



**NOTE DE TRAVAIL**

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

**VINGT-TROISIÈME RÉUNION**

**Montréal, 11 – 21 octobre 2011**

**Point 2 : Élaboration de recommandations relatives à des amendements des *Instructions techniques pour la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses* (Doc 9284) à introduire dans l'édition de 2013-2014**

**PROJET D'AMENDEMENT DES INSTRUCTIONS TECHNIQUES POUR ALIGNEMENT  
SUR LES RECOMMANDATIONS DE L'ONU — PARTIE 4**

(Note présentée par la Secrétaire)

**SOMMAIRE**

La présente note contient un projet d'amendement de la Partie 4 des Instructions techniques tenant 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 cinquième session (Genève, 10 décembre 2010). Le projet d'amendement tient compte également des amendements convenus par les réunions DGP-WG/10 (Abou Dhabi, Émirats arabes unis, 7 – 11 novembre 2010) et DGP-WG/11 (Atlantic City, États-Unis, 4 – 8 avril 2011).

Le DGP est invité à convenir du projet d'amendement figurant dans la présente note.

## Partie 4

# INSTRUCTIONS D'EMBALLAGE

### NOTES LIMINAIRES

---

#### DGP/23-WP/2 (anglais seulement), § 3.2.16 :

---

[ *Note 1.— Groupes d'emballage*

Aux fins de l'emballage, les marchandises dangereuses ~~de toutes les classes~~, sauf les celles des classes 1, 2 et 7, les matières autoréactives de la division 4.1, et les celles des divisions 5.2 et 6.2, ont été réparties en trois groupes d'emballage, en fonction du danger qu'elles présentent. Les groupes comprennent ainsi :

- Groupe I — Matières très dangereuses
- Groupe II — Matières moyennement dangereuses
- Groupe III — Matières faiblement dangereuses

Les groupes d'emballage assignés aux matières de la classe 9 et aux liquides de la division 5.1 l'ont été en fonction de l'expérience et non par application de critères techniques. Le groupe d'emballage assigné à chaque matière est indiqué dans le Tableau 3-1. Les critères appliqués pour déterminer le groupe d'emballage sont énoncés aux Chapitres 3, 4, 5, 6 et 8 de la Partie 2.

]

(...)

---

#### DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.26 :

---

*Note 7.— Transport d'oxygène et d'air avec des animaux aquatiques*

Avec l'approbation de l'autorité compétente de l'État d'origine, de destination et de l'exploitant, pour assurer la survie des animaux aquatiques durant le transport, ~~une bouteille des bouteilles contenant du gaz de l'oxygène comprimé (n° ONU 1072) ou de l'air comprimé (n° ONU 1002) peut~~ peuvent être ~~transportée~~ transportées pour oxygéner l'eau, conformément aux indications du Tableau S-3-1 et de la disposition particulière A202 (qui figurent dans le Supplément).

(...)

---

#### DGP/23-WP/2 (anglais seulement), § 3.2.19 :

---

1.1.4 Le corps et la fermeture des emballages doivent être fabriqués de façon à résister convenablement aux effets de la température et des vibrations pouvant survenir dans les conditions normales de transport. Le dispositif de fermeture doit être conçu de façon :

- a) qu'une fermeture imparfaite et incomplète soit peu probable et qu'il soit possible de vérifier facilement qu'il est complètement fermé ;
- b) qu'il reste solidement fermé durant le transport.

1.1.4.1 En outre, dans le cas des emballages intérieurs contenant des matières liquides, les fermetures doivent être maintenues solidement, hermétiquement et effectivement en place par des moyens secondaires. Exemples de ces moyens : ruban adhésif, manchons à frottement, soudures ou brasures, fils freins, anneaux de blocage, fermetures thermoscellées par induction et fermetures de protection à l'épreuve des enfants. Quand un moyen secondaire de fermeture ne peut être utilisé ~~pour un emballage intérieur contenant des liquides~~, l'emballage intérieur doit être solidement fermé et placé dans une doublure étanche, puis dans un emballage extérieur.

(...)

---

 DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.12 :
 

---

1.1.9 Sous réserve du § 1.1.8, un emballage extérieur peut contenir plus d'une marchandise dangereuse pourvu que :

(...)

