



**NOTE DE TRAVAIL**

**GROUPE D'EXPERTS SUR LES MARCHANDISES DANGEREUSES (DGP)**

**VINGTIÈME RÉUNION**

**Montréal, 24 octobre – 4 novembre 2005**

**Point 2 : Élaboration de recommandations relatives à des amendements des *Instructions techniques pour la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses* (Doc 9284) en vue de l'édition de 2007-2008**

**PROJET D'AMENDEMENT DES INSTRUCTIONS TECHNIQUES POUR  
ALIGNEMENT SUR LES RECOMMANDATIONS DE L'ONU — 4<sup>e</sup> PARTIE**

(Note présentée par le Secrétaire)

**SOMMAIRE**

La présente note contient un projet d'amendement de la 4<sup>e</sup> Partie, chapitres 1<sup>er</sup>, 2, 4, 5, 6, 8 et 11, visant à tenir compte des décisions prises par le Comité d'experts ONU du transport des marchandises dangereuses et du Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques, à sa deuxième session (Genève, 10 décembre 2004), avec les modifications découlant des décisions des réunions WG/04 et WG/05.

**Chapitre 1<sup>er</sup>**

**PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES D'EMBALLAGE**

**1.1 PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES  
APPLICABLES À TOUTES LES CLASSES  
AUTRES QUE LA CLASSE 7**

...

1.1.9 Les emballages intérieurs doivent être emballés, assujettis ou calés par une bourre à l'intérieur de l'emballage extérieur de façon à éviter, dans les conditions normales de transport, qu'ils se brisent, soient perforés ou laissent échapper leur contenu dans les emballages extérieurs ~~et à limiter ainsi leurs mouvements~~. Les emballages intérieurs contenant des liquides doivent être emballés avec leurs ouvertures tournées vers le haut et placés à l'intérieur des emballages extérieurs en tenant compte des marques de sens du colis prescrites en 3.2.11 b) de la 5<sup>e</sup> Partie des présentes Instructions. Les emballages intérieurs fragiles ou faciles à perforer, tels que les récipients en verre, en porcelaine ou en grès, ou faits

de certains plastiques, etc., doivent être incorporés dans les emballages extérieurs avec l'interposition de matières de rembourrage appropriées. Une déperdition du contenu ne doit pas altérer sensiblement les propriétés protectrices du matériau de rembourrage ou de l'emballage extérieur.

---

*Note rédactionnelle.*— Le nouveau paragraphe ci-après est pris de 4.1.6 de la 6<sup>e</sup> Partie.

---

1.1.9.1 Si un emballage extérieur d'un emballage combiné a été éprouvé avec succès avec différents types d'emballages intérieurs, des emballages divers choisis parmi ces derniers peuvent aussi être rassemblés dans cet emballage extérieur. En outre, dans la mesure où un niveau de performance équivalent est conservé, les modifications suivantes des emballages intérieurs sont autorisées sans qu'il soit nécessaire de soumettre le colis à d'autres épreuves :

- a) Des emballages intérieurs de dimensions équivalentes ou inférieures peuvent être utilisés à condition que :
- 1) les emballages intérieurs soient d'une conception analogue à celle des emballages intérieurs éprouvés (par exemple, forme — ronde, rectangulaire, etc.) ;
  - 2) le matériau de construction des emballages intérieurs (verre, plastique, métal, etc.) offre une résistance aux forces d'impact et de gerbage égale ou supérieure à celle de l'emballage intérieur éprouvé initialement ;
  - 3) les emballages intérieurs aient des ouvertures identiques ou plus petites et que la fermeture soit de conception analogue (par exemple, chapeau vissé, couvercle emboîté, etc.) ;
  - 4) un matériau de rembourrage supplémentaire en quantité suffisante soit utilisé pour combler les espaces vides et empêcher tout mouvement appréciable des emballages intérieurs ;
  - 5) les emballages intérieurs aient la même orientation dans l'emballage extérieur que dans le colis éprouvé ;
- b) On peut utiliser un nombre moins important d'emballages intérieurs éprouvés ou d'autres types d'emballages intérieurs définis à l'alinéa a) ci-dessus, à condition qu'un rembourrage suffisant soit ajouté pour combler les espaces vides et empêcher tout déplacement appréciable des emballages intérieurs.

