



Secrétariat

Distr.  
GENERALE

ST/SG/AC.10/C.3/1998/27  
20 avril 1998

FRANCAIS  
Original : ANGLAIS

COMITE D'EXPERTS EN MATIERE DE TRANSPORT  
DES MARCHANDISES DANGEREUSES

Sous-Comité d'experts du transport  
des marchandises dangereuses  
(Quinzième session,  
Genève, 29 juin - 10 juillet 1998,  
point 5 g) de l'ordre du jour)

PROJET D'AMENDEMENTS DIVERS AU REGLEMENT TYPE SUR LE TRANSPORT  
DES MARCHANDISES DANGEREUSES

Matières toxiques à l'inhalation  
Prescriptions d'emballage

Transmis par l'expert des Etats-Unis d'Amérique

**Introduction**

1. Le document ST/SG/AC.10/C.3/1997/20 (Etats-Unis d'Amérique) présenté au Sous-Comité à sa treizième session définissait des instructions d'emballage éventuelles pour les matières TIH du groupe IA (Matières ayant un taux de toxicité à l'inhalation de 250 ml/m<sup>3</sup> ou moins et  $V \geq 500$  CL<sub>50</sub>) et du groupe IB (matières ayant un taux de toxicité inférieur ou égal à 1 000 ml/m<sup>3</sup> et  $V \geq 10$  CL<sub>50</sub>). Quelques commentaires ont été reçus à ce sujet et l'expert des Etats-Unis a décidé d'en tenir compte pour mettre au point de nouvelles propositions concernant l'emballage des matières TIH. Le présent document a pour objet de proposer des instructions d'emballage pour ces matières.

2. Comme indiqué dans le document ST/SG/AC.10/C.3/1997/20, d'autres systèmes de réglementation que celui des Etats-Unis, comme les systèmes OMI et ADR/RID contiennent également des dispositions concernant l'emballage de certaines matières TIH. Il est très probable, comme c'est le cas pour les Etats-Unis, que ces prescriptions aient été adoptées sur la base de propositions faites par l'industrie lorsqu'il s'est agi de transporter ces diverses matières. Les types d'emballage autorisés présentent les caractéristiques suivantes :

- bouteilles en acier,
- emballages combinés spéciaux comportant un emballage intérieur spécifique prescrit ainsi que des conditions concernant le matériau de rembourrage,
- des fûts métalliques spéciaux pouvant dans certains cas supporter des pressions d'épreuve élevées (5 à 10 bars).

3. En réponse aux commentaires reçus à la suite de la treizième session, l'expert des Etats-Unis a envisagé de proposer des dispositions d'emballage axées uniquement sur les performances. Une épreuve de crevaisson simulant l'action d'une dent de chariot élévateur à fourche sur un emballage a en particulier été effectuée. Cette épreuve a révélé une résistance à la crevaisson considérablement supérieure dans le cas des emballages existants autorisés pour les matières TIH en application des règlements en vigueur aux Etats-Unis. Cependant, étant donné qu'il fallait proposer des dispositions d'emballage avant décembre 1998, le délai n'a pas paru suffisant pour pouvoir mettre au point des critères d'évaluation des résultats d'une épreuve de crevaisson pour ces types d'emballage.

#### **Propositions concernant les instructions d'emballage**

4. Il y a un certain nombre de points communs entre les dispositions d'emballage en vigueur appliquées aux matières TIH selon différents règlements. Dans tous les cas, les instructions d'emballage prescrites pour les matières TIH ont pour but de réduire le risque que des matières ne se déversent au cours d'incidents de transport. Les épreuves fonctionnelles en vigueur de l'ONU prévoient un degré de protection acceptable dans le cas de la plupart des marchandises dangereuses mais les emballages prescrits actuellement pour les matières TIH dénotent le souci de mettre l'accent sur la tenue des emballages TIH. En outre, le risque de déversement important étant variable selon les dimensions de l'emballage, la sévérité des prescriptions d'emballage varie selon la quantité de matière contenue dans celui-ci.