- e) les quantités de marchandises dangereuses différentes dans un même emballage extérieur soient telles que « Q » n'excède pas l'unité, « Q » étant calculé selon la formule :

$$Q = \frac{n_1}{M_1} + \frac{n_2}{M_2} + \frac{n_3}{M_3} + \dots$$

dans laquelle  $n_1$ ,  $n_2$ , etc. représentent la quantité nette des diverses marchandises dangereuses et  $M_1$ ,  $M_2$ , etc., la quantité nette maximale par aéronef de passagers ou par aéronef cargo, selon le cas, indiquée au Tableau 3-1. Cependant, les marchandises dangereuses ci-après ne doivent pas être prises en compte dans le calcul de la valeur « Q » :

- 1) le dioxyde de carbone solide (neige carbonique), n° ONU 1845 ;
- 2) celles en regard desquelles l'indication « Illimitée » est inscrite dans les colonnes 11 et 13 du Tableau 3-1 ;
- 3) celles ayant le même numéro ONU, le même groupe d'emballage et le même état physique (solide ou liquide), à condition qu'elles soient les seules marchandises dangereuses contenues dans le colis et que la quantité nette totale ne dépasse la quantité nette maximale indiquée dans le Tableau 3-1.
- ~~4) celles en regard desquelles une masse brute maximale par colis est indiquée dans la colonne 11 ou 13 du Tableau 3-1.~~
- ~~f) dans le cas des colis contenant des marchandises dangereuses en regard desquelles la quantité indiquée dans la colonne 11 ou 13 du Tableau 3-1 est suivie de la lettre B, la masse brute du colis complet ne dépasse pas la masse brute la plus faible applicable.~~

Un emballage extérieur contenant des matières infectieuses de la division 6.2 (Matières infectieuses) peut contenir des matériaux de réfrigération, ou de congélation ou des matériaux d'emballage tels qu'un matériau absorbant.

(...)

---

 DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.28 :
 

---

1.1.10 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. 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 au § ~~3.2.14~~ 3.2.12, alinéa b), de la Partie 5 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, 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.*— En plus des amendements proposés pour aligner les paragraphes suivants avec les Recommandations de l'ONU, les amendements de nature rédactionnelle ci-après sont proposés :

- 1) transfert des exemptions dans le nouveau paragraphe 1.1.13.1 (pour plus de clarté) ;
- 2) uniformisation de la formulation des exemptions concernant les quantités (dans le texte actuel, on trouve par exemple les expressions suivantes : « de 120 mL ou moins », « n'excédant pas 120 mL », et « contenant chacun au plus 500 mL ». La proposition d'amendement alignerait le texte sur celui de l'ONU en utilisant systématiquement la formulation « chaque (...) contenant au plus (...) ».

---

1.1.13 Sous réserve des dispositions du § 1.1.13.1, Les les emballages combinés dont les emballages intérieurs contenant contiennent des marchandises dangereuses liquides, à l'exclusion des liquides inflammables contenus dans des emballages intérieurs de 120 mL ou moins, ou des matières infectieuses placées dans des récipients principaux n'excédant pas 50 mL, ou des emballages intérieurs fermés hermétiquement contenant chacun au plus 500 mL, doivent être disposés de manière que les fermetures des emballages intérieurs soient dirigées vers le haut ; la position verticale du colis doit être signalée sur celui-ci au moyen de l'étiquette « Sens du colis » décrite au § 3.2.12, alinéa b), de la Partie 5. Le mot « Haut » peut aussi être inscrit sur le dessus du colis.

1.1.13.1 Les étiquettes « Sens du colis » ne sont pas requises sur :

- a) les emballages extérieurs contenant des marchandises dangereuses placées dans des emballages intérieurs, chaque emballage intérieur contenant au plus 120 mL, un matériau absorbant en quantité suffisante pour absorber la totalité du liquide étant placé entre les emballages intérieurs et l'emballage extérieur ;
- b) les emballages extérieurs contenant des matières infectieuses de la division 6.2 placées dans des récipients primaires, chaque récipient primaire contenant au plus 50 mL ;
- c) les emballages extérieurs contenant des marchandises dangereuses placées dans des emballages intérieurs hermétiquement fermés, chaque emballage intérieur contenant au plus 500 mL.