-----

## Chapitre 2

### GÉNÉRALITÉS

2.1 Chacun des chapitres successifs de la présente partie est consacré aux instructions d'emballage particulières qui correspondent à une classe donnée de marchandises dangereuses. Dans certains cas, ils commencent par les prescriptions générales qui s'appliquent à toutes les marchandises de cette classe.

2.2 La Liste des marchandises dangereuses (Tableau 31) indique pour chaque article ou matière, dans les colonnes 9 et 11, le numéro de l'instruction d'emballage qui doit être utilisé.

2.3 Les numéros des instructions d'emballage sont placés bien en évidence sur le côté extérieur de chaque page, pour la commodité de l'utilisateur. Chaque instruction donne, selon le cas, les emballages uniques et combinés admissibles. Pour les emballages combinés, des tableaux indiquent les emballages extérieurs acceptables et les emballages intérieurs qui leur sont associés ainsi que la quantité nette maximale admissible par emballage intérieur. La quantité maximale par emballage intérieur peut aussi être limitée en raison de la quantité maximale par colis spécifiée dans le Tableau 3-1. Lorsqu'il y a des prescriptions relatives à des matières ou articles particuliers, des tableaux indiquent les emballages intérieurs et les quantités maximales correspondantes, et les emballages uniques admissibles pour chaque article (identifié par son numéro ONU). Si une matière est identifiée dans le tableau relatif aux emballages intérieurs des emballages combinés mais ne figure pas dans le tableau relatif aux emballages uniques, cela signifie qu'il est interdit de l'emballer dans des emballages uniques. Lorsqu'il y a lieu, des prescriptions particulières d'emballage sont également indiquées pour chaque article ; ces prescriptions sont indiquées en détail à la fin de l'instruction d'emballage pertinente. Les prescriptions spéciales d'emballage s'appliquent aux emballages intérieurs d'emballages combinés et aux emballages uniques, selon le cas.

2.4 Sauf indication contraire, chaque emballage doit être conforme aux dispositions applicables de la 6<sup>e</sup> Partie. En général, les instructions d'emballage ne donnent pas d'indication sur la compatibilité, et l'utilisateur ne devrait pas choisir un emballage sans vérifier que la matière est compatible avec le matériau dudit emballage (par exemple, la plupart des fluorures ne peuvent être placés dans des récipients en verre). Lorsque des récipients en verre sont autorisés dans les instructions d'emballage, les emballages de porcelaine, de faïence et de grès sont également autorisés.

2.5 Les emballages ci-après ne doivent pas être utilisés lorsque les matières transportées sont susceptibles de devenir liquides durant le transport :

#### Emballages

Fûts :	1D et 1G
Caisses :	4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G et 4H1
Sacs :	5L1, 5L2, 5L3, 5H1, 5H2, 5H3, 5H4, 5M1 et 5M2
Emballages composites :	6HC, 6HD2, 6HG1, 6HG2, 6HD1, 6PC, 6PD1, 6PD2, 6PG1, 6PG2 et 6PH1

2.4 2.6 Lorsque les instructions d'emballage de la présente partie autorisent l'utilisation d'un type particulier d'emballage (par exemple un emballage 4G, 1A2), les emballages qui portent le même code d'identification suivi de la lettre « V », marqué conformément aux prescriptions de 4.1.7 h) de la 6<sup>e</sup> Partie (par exemple un emballage 4GV, 1A2V), peuvent aussi être utilisés aux mêmes conditions et avec les mêmes limitations auxquelles est soumise l'utilisation de ce type d'emballage extérieur, selon l'instruction d'emballage pertinente. Par exemple, un emballage combiné qui porte la marque « 4GV » peut être utilisé toutes les fois qu'il est autorisé d'utiliser un emballage combiné marqué « 4G », à condition que les prescriptions de l'instruction d'emballage pertinente concernant les types d'emballages intérieurs et les limites quantitatives sont respectées.

