et que, comme tels, leur emploi sur des trajets multiples était sûr, quelles que soient les appellations commerciales qui leur étaient données. L'Australie a du mal à accepter ce point de vue, l'expérience montrant que les GRV légers ne sont pas suffisamment solides pour les trajets multiples et ne sont réellement conçus que pour une utilisation de courte durée. En outre, comme cela a déjà été observé ci-dessus, ces ensembles paraissent pouvoir être endommagés facilement au cours de la manutention normale. Les photographies ci-dessous, données à titre d'exemple, montrent la défaillance de deux **nouveaux** GRV légers, qui s'est produite peu de temps après leur chargement dans un engin de transport. La faible protection latérale ajoutée au contact éventuel entre les GRV au cours du chargement et à la pression exercée par les GRV superposés ont été la cause de l'épanchement.



*Les deux GRV composites endommagés, après enlèvement des ensembles non endommagés. Il convient de noter que l'on n'observe aucun endommagement des angles antérieurs des deux GRV, qui puisse indiquer un choc important au cours de la manutention. Il est possible qu'une partie de l'armature latérale ait été emboutie lorsque les GRV ont été placés l'un à côté de l'autre. La partie latérale de la cage située à gauche sur la photographie de gauche a connu une défaillance et le récipient intérieur s'est déformé et s'est enfoncé dans la paroi latérale du GRV situé à droite.*



*Les GRV endommagés après leur enlèvement. Le GRV sur la photographie de gauche a été victime d'une défaillance structurale complète de la cage extérieure et le récipient intérieur «rigide» a été défoncé. Le GRV sur la photographie de droite a aussi connu une défaillance en raison de la pression appliquée sur la cage extérieure par le renflement du récipient intérieur de l'autre GRV. À nouveau, on n'observe aucun endommagement des angles antérieurs des deux GRV, qui puisse indiquer un choc important au cours de la manutention.*

6. Comme cela a déjà été observé ci-dessus, on suppose que ces GRV ont satisfait aux épreuves pertinentes, décrites dans la section 6.5.4 et conformes aux indications de l'ICCR, l'ICCA et l'ICCP dans le document UN/SCETDG/26/INF.22, mais malgré cela il semble qu'ils aient été victimes de défaillances à la suite d'opérations de manutention courantes. De telles

défaillances et déformations des GRV composites, comme celles qu'on peut observer dans la première photographie du présent document, remettent en question l'applicabilité et la conception des GRV composites à «trajet unique» ou «légers». Il convient de noter qu'aucune épreuve ne permet de simuler l'effet des opérations de manutention courantes sur les parois d'un GRV. Toutefois, s'agissant des épreuves existantes, il a été signalé que des déformations permanentes de la cage extérieure des GRV légers se produisaient au cours des épreuves mais n'étaient pas toujours considérées comme rendant l'ensemble impropre au transport.

### **Propositions**

7. L'expert de l'Australie estime que la définition du niveau de déformation rendant l'ensemble impropre au transport est subjective et que son application pourrait être non systématique. Cela étant, il est recommandé que les mots «*rendant [le GRV] ... impropre au transport*» soient supprimés et que l'alinéa 6.5.4.6.5 *a* du Règlement type soit modifié comme suit:

*«Pour tous les types de GRV autres que les GRV souples: il ne doit être constaté ni déformation permanente du GRV et de sa palette-embase si elle existe, ni perte de contenu.».*

8. L'expert de l'Australie estime que les opérations de manutention normales, telles qu'elles sont décrites au paragraphe 6.5.1.5.6, comprennent le chargement dans un engin de transport et le déchargement, prévus par les dispositions spéciales B1 et B2 dans les instructions d'emballage pour GRV où il est précisé que certaines marchandises transportées en GRV doivent être chargées dans un engin de transport. L'expert de l'Australie recommande donc que le Sous-Comité envisage la possibilité d'élaborer des épreuves qui permettraient d'éprouver comme il convient la capacité du GRV, en particulier la structure latérale de la cage extérieure du GRV composite, à résister au contact et aux frottements associés aux opérations de manutention normales. En attendant, il est recommandé d'ajouter une note au paragraphe 6.5.1.5.6, ainsi conçue:

*«Lorsqu'un GRV doit être chargé dans un engin de transport, l'expression "opérations de manutention normales" inclut les contraintes exercées sur le GRV, associées au chargement dans l'engin de transport et au déchargement.».*

-----