---

L'amendement du § 1.1.13 proposé dans la note DGP/23-WP/3 a été incorporé dans l'édition de 2011-2012 par l'Additif n° 3/Rectificatif n° 2.

---

(...)

---

*Note rédactionnelle.*— La réunion DGP-WG/11 a omis par inadvertance d'examiner le nouveau texte suivant :

---

1.1.21 Lorsque de la glace est utilisée comme réfrigérant, elle ne doit pas compromettre l'intégrité de l'emballage.

(...)

## Chapitre 2

### GÉNÉRALITÉS

(...)

2.3 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. Lorsqu'il y a des prescriptions relatives à des matières ou articles particuliers, un tableau indique les emballages intérieurs et les quantités maximales correspondantes, la quantité admissible par colis et, le cas échéant, une mention à l'effet que les emballages uniques sont autorisés. S'il y a lieu, des prescriptions d'emballage supplémentaires figurent également à la fin de l'instruction d'emballage.

Ces prescriptions supplémentaires peuvent imposer une norme d'emballage plus exigeante que celle qui s'appliquerait normalement au groupe d'emballage, ou la prise en compte de considérations particulières pour l'emballage.

*Note.— Pour aider les expéditeurs à faire la transition aux nouvelles instructions d'emballage qui entrent en vigueur avec la présente édition des Instructions techniques, les colis préparés pour le transport avant le 31 décembre 2010 selon des instructions d'emballage figurant dans l'édition de 2009-2010 des Instructions techniques peuvent être présentés au transport jusqu'au 31 mars 2011. Lorsque la présente disposition transitoire est utilisée, l'expéditeur doit indiquer sur le document de transport de marchandises dangereuses le numéro de l'instruction d'emballage en vigueur figurant dans l'édition 2009-2010.*

## Chapitre 3

### CLASSE 1 — MATIÈRES ET OBJETS EXPLOSIBLES

(...)

#### 3.4 INSTRUCTIONS D'EMBALLAGE

(...)

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.23 :

#### Instruction d'emballage 114

##### a) solide humidifié

*Emballages intérieurs :*

Récipients  
en bois  
 en métal  
 en plastique  
 Sacs  
 en plastique  
 en textile  
 en tissu de plastique

*Emballages intermédiaires :*

Cloisons de séparation  
en bois  
 Récipients  
 en métal  
 en plastique  
 Sacs  
 en plastique  
 en textile, avec revêtement  
 ou doublure en plastique

*Emballages extérieurs :*

Caisses  
 en acier (4A)  
 en bois naturel, à panneaux étanches aux pulvérulents (4C2)  
 en bois naturel, ordinaires (4C1)  
 en bois reconstitué (4F)  
 en carton (4G)  
 en contreplaqué (4D)  
 en plastique rigide (4H2)  
en un autre métal (4N)  
 Fûts  
 en acier, ~~à dessus amovible~~ (1A1, 1A2)  
 en aluminium, ~~à dessus amovible~~ (1B1, 1B2)  
en un autre métal (1N1, 1N2)  
 en carton (1G)  
 en contreplaqué (1D)  
 en plastique, ~~à dessus amovible~~ (1H1, 1H2)

##### PRESCRIPTIONS SPÉCIALES D'EMBALLAGES OU EXEMPTIONS :

— Pour les numéros ONU 0077, 0234, 0235 et 0236, les emballages ne doivent pas comporter de plomb.

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.23 et  
 rectificatif au Règlement type de l'ONU  
 (17<sup>e</sup> édition révisée)  
 ST/SG/AC.20/1/Rév.17/Corr. 1 :

- Pour le numéro ONU 0342, il n'est pas exigé d'emballages intérieurs lorsque des fûts en métal (1A1, 1A2 ou 1B1, 1B2, 1N1 ou 1N2) ou en plastique (1H1 ou 1H2) sont utilisés comme emballages extérieurs.
- Les emballages intermédiaires ne sont pas exigés si des fûts à dessus amovible étanche sont utilisés comme emballages extérieurs.