2.7 Des bouteilles peuvent être utilisées pour les matières liquides et les matières solides lorsqu'une instruction d'emballage l'indique. La bouteille doit répondre aux normes ci-dessous.

2.7.1 Sauf indication contraire des présentes Instructions, les bouteilles conformes :

a) aux dispositions applicables de la 6<sup>e</sup> Partie, chapitre 5 ; ou

b) aux normes nationales ou internationales concernant la conception, la fabrication, les épreuves, la manufacture et l'inspection, établies par le pays dans lequel les bouteilles sont fabriquées, à condition que les dispositions de 2.7 ci-dessus et de 5.3.3 de la 6<sup>e</sup> Partie soient respectées.

2.7.2 Chaque modèle type de bouteille doit être approuvé par l'autorité compétente du pays de fabrication, ou comme il est indiqué dans le chapitre 5 de la 6<sup>e</sup> Partie.

2.7.3 Sauf indication contraire, il faut utiliser des bouteilles dont la pression d'épreuve minimale est de 0,6 MPa.

2.7.4 Sauf indication contraire, les bouteilles doivent être dotées de dispositifs de décompression d'urgence conçus pour éviter l'éclatement en cas de remplissage excessif ou d'incendie.

Les robinets des bouteilles doivent être conçus et fabriqués de telle manière qu'ils soient capables de façon inhérente de supporter une avarie sans fuite du contenu, ou doivent être protégés des avaries risquant de se traduire par la fuite du contenu de la bouteille, en recourant aux méthodes indiquées en 4.1.1.8, alinéas a) à e), de la 4<sup>e</sup> Partie.

2.7.5 Le niveau de remplissage doit dépasser 95 % de la capacité de la bouteille à 50 °C. Une marge de remplissage suffisante doit être préservée pour s'assurer que la bouteille ne sera pas pleine de liquide à 55 °C.

2.7.6 Sauf indication contraire, les bouteilles doivent faire l'objet d'une inspection périodique et d'épreuves tous les cinq ans. L'inspection périodique doit comprendre un examen de l'extérieur, un examen de l'intérieur ou une autre méthode approuvée par l'autorité compétente, une épreuve de pression ou une épreuve non destructive efficace équivalente qui soit acceptée par l'autorité compétente, y compris une inspection de tous les accessoires (par exemple l'étanchéité des robinets, des robinets de décompression d'urgence des éléments fusibles). Les bouteilles ne doivent pas être remplies après la date d'inspection et d'épreuve périodiques mais peuvent être transportées après l'expiration de cette date limite. Les réparations sur les bouteilles doivent être conformes aux dispositions de 4.1.1.11 de la 4<sup>e</sup> Partie.

2.7.7 Avant le remplissage, la personne responsable doit procéder à une inspection de la bouteille et s'assurer qu'elle est autorisée pour les matières à transporter et que les dispositions des présentes Instructions ont été respectées. Les robinets de fermeture doivent être fermés après le remplissage et le demeurer durant le transport. L'expéditeur doit vérifier que les fermetures et l'équipement ne fuient pas.

2.7.8 Les bouteilles à remplissage multiple ne doivent pas être remplies d'une matière autre que celle qu'elles contenaient précédemment si les opérations nécessaires au changement d'utilisation n'ont pas été réalisées.

2.7.9 Les marques sur les bouteilles destinées à contenir des matières liquides et des matières solides, conformément à 2.7 (qui ne sont pas conformes aux dispositions du chapitre 6.2), doivent être conformes aux prescriptions de l'autorité compétente du pays de fabrication.