5. En passant en revue les diverses dispositions d'emballage prescrites actuellement pour les matières TIH, l'expert des Etats-Unis est parvenu à la conclusion que toutes les matières peuvent relever de deux instructions d'emballage génériques.

6. Le principe de base des emballages proposé dans les instructions d'emballage jointes en tant qu'annexe 1 est de permettre de transporter la matière :

- dans un emballage extrêmement robuste (par exemple une bouteille à gaz);
- dans des emballages uniques avec un emballage extérieur constitué d'un emballage supplémentaire éprouvé de l'ONU, chaque emballage étant apte à conserver la matière;
- dans des emballages combinés comprenant trois emballages;

- pour les matières du groupe IB dans des emballages uniques de grande résistance destinés aux "envois à usage exclusif" (envois allant d'un expéditeur à un destinataire unique sans transfert intermédiaire), dans un conteneur ou un engin de transport.

7. Le principe des emballages proposés n'est pas nouveau. D'autres matières très dangereuses relevant du Règlement type doivent déjà être transportées dans des emballages analogues (par exemple certaines matières explosives et infectieuses).

8. Il est proposé d'adopter l'instruction d'emballage P004 pour les matières TIH du groupe IA et l'instruction d'emballage P005 pour les matières TIH du groupe IB.

P004	INSTRUCTIONS D'EMBALLAGE	P004
<p>Les emballages suivants sont autorisés :</p> <p>a) Bouteilles de gaz conformes aux prescriptions en matière de construction, d'essai et de remplissage approuvées par l'autorité compétente. Chaque bouteille, ayant une paroi d'épaisseur inférieure à 3 mm doit être placée dans un emballage extérieur solide et fixée ou rembourrée afin d'empêcher un déplacement important à l'intérieur de cet emballage extérieur dans les conditions normales de transport.</p> <p>b) Les fûts 1A1, 1B1 et 1H1 ou les emballages composites 6HA1 d'une capacité ne dépassant pas 220 litres qui sont placés dans des fûts 1A2 ou 1H2 sont autorisés. Le colis placé dans l'emballage extérieur répond aux spécifications suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) le colis est d'un type qui répond aux conditions prescrites dans le chapitre 6.1, niveau du groupe d'emballage I pour les liquides, si ce n'est que :<ol style="list-style-type: none"><li>i) l'épreuve de pression hydrostatique sera effectuée à une pression au moins égale à deux fois la pression de vapeur de la matière à transporter à 55 °C ou à 300 kPa, selon celle de ces deux valeurs qui est la plus grande; et</li><li>ii) les épreuves d'étanchéité pour le modèle type et la production seront effectuées à une pression égale à deux fois la pression de vapeur de la matière à transporter à 55 °C ou 0,30 bar, selon celle de ces deux valeurs qui est la plus grande.</li></ol></li><li>2) Sa fermeture est assurée par des bouchons filetés qui sont :<ol style="list-style-type: none"><li>i) maintenus en place par un moyen quelconque capable d'empêcher le retrait ou le desserrement de la fermeture sous l'effet d'un choc ou de vibrations pendant le transport; et</li><li>ii) munis d'un bouchon scellé capable de supporter une pression interne d'au moins 100 kPa.</li></ol></li><li>3) Etre emballé dans le fût extérieur avec un matériau de rembourrage, absorbant, inerte de telle sorte qu'aucune surface externe du colis dans l'emballage extérieur ne soit à moins de 5 cm d'une surface interne du fût extérieur.</li></ol> <p>Le fût extérieur doit :</p> <ol style="list-style-type: none"><li>i) satisfaire aux dispositions des épreuves fonctionnelles pour les solides au niveau du groupe d'emballage I; et</li><li>ii) supporter une épreuve de pression hydrostatique comme indiqué au chapitre 6.1 à une pression d'au moins 100 kPa.</li></ol> <p>c) Emballages combinés formés d'un système d'emballage intérieur et de l'un des emballages extérieurs suivants :</p> <p>Fûts : 1A2, 1B2, 1D, 1G et 1H2 Bidons (jerricanes) : 3A2, 3H2 Caisses : 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 et 4H2</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Le système d'emballage intérieur consistera en récipients résistants aux chocs, en verre, matière plastique ou métal, rembourrés au moyen d'un matériau absorbant inerte et placés dans un emballage étanche de métal ou de matière plastique. La capacité de chaque récipient intérieur ne doit pas dépasser 4 litres. La fermeture de chaque récipient intérieur doit être maintenue en place par un moyen quelconque capable d'empêcher le retrait ou le desserrement de la fermeture sous l'effet d'un choc ou de vibrations durant le transport. Le système d'emballage interne doit être conforme aux prescriptions des épreuves fonctionnelles du chapitre 6.1, niveau du groupe d'emballage I, sans l'emballage extérieur.</li><li>2) L'emballage extérieur doit aussi satisfaire aux dispositions des épreuves fonctionnelles prescrites au chapitre 6.1, niveau du groupe d'emballage I, en tant qu'emballage unique convenant pour les solides.</li><li>3) Le volume de liquide contenu dans l'emballage extérieur ne doit pas dépasser 16 litres.</li></ol>		