---

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.23 :

---

## b) solide sec

<i>Emballages intérieurs :</i>	<i>Emballages intermédiaires :</i>	<i>Emballages extérieurs :</i>
Réceptifs en bois en carton en métal en papier en plastique en tissu de plastique, étanche aux pulvérulents	Pas nécessaires	Caisses en bois naturel, à panneaux étanches aux pulvérulents (4C2) en bois naturel, ordinaires (4C1) en bois reconstitué (4F) en carton (4G) en contreplaqué (4D)
Sacs en papier kraft en plastique en textile étanche aux pulvérulents en tissu de plastique, étanche aux pulvérulents		Fûts en acier, <del>à dessus amovible</del> (1A1, 1A2) en aluminium, <del>à dessus amovible</del> (1B1, 1B2) en un autre métal (1N1, 1N2) en carton (1G) en contreplaqué (1D) en plastique, <del>à dessus amovible</del> (1H1, 1H2)

**PRESCRIPTIONS SPÉCIALES D'EMBALLAGES OU EXEMPTIONS :**

- Pour les numéros ONU 0077, 0132, 0234, 0235 et 0236, les emballages ne doivent pas comporter de plomb.
- Pour les numéros ONU 0508 et 0509, les emballages en métal ne doivent pas être utilisés.
- Pour les numéros ONU 0160 et 0161, lorsque des fûts en métal (1A1, 1A2, ou 1B1, 1B2, 1N1 ou 1N2) sont utilisés comme emballages extérieurs, les emballages en métal doivent être construits de manière à éviter un risque d'explosion dû à une augmentation de la pression interne attribuable à des causes internes ou externes.
- Pour les numéros ONU 0160 et 0161, les emballages extérieurs ne sont pas exigés si des fûts sont utilisés comme emballages extérieurs.

### Instruction d'emballage 130

<i>Emballages intérieurs :</i>	<i>Emballages intermédiaires :</i>	<i>Emballages extérieurs :</i>
Pas nécessaires	Pas nécessaires	Caisses en acier (4A) en aluminium (4B) en bois naturel, à panneaux étanches aux pulvérulents (4C2) en bois naturel, ordinaires (4C1) en bois reconstitué (4F) en carton (4G) en contreplaqué (4D) en plastique expansé (4H1) en plastique rigide (4H2) en un autre métal (4N)
		Fûts en acier, <del>à dessus amovible</del> (1A1, 1A2) en aluminium, <del>à dessus amovible</del> (1B1, 1B2) en un autre métal (1N1, 1N2) en carton (1G) en contreplaqué (1D) en plastique, <del>à dessus amovible</del> (1H1, 1H2)

(...)

### Instruction d'emballage 131

*Emballages intérieurs :*

Bobines  
 Récipients  
   en bois  
   en carton  
   en métal  
   en plastique  
 Sacs  
   en papier  
   en plastique

*Emballages intermédiaires :*

Pas nécessaires

*Emballages extérieurs :*

Caisses  
   en acier (4A)  
   en aluminium (4B)  
   en un autre métal (4N)  
   en bois naturel, à panneaux étanches  
     aux pulvérulents (4C2)  
   en bois naturel, ordinaires (4C1)  
   en bois reconstitué (4F)  
   en carton (4G)  
   en contreplaqué (4D)  
 Fûts  
   en acier, ~~à dessus amovible~~ (1A1, 1A2)  
   en aluminium, ~~à dessus amovible~~ (1B1, 1B2)  
   en un autre métal (1N1, 1N2)  
   en carton (1G)  
   en contreplaqué (1D)  
   en plastique, ~~à dessus amovible~~ (1H1, 1H2)

**PRESCRIPTIONS SPÉCIALES D'EMBALLAGES OU EXEMPTIONS :**

— Pour les numéros ONU 0029, 0267 et 0455, les sacs et les bobines ne doivent pas être utilisés comme emballages intérieurs.

### Instruction d'emballage 133

*Emballages intérieurs :*

Plateaux munis de cloisons  
 de séparation  
   en bois  
   en carton  
   en plastique  
 Récipients  
   en bois  
   en carton  
   en métal  
   en plastique

*Emballages intermédiaires :*

Récipients  
   en bois  
   en carton  
   en métal  
   en plastique

*Emballages extérieurs :*

Caisses  
   en acier (4A)  
   en aluminium (4B)  
   en un autre métal (4N)  
   en bois naturel, à panneaux étanches  
     aux pulvérulents (4C2)  
   en bois naturel, ordinaires (4C1)  
   en bois reconstitué (4F)  
   en carton (4G)  
   en contreplaqué (4D)  
   en plastique rigide (4H2)

**PRESCRIPTIONS SPÉCIALES D'EMBALLAGES OU EXEMPTIONS :**

— Les récipients ne sont exigés comme emballages intermédiaires que lorsque les emballages intérieurs sont des plateaux.  
 — Pour les numéros ONU 0043, 0212, 0225, 0268 et 0306, les plateaux ne doivent pas être utilisés comme emballages intérieurs.