*Note du Secrétariat.*— Amender les instructions d’emballage 303, 304, 306, 307, 308, 309, 310, 409, 431, 432, 604, 605, 611, 612, 618, 620, 812, 813, 820, 821 et 914 comme suit :

« Les bouteilles conformes aux prescriptions de l’~~Instruction d’emballage 200~~ 2.7 de la 4<sup>e</sup> Partie sont autorisées »

« Prescription spéciale d’emballage 8 : « Seules les bouteilles en métal qui répondent aux prescriptions de l’~~Instruction d’emballage 200~~ 2.7 de la 4<sup>e</sup> Partie sont autorisées »

~~2.5~~ 2.8 L’autorité compétente de l’État d’origine peut approuver l’utilisation d’un emballage remplaçant ceux qui sont prévus dans une instruction d’emballage particulière indiquée dans le Tableau 3-1 en regard des marchandises dangereuses de la liste, à condition :

*Note rédactionnelle.*— Renuméroter les paragraphes suivants.

-----

### Chapitre 3

#### CLASSE 1 — MATIÈRES ET OBJETS EXPLOSIBLES

<b>133</b>	<b>INSTRUCTION D’EMBALLAGE 133</b>	<b>133</b>
<p><i>Emballages intérieurs :</i></p> <p>Récipients                      en bois                      en carton                      en métal                      en plastique</p> <p>Plateaux munis de cloisons de séparation                      en bois                      en carton                      en plastique</p>	<p><i>Emballages intermédiaires :</i></p> <p>Récipients                      en bois                      en carton                      en métal                      en plastique</p>	<p><i>Emballages extérieurs :</i></p> <p>Caisses                      en acier (4A)                      en aluminium (4B)                      en bois naturel, ordinaires (4C1)                      en bois naturel, à panneaux étanches aux pulvérulents (4C2)                      en contre-plaqué (4D)                      en bois reconstitué (4F)                      en carton (4G)                      en plastique rigide (4H2)</p>
<p><b>PRESCRIPTIONS SPÉCIALES D’EMBALLAGE OU EXEMPTIONS :</b></p> <p>— Pour les numéros ONU 0044, 0073, 0319, 0320, 0364, 0365, 0366, 0376, 0377 et 0378, les plateaux ne <del>devraient</del> <b>doivent</b> être utilisés que comme emballages intérieurs.</p> <p>— Les récipients ne sont exigés comme emballages intermédiaires que lorsque les emballages intérieurs sont des plateaux.</p>		

## Chapitre 4

## CLASSE 2 — GAZ

200

## INSTRUCTION D'EMBALLAGE 200

200

Pour les bouteilles, les prescriptions générales d'emballage de 4.1.1 doivent être respectées.

...

- c) En aucun cas, les bouteilles ne doivent être remplies au-delà de la limite autorisée dans les prescriptions ci-après :
- 1) Pour les gaz comprimés, la pression de service ne doit pas être supérieure aux deux tiers de la pression d'épreuve des bouteilles. Des restrictions à cette limite supérieure de la pression de service sont imposées par la disposition spéciale d'emballage « o ». En aucun cas, la pression interne à 65 °C ne doit dépasser la pression d'épreuve.
  - 2) Pour les gaz liquéfiés à haute pression, le taux de remplissage doit être tel que la pression stabilisée à 65 °C ne dépasse pas la pression d'épreuve des bouteilles.

L'utilisation de pressions d'épreuve et de taux de remplissage différents de ceux qui sont indiqués au tableau est permise s'il est satisfait au critère ci-dessous, sauf dans le cas où la disposition spéciale « o » s'applique.

Pour les gaz liquéfiés et les mélanges de gaz liquéfiés à haute pression pour lesquels les données pertinentes ne figurent pas dans le tableau sont pas disponibles, le taux de remplissage maximal (FR) doit être déterminé comme suit :

$$FR = 8,5 \times 10^{-4} \times dg \times Ph$$

où FR = taux de remplissage maximal  
 dg = masse volumique du gaz (à 15 °C et 1 bar) (en g/l)

...