Cette instruction d'emballage s'applique au groupe 1A (matières ayant une toxicité à l'inhalation de 250 ml/m<sup>3</sup> ou moins et V ≤ 500 CL<sub>50</sub>).

P005

INSTRUCTIONS D'EMBALLAGE

P005

Les emballages suivants sont autorisés :

a) Emballages autorisés dans l'instruction d'emballage P004.

b) Les fûts 1A1, 1B1 et 1H1 ou les emballages composites 6HA1 d'une capacité ne dépassant pas 220 litres sont autorisés en tant qu'emballages uniques sous réserve des prescriptions et conditions suivantes :

1) Les emballages doivent être d'un type répondant aux dispositions prescrites au chapitre 6.1, niveau du groupe d'emballage I pour les liquides, si ce n'est que :

i) l'épreuve de pression hydrostatique sera effectuée à une pression au moins égale à deux fois la pression de vapeur de la matière à transporter à 55 °C ou à 300 kPa, selon celle de ces valeurs qui est la plus grande; et

ii) les épreuves d'étanchéité pour le modèle type et la production seront effectuées à une pression d'épreuve au moins égale à deux fois la pression de vapeur de la matière à transporter à 55 °C ou à 0,30 bar, selon celle de ces deux valeurs qui est la plus grande.

2) La pression minimale de chaque colis doit être d'au moins :

TYPE D'EMBALLAGE		EPAISSEUR MINIMALE POUR CHAQUE GAMME DE CAPACITES		
		CAPACITE <= 30 l	30 l < CAPACITE <= 120 L	120 l < CAPACITE <= 220 l
1A1		0,7 mm	1,1 mm	1,4 mm
1B1		2,8 mm,	3,9 mm	4,7 mm
1H1		2,0 mm	3,2 mm	3,2 mm
6HA1	RECIPIENT INTÉRIEUR	1,6 mm	1,6 mm	1,6 mm
	RECIPIENT EXTÉRIEUR	0,7 mm	1,0 mm	1,1 mm

3) La fermeture est assurée par des bouchons filetés qui sont :

i) maintenus en place par un moyen quelconque capable d'empêcher le retrait ou le desserrement de la fermeture sous l'effet d'un choc ou de vibrations pendant le transport; et

ii) munis d'un bouchon scellé capable de supporter une pression interne d'au moins 100 kPa.

4) Les colis sont transportés dans une unité de transport chargée, bloquée et scellée par l'expéditeur.

5) Les colis ne sont pas gerbés dans l'unité de transport.

6) L'expédition se fait d'un point d'origine à un point de destination uniquement, sans enlèvement ou livraison intermédiaire.

Cette instruction d'emballage s'applique au groupe 1B (matières ayant une toxicité à l'inhalation inférieure ou égale à 1 000 ml/m<sup>3</sup> et V \$ 10 CL<sub>50</sub> qui ne répondent pas aux critères du groupe 1A).

-----