### Instruction d'emballage 134

*Emballages intérieurs :*

Feuilles  
 en carton ondulé  
 Récipients  
 en bois  
 en carton  
 en métal  
 en plastique  
 Sacs  
 résistant à l'eau  
 Tubes  
 en carton

*Emballages intermédiaires :*

Pas nécessaires

*Emballages extérieurs :*

Caisses  
 en acier (4A)  
 en aluminium (4B)  
en un autre métal (4N)  
 en bois naturel, à panneaux étanches  
 aux pulvérulents (4C2)  
 en bois naturel, ordinaires (4C1)  
 en bois reconstitué (4F)  
 en carton (4G)  
 en contreplaqué (4D)  
 en plastique rigide (4H2)  
 Fûts  
 en acier, ~~à dessus amovible~~ (1A1, 1A2)  
 en aluminium, ~~à dessus amovible~~ (1B1, 1B2)  
en un autre métal (1N1, 1N2)  
 en carton (1G)  
 en contreplaqué (1D)  
 en plastique, ~~à dessus amovible~~ (1H1, 1H2)

### Instruction d'emballage 135

*Emballages intérieurs :*

Feuilles  
 en papier  
 en plastique  
 Récipients  
 en bois  
 en carton  
 en métal  
 en plastique  
 Sacs  
 en papier  
 en plastique

*Emballages intermédiaires :*

Pas nécessaires

*Emballages extérieurs :*

Caisses  
 en acier (4A)  
 en aluminium (4B)  
en un autre métal (4N)  
 en bois naturel, à panneaux étanches  
 aux pulvérulents (4C2)  
 en bois naturel, ordinaires (4C1)  
 en bois reconstitué (4F)  
 en carton (4G)  
 en contreplaqué (4D)  
 en plastique expansé (4H1)  
 en plastique rigide (4H2)  
 Fûts  
 en acier, ~~à dessus amovible~~ (1A1, 1A2)  
 en aluminium, ~~à dessus amovible~~ (1B1, 1B2)  
en un autre métal (1N1, 1N2)  
 en carton (1G)  
 en contreplaqué (1D)  
 en plastique, ~~à dessus amovible~~ (1H1, 1H2)

### Instruction d'emballage 136

*Emballages intérieurs :*

Caisses  
 en bois  
 en carton  
 en plastique  
 Cloisons de séparation dans  
 l'emballage extérieur  
 Sacs  
 en plastique  
 en textile

*Emballages intermédiaires :*

Pas nécessaires

*Emballages extérieurs :*

Caisses  
 en acier (4A)  
 en aluminium (4B)  
en un autre métal (4N)  
 en bois naturel, à panneaux étanches  
 aux pulvérulents (4C2)  
 en bois naturel, ordinaires (4C1)  
 en bois reconstitué (4F)  
 en carton (4G)  
 en contreplaqué (4D)  
 en plastique rigide (4H2)  
 Fûts  
 en acier, ~~à dessus amovible~~ (1A1, 1A2)  
 en aluminium, ~~à dessus amovible~~ (1B1, 1B2)  
en un autre métal (1N1, 1N2)  
 en carton (1G)  
 en contreplaqué (1D)  
 en plastique, ~~à dessus amovible~~ (1H1, 1H2)

### Instruction d'emballage 137

*Emballages intérieurs :*

Caisses  
en bois  
 en carton  
 Cloisons de séparation dans  
 l'emballage extérieur  
 Sacs  
 en plastique  
 Tubes  
 en carton  
 en métal  
 en plastique

*Emballages intermédiaires :*

Pas nécessaires

*Emballages extérieurs :*

Caisses  
 en acier (4A)  
 en aluminium (4B)  
en un autre métal (4N)  
 en bois naturel, à panneaux étanches  
 aux pulvérulents (4C2)  
 en bois naturel, ordinaires (4C1)  
 en bois reconstitué (4F)  
 en carton (4G)  
 en contreplaqué (4D)