Dispositions spécifiques à certains gaz :

- ⇒ 5) Le numéro ONU 1040, **Oxyde d'éthylène**, peut aussi être emballé dans des ampoules de verre (IP.8) ou des emballages intérieurs métalliques (IP.3 et IP.3A), hermétiquement scellés, convenablement rembourrés avec du carton, du bois ou des caisses métalliques et satisfaisant au niveau d'épreuve du groupe d'emballage I. La quantité maximale admise est de 30 g pour les emballages intérieurs en verre, et de 200 g pour les emballages intérieurs métalliques. Après le remplissage, chaque emballage intérieur doit être soumis à une épreuve exécutée dans un bain d'eau chaude ; la température et la durée de l'épreuve doivent être telles que la pression interne atteigne la valeur de la pression de vapeur de l'oxyde d'éthylène à 55 °C. La **quantité totale masse nette maximale** dans un emballage extérieur ne doit pas dépasser 2,5 kg. Lorsqu'on utilise des bouteilles, celles-ci doivent être des bouteilles sans soudure ou des bouteilles soudées à l'autogène dotées de dispositifs de décompression appropriés. L'étanchéité de chaque bouteille doit être vérifiée au moyen d'un gaz inerte avant chaque remplissage. Chaque bouteille doit être isolée par trois couches de peinture ignifuge ou par tout autre moyen aussi efficace. La quantité nette maximale par colis est 25 kg.

...

- ⇒ 7) Une bouteille ne doit pas contenir plus de 5 kg de **gaz fluor comprimé (n° ONU 1045)**.

Pour le difluorure d'oxygène comprimé (n° ONU 2190), les bouteilles et les assemblages de bouteille en paquet ne doivent pas contenir plus de 5 kg de gaz.

Pour le fluor comprimé (n° ONU 1045), les bouteilles et les assemblages de bouteille en paquet ne doivent pas contenir plus de 5 kg de gaz. Les paquets contenant ce gaz peuvent être divisés en groupes de bouteilles n'excédant pas 150 L d'eau au total.

*Note rédactionnelle.*— Remplacer les alinéas e) à m) par les chiffres 5) à 13) et amender les Tableaux 1 et 2 en conséquence.



≠	2191	<b>Fluorure de sulfuryle</b>	2.3		3020	X	5	50	1,10	†
...										
≠	2204	<b>Sulfure de carbonyle</b>	2.3	2.1	1700	X	5	26	0,84	†
...										
	2451	<b>Trifluorure d'azote</b>	2.2	5.1		X	10	200 300	0,50 0,75	
...										
≠	3300	<b>Oxyde d'éthylène et dioxyde de carbone en mélange</b> contenant au plus 87 % d'oxyde d'éthylène	2.3	2.1	plus de 2900	X	5	28	0,73	e
...										
≠	3318	<b>Ammoniac en solution</b> aqueuse de densité relative inférieure à 0,880 à 15 EC contenant plus de 50 % d'ammoniac	2.3	8		X	5			b
...										

-----

Chapitre 5

CLASSE 3 — LIQUIDES INFLAMMABLES

<b>313</b>	<b>INSTRUCTION D'EMBALLAGE 31X</b>	<b>313</b>
<p>La présente instruction s'applique au n° ONU 3473 à bord des aéronefs de passagers et des aéronefs cargos seulement.</p> <p>Les prescriptions générales d'emballage de la 4<sup>e</sup> Partie, chapitre 1<sup>er</sup>, doivent être remplies, à l'exception des dispositions de 1.1.2, 1.1.13 et 1.1.16 à 1.1.21 de la 4<sup>e</sup> Partie, qui ne s'appliquent pas.</p> <p>Les cartouches pour piles à combustible doivent être emballées dans des emballages extérieurs solides. Lorsque ces cartouches sont emballées avec l'équipement, elles doivent être emballées dans des emballages intérieurs ou placées dans l'emballage extérieur avec un matériau de rembourrage de façon à être protégées contre toute avarie qui pourrait provoquer le déplacement de l'équipement et des cartouches à l'intérieur de l'emballage extérieur.</p>		

Note du Secrétariat.— DGP-WG/05-WP/46.