**PRESCRIPTIONS SPÉCIALES D'EMBALLAGES OU EXEMPTIONS :**

— Pour les numéros ONU 0059, 0439, 0440 et 0441, lorsque chaque charge creuse est emballée séparément, la cavité conique doit être orientée vers le bas et l'emballage doit porter la marque « HAUT ». Lorsque les charges creuses sont emballées par paires, les cavités coniques doivent être orientées vers l'intérieur pour réduire l'effet de jet en cas de déclenchement accidentel.

### Instruction d'emballage 138

*Emballages intérieurs :*

Sacs  
en plastique

*Emballages intermédiaires :*

Pas nécessaires

*Emballages extérieurs :*

Caisses  
en acier (4A)  
en aluminium (4B)  
en un autre métal (4N)  
en bois naturel, à panneaux étanches  
aux pulvérulents (4C2)  
en bois naturel, ordinaires (4C1)  
en bois reconstitué (4F)  
en carton (4G)  
en contreplaqué (4D)  
en plastique rigide (4H2)

Fûts  
en acier, ~~à dessus amovible~~ (1A1, 1A2)  
en aluminium, ~~à dessus amovible~~ (1B1, 1B2)  
en un autre métal (1N1, 1N2)  
en carton (1G)  
en contreplaqué (1D)  
en plastique, ~~à dessus amovible~~ (1H1, 1H2)

**PRESCRIPTIONS SPÉCIALES D'EMBALLAGES OU EXEMPTIONS :**

— Si les extrémités des objets sont scellées, les emballages intérieurs ne sont pas nécessaires.

### Instruction d'emballage 139

*Emballages intérieurs :*

Bobines  
Feuilles  
en papier  
en plastique  
Récipients  
en bois  
en carton  
en métal  
en plastique  
Sacs  
en plastique

*Emballages intermédiaires :*

Pas nécessaires

*Emballages extérieurs :*

Caisses  
en acier (4A)  
en aluminium (4B)  
en un autre métal (4N)  
en bois naturel, à panneaux étanches  
aux pulvérulents (4C2)  
en bois naturel, ordinaires (4C1)  
en bois reconstitué (4F)  
en carton (4G)  
en contreplaqué (4D)  
en plastique rigide (4H2)

Fûts  
en acier, ~~à dessus amovible~~ (1A1, 1A2)  
en aluminium, ~~à dessus amovible~~ (1B1, 1B2)  
en un autre métal (1N1, 1N2)  
en carton (1G)  
en contreplaqué (1D)  
en plastique, ~~à dessus amovible~~ (1H1, 1H2)

**PRESCRIPTIONS SPÉCIALES D'EMBALLAGES OU EXEMPTIONS :**

— Pour les numéros ONU 0065, 0102, 0104, 0289 et 0290, les extrémités du cordeau détonant doivent être scellées, par exemple à l'aide d'un bouchon fermement assujéti, de manière que la matière explosive ne puisse s'échapper. Les extrémités du « **Cordeau détonant** souple » doivent être assujétiées de façon sûre.

— Pour les numéros ONU 0065 et 0289, les emballages intérieurs ne sont pas nécessaires lorsque les objets sont en rouleaux.

### Instruction d'emballage 140

*Emballages intérieurs :*

Bobines  
Feuilles  
    en papier kraft  
    en plastique  
Réipients  
    en bois  
Sacs  
    en plastique

*Emballages intermédiaires :*

Pas nécessaires

*Emballages extérieurs :*

Caisses  
    en acier (4A)  
    en aluminium (4B)  
    en un autre métal (4N)  
    en bois naturel, à panneaux étanches  
        aux pulvérulents (4C2)  
    en bois naturel, ordinaires (4C1)  
    en bois reconstitué (4F)  
    en carton (4G)  
    en contreplaqué (4D)  
    en plastique rigide (4H2)  
Fûts  
    en acier, ~~à dessus amovible~~ (1A1, 1A2)  
    en aluminium, ~~à dessus amovible~~ (1B1, 1B2)  
    en un autre métal (1N1, 1N2)  
    en carton (1G)  
    en contreplaqué (1D)  
    en plastique, ~~à dessus amovible~~ (1H1, 1H2)

**PRESCRIPTIONS SPÉCIALES D'EMBALLAGES OU EXEMPTIONS :**

- Si les extrémités d'une mèche de mineur (numéro ONU 0105) sont scellées, les emballages intérieurs ne sont pas exigés.
- Pour le numéro ONU 0101, l'emballage doit être étanche aux pulvérulents, sauf lorsque la mèche est placée dans un tube en papier et que les deux extrémités du tube sont obturées à l'aide de capsules amovibles.
- Pour le numéro ONU 0101, les caisses ou les fûts en acier ou en aluminium ne doivent pas être utilisés.

### Instruction d'emballage 141

*Emballages intérieurs :*

Cloisons de séparation dans  
l'emballage extérieur  
Plateaux munis de cloisons  
de séparation  
    en bois  
    en plastique  
Réipients  
    en bois  
    en carton  
    en métal  
    en plastique

*Emballages intermédiaires :*

Pas nécessaires

*Emballages extérieurs :*

Caisses  
    en acier (4A)  
    en aluminium (4B)  
    en un autre métal (4N)  
    en bois naturel, à panneaux étanches  
        aux pulvérulents (4C2)  
    en bois naturel, ordinaires (4C1)  
    en bois reconstitué (4F)  
    en carton (4G)  
    en contreplaqué (4D)  
    en plastique rigide (4H2)  
Fûts  
    en acier, ~~à dessus amovible~~ (1A1, 1A2)  
    en aluminium, ~~à dessus amovible~~ (1B1, 1B2)  
    en un autre métal (1N1, 1N2)  
    en carton (1G)  
    en contreplaqué (1D)  
    en plastique, ~~à dessus amovible~~ (1H1, 1H2)

### Instruction d'emballage 142

*Emballages intérieurs :*

Feuilles  
 en papier  
 Plateaux munis de cloisons  
 de séparation  
 en plastique  
 Récipients  
 en bois  
 en carton  
 en métal  
 en plastique  
 Sacs  
 en papier  
 en plastique

*Emballages intermédiaires :*

Pas nécessaires

*Emballages extérieurs :*

Caisses  
 en acier (4A)  
 en aluminium (4B)  
en un autre métal (4N)  
 en bois naturel, à panneaux étanches  
 aux pulvérulents (4C2)  
 en bois naturel, ordinaires (4C1)  
 en bois reconstitué (4F)  
 en carton (4G)  
 en contreplaqué (4D)  
 en plastique rigide (4H2)  
 Fûts  
 en acier, ~~à dessus amovible~~ (1A1, 1A2)  
 en aluminium, ~~à dessus amovible~~ (1B1, 1B2)  
en un autre métal (1N1, 1N2)  
 en carton (1G)  
 en contreplaqué (1D)  
 en plastique, ~~à dessus amovible~~ (1H1, 1H2)

### Instruction d'emballage 143

*Emballages intérieurs :*

Plateaux munis de cloisons  
 de séparation  
 en bois  
 en plastique  
 Récipients  
en bois  
 en carton  
 en métal  
 en plastique  
 Sacs  
 en papier kraft  
 en plastique  
 en textile  
 en textile caoutchouté

*Emballages intermédiaires :*

Pas nécessaires

*Emballages extérieurs :*

Caisses  
 en acier (4A)  
 en aluminium (4B)  
en un autre métal (4N)  
 en bois naturel, à panneaux étanches  
 aux pulvérulents (4C2)  
 en bois naturel, ordinaires (4C1)  
 en bois reconstitué (4F)  
 en carton (4G)  
 en contreplaqué (4D)  
 en plastique rigide (4H2)  
 Fûts  
 en acier, ~~à dessus amovible~~ (1A1, 1A2)  
 en aluminium, ~~à dessus amovible~~ (1B1, 1B2)  
en un autre métal (1N1, 1N2)  
 en carton (1G)  
 en contreplaqué (1D)  
 en plastique, ~~à dessus amovible~~ (1H1, 1H2)

**PRESCRIPTIONS SPÉCIALES D'EMBALLAGES OU EXEMPTIONS :**

- Pour les numéros ONU 0271, 0272, 0415 et 0491, lorsqu'on utilise des emballages en métal, ceux-ci doivent être fabriqués de manière à éviter tout risque d'explosion dû à une augmentation de la pression interne attribuable à des causes internes ou externes.
- Au lieu des emballages intérieurs et extérieurs indiqués ci-dessus, on peut utiliser des emballages composites (6HH2) (récipient en plastique avec une caisse extérieur en plastique rigide).