-----

Chapitre 6

CLASSE 4 — MATIÈRES SOLIDES INFLAMMABLES,  
MATIÈRES SUJETTES À L'INFLAMMATION SPONTANÉE,  
MATIÈRES QUI, AU CONTACT DE L'EAU,  
ÉMETTENT DES GAZ INFLAMMABLES

<b>409</b>	<b>INSTRUCTION D'EMBALLAGE 409</b>				<b>409</b>
...					
<b>EMBALLAGES COMBINÉS :</b>					
<i>EMBALLAGES INTÉRIEURS :</i>					
<i>N° ONU</i>	<i>Verre ou grès IP.1 (L)</i>	<i>Métal (autre que l'aluminium) IP.3 (L)</i>	<i>Ampoules de verre IP.8 (L)</i>	<i>Prescriptions spéciales d'emballage</i>	
...					
<del>3207</del> 3399	1	1	0,5	8,13	
...					

Note du Secrétariat.— DGP-WG/05-WP/10.

-----

## Chapitre 8

CLASSE 6 — MATIÈRES TOXIQUES ET  
MATIÈRES INFECTIEUSES

650

INSTRUCTION D'EMBALLAGE 650

650

Cette instruction s'applique au numéro ONU 3373.

- 1) Les emballages doivent être de bonne qualité et suffisamment solides pour résister aux chocs et aux charges auxquels ils peuvent normalement être soumis en cours de transport, y compris le transbordement entre engins de transport ou entre engins de transport et entrepôts, ainsi que tout enlèvement d'une palette ou d'un suremballage en vue d'une manipulation manuelle ou mécanique. Les emballages doivent être construits et fermés de manière à éviter toute fuite du contenu dans des conditions normales de transport, sous l'effet de vibrations ou de variations de température, d'hygrométrie ou de pression.
- 2) L'emballage comprend les trois composantes ci-après :
  - a) un récipient primaire ;
  - b) un emballage secondaire ;
  - c) un emballage extérieur ~~rigide~~.  

l'un d'entre eux, emballage secondaire ou emballage extérieur, devant être rigide.
- 3) Les récipients primaires doivent être emballés dans les emballages secondaires de façon à éviter, dans des conditions normales de transport, qu'ils ne se brisent, soient perforés ou laissent échapper leur contenu dans les emballages secondaires. Les emballages secondaires doivent être placés dans des emballages extérieurs avec interposition de matières de rembourrage appropriées. Une fuite du contenu ne doit entraîner aucune altération appréciable des propriétés protectrices des matières de rembourrage ou de l'emballage extérieur.
- 4) Pour le transport, la marque représentée ci-après doit être apposée sur la surface externe de l'emballage extérieur sur un fond d'une couleur contrastant avec elle et doit être facile à voir et à lire. La marque doit avoir la forme d'un carré disposé selon un angle de 45° (en losange) dont chaque côté a une longueur d'au moins 50 mm, la largeur de la ligne doit être d'au moins 2 mm, et la hauteur des lettres et des chiffres doit être d'au moins 6 mm. La désignation officielle de transport « ~~Échantillons de diagnostic~~ » ou « ~~Échantillons cliniques~~ » matière biologique, catégorie B » en lettres d'au moins 6 mm de haut doit être marquée sur le colis extérieur, près de la marque en forme de losange.
- ...
- 6) Le colis confectionné doit pouvoir subir avec succès l'épreuve de chute de 6.2 de la 6<sup>e</sup> Partie, comme spécifié en 6.1.5 de la 6<sup>e</sup> Partie des présentes Instructions, sauf que la hauteur de chute ne doit pas être inférieure à 1,2 m. À la suite de la séquence de chute appropriée, il ne doit y avoir aucune déperdition des récipients primaires, lesquels doivent demeurer protégés par le matériau absorbant, s'il y a lieu, dans l'emballage secondaire.
- ...
- 10) Lorsque les colis sont placés dans un suremballage, les marques des colis requises par la présente instruction d'emballage doivent être ~~soit~~ visibles ou les marques doivent être ~~soit~~ reproduites sur l'extérieur du suremballage et le suremballage doit porter la marque « suremballage ».