## Chapitre 4

### CLASSE 2 — GAZ

*Certaines parties du présent chapitre font l'objet des divergences d'État CA 17, US 6 et US 15 ; voir Tableau A-1.*

(...)

#### 4.2 INSTRUCTIONS D'EMBALLAGE

##### Instruction d'emballage 200

(...)

- 4) Les mélanges de gaz contenant l'un des gaz suivants ne doivent pas être présentés pour le transport dans des bouteilles en alliage d'aluminium, sauf autorisation de l'autorité nationale compétente de l'État d'origine et de l'État de l'exploitant :

ONU 1037 **Chlorure d'éthyle**  
ONU 1063 **Chlorure de méthyle**  
ONU 1063 **Gaz réfrigérant R 40**  
ONU 1085 **Bromure de vinyle stabilisé**  
ONU 1086 **Chlorure de vinyle stabilisé**  
ONU 1860 **Fluorure de vinyle stabilisé**  
ONU 1912 **Chlorure de méthyle et chlorure de méthylène en mélange**

- 5) ~~Légende pour la colonne~~ « Dispositions spéciales d'emballage » :

Compatibilité avec le matériau

- a) Les bouteilles en alliage d'aluminium sont interdites.  
b) Les robinets en cuivre sont interdits.  
c) Les parties métalliques en contact avec le contenu ne doivent pas contenir plus de 65 % de cuivre.  
d) Lorsque des bouteilles en acier sont utilisées, seulement celles qui portent l'inscription « H » conformément au § 5.2.7.4, alinéa p) de la Partie 6 sont autorisées.

(...)

(...)

## Instruction d'emballage 202

(...)

### 6) Dispositifs de décompression

Chaque récipient cryogénique fermé ayant une capacité nominale de plus de 550 L doit être pourvu d'au moins deux dispositifs de décompression. Ces dispositifs doivent être d'un type qui résiste aux forces dynamiques, y compris aux à-coups de pression.

Les récipients cryogéniques fermés ayant une capacité nominale d'au plus 550 L doivent être pourvus d'au moins un dispositif de décompression et peuvent aussi être munis d'un disque frangible en plus du dispositif à ressort, pour répondre aux exigences du § 5.1.3.6.5 de la Partie 6. Le dispositif de décompression doit être d'un type qui résiste aux forces dynamiques, y compris aux à-coups de pression.

*Note.— Les dispositifs de décompression doivent satisfaire aux prescriptions des § 5.1.3.6.4 et 5.1.3.6.5 de la Partie 6.*

### 7) Compatibilité

Les matières utilisées pour l'étanchéité des joints ou le maintien des fermetures doivent être compatibles avec le contenu du récipient. Dans le cas des récipients conçus pour le transport de gaz comburants (c'est-à-dire avec un risque subsidiaire de la classe 5.1), les matières en question ne doivent pas réagir avec ces gaz de manière dangereuse.

### 8) Contrôle périodique

L'intervalle entre les contrôles et épreuves périodiques des dispositifs de décompression ne doit pas dépasser cinq ans.

*Note.— Les emballages isolés qui contiennent de l'azote liquide réfrigéré entièrement absorbé dans un matériau poreux ne sont pas soumis aux dispositions des présentes Instructions s'ils répondent aux prescriptions de la disposition particulière A152.*

(...)

### **Prescriptions applicables aux récipients cryogéniques ouverts**

Les récipients cryogéniques ouverts doivent répondre aux prescriptions ci-après :

(...)

### 9. Les marques ci-après doivent être apposées de façon permanente sur les récipients cryogéniques ouverts, par exemple, par estampage ou par gravure mécanique ou chimique :

- nom et adresse du fabricant ;
- numéro ou nom du modèle ;
- numéro de série ou de lot ;
- numéro ONU et désignation officielle de transport des gaz pour lesquels le récipient est conçu ;
- contenance du récipient en litres.

*Note.— À compter du 1<sup>er