11) Les matières infectieuses affectées au numéro ONU 3373 qui sont emballées et marquées conformément à la présente instruction d'emballage ne sont soumises à aucune autre prescription des présentes Instructions, hormis les suivantes :

- a) le nom et l'adresse de l'expéditeur et du destinataire doivent être indiqués sur chaque colis ;
- b) la désignation officielle de transport, le numéro ONU et le nom, l'adresse et le numéro de téléphone d'une personne responsable doivent être indiqués sur un document écrit (tel qu'une lettre de transport aérien) ou sur le colis ;
- c) la classification doit être conforme à 6.3.2 de la 2<sup>e</sup> Partie ;
- d) les prescriptions relatives aux comptes rendus d'incident de 4.4 de la 7<sup>e</sup> Partie doivent être respectées ;
- e) les prescriptions en matière d'inspection pour dommage ou déperdition de 3.1.3 et 3.1.4 de la 7<sup>e</sup> Partie doivent être respectées ;
- f) il est interdit aux passagers et aux membres d'équipage de transporter des matières infectieuses dans leurs bagages à main, dans leurs bagages enregistrés ou sur leur personne.

*Note.*— Lorsque l'expéditeur ou le destinataire est aussi la « personne responsable » dont il est question en b) ci-dessus, le nom et l'adresse doivent être marqués seulement une fois afin de satisfaire aux dispositions des alinéas a) et b) ci-dessus.

*Note du Secrétariat.*— DGP-WG/05-WP/12.

-----

## Chapitre 11

## CLASSE 9 — MARCHANDISES DANGEREUSES DIVERSES

900	INSTRUCTION D'EMBALLAGE 900	900
<p>Les véhicules, machines ou appareils contenant des moteurs à combustion interne ou des accumulateurs doivent répondre aux prescriptions suivantes :</p> <p>...</p> <p>f) si des véhicules, des machines ou des appareils contenant des moteurs à combustion interne sont démontés pour être expédiés, de sorte que les conduits de carburant ont été débranchés, ces conduits doivent être bien scellés ;</p> <p><del>g) quand des moteurs à combustion interne sont expédiés séparément, tous les circuits de carburant, de refroidissement ou de liquide hydraulique restant dans ou sur le moteur doivent être vidangés dans la mesure du possible et tous les conduits débranchés doivent être solidement obturés au moyen de capuchons à l'épreuve des fuites et munis d'un dispositif de blocage;</del></p> <p><del>h) g)</del> les dispositifs antivol, équipements de radiocommunication ou systèmes de navigation dont peuvent être munis les véhicules doivent être mis hors circuit.</p> <p>→ h) si des batteries au lithium sont installées, elles doivent être d'un type qui a subi avec succès les épreuves spécifiées à la sous-section 38.3 de la 3<sup>e</sup> Partie du Manuel d'épreuves et de critères de l'ONU, être solidement assujetties sur le support du véhicule, de la machine ou de l'appareil et être protégées de manière à éviter les dommages et les courts-circuits.</p> <p>→ i) si des batteries au sodium sont installées, elles doivent être conformes à la disposition particulière A94 et être solidement assujetties sur le support du véhicule, de la machine ou de l'appareil, et elles doivent être protégées de manière à éviter les dommages et les courts-circuits.</p> <p><b>Quand des moteurs à combustion interne sont expédiés séparément, tous les circuits de carburant, de refroidissement ou de liquide hydraulique restant dans ou sur le moteur doivent être vidangés dans la mesure du possible et tous les conduits débranchés doivent être solidement obturés au moyen de capuchons à l'épreuve des fuites et munis d'un dispositif de blocage.</b></p> <p>Les pièces de remplacement des marchandises dangereuses autorisées aux alinéas a) à → i) ne doivent pas être transportées au titre de la présente instruction d'emballage.</p>		

*Note du Secrétariat.*— DGP-WG/05-WP/15.

904	INSTRUCTION D'EMBALLAGE 904	904
<p>≠ Le dioxyde de carbone solide (neige ou glace carbonique) présenté au transport aérien doit être emballé conformément aux prescriptions générales d'emballage de la 4<sup>e</sup> Partie, chapitre 1<sup>er</sup>, et être placé dans un emballage conçu et construit de façon à permettre le dégagement du dioxyde carbonique gazeux afin d'empêcher toute surpression qui pourrait provoquer la rupture de l'emballage. Des dispositions doivent être prises entre l'expéditeur et l'exploitant (ou les exploitants) pour chaque expédition, afin que soient appliquées les procédures de ventilation nécessaires à la sécurité. Les prescriptions de la 5<sup>e</sup> Partie, chapitre 1<sup>er</sup>, concernant le document de transport de marchandises dangereuses ne sont pas applicables, à condition que soient fournis d'autres documents écrits contenant les renseignements ci-après : la désignation officielle de transport (<b>Neige carbonique</b> ou <b>Dioxyde de carbone solide</b>), la classe (9), le numéro ONU (1845), le nombre de colis et la quantité nette de neige carbonique dans chaque colis. Ces renseignements doivent figurer dans la description de la marchandise. La masse nette de <b>Dioxyde de carbone solide (Neige carbonique)</b> doit être indiquée sur l'extérieur du colis.</p> <p>La glace carbonique utilisée comme réfrigérant pour autre chose que des marchandises dangereuses peut être expédiée sur une unité de chargement ou tout autre type de palette préparé par un expéditeur unique, à condition que cet expéditeur ait pris des arrangements préalables avec l'exploitant. L'unité de chargement doit porter une étiquette d'identification avec des hachures rouges visibles en marge des deux côtés, dont les dimensions minimales sont de 148 mm sur 210 mm. La classe de risque et la quantité totale de glace sèche doivent être visiblement indiquées sur cette étiquette.</p> <p><i>Note.— Pour les restrictions de chargement, voir 2.11 de la 7<sup>e</sup> Partie ; pour les prescriptions particulières concernant les marques, voir 2.4.7 de la 5<sup>e</sup> Partie.</i></p>		

*Note du Secrétariat.*— DGP-WG/04-WP/24 amendé.

905	INSTRUCTION D'EMBALLAGE 905	905
<p>La description « Engins de sauvetage autogonflables » (n<sup>o</sup> ONU 2990) s'applique aux engins de sauvetage qui présentent un danger au cas où le dispositif d'autogonflage est actionné accidentellement.</p> <p>Les engins de sauvetage, tels que les radeaux de sauvetage, les gilets de sauvetage, les équipements de survie pour aéronef et les toboggans d'évacuation pour aéronef ne peuvent contenir que les marchandises dangereuses ci-après :</p> <p>≠ a) des gaz de la division 2.2, dans des bouteilles conformes aux dispositions de l'instruction d'emballage 200 et pouvant être reliées à l'engin de sauvetage. Les gaz de la division 2.2 doivent être contenus dans des bouteilles conformes aux prescriptions de l'autorité nationale compétente du pays dans lequel elles sont approuvées et remplies, selon les spécifications de l'autorité compétente. Ces bouteilles peuvent être reliées à l'engin de sauvetage. Ces bouteilles peuvent être munies de leur cartouche de déclenchement (cartouches, cartouches pour pyromécanismes de la division 1.4C et 1.4S), sous réserve que la quantité globale d'explosifs déflagrants (propulseurs) ne dépasse pas 3,2 grammes par unité. Lorsque les bouteilles sont expédiées séparément, elles seront classées comme récipient approprié pour des gaz de la division 2.2 et n'auront pas à être marquées, étiquetées ou décrites comme étant des articles explosifs ;</p>		

*Note du Secrétariat.*— DGP-WG/05-WP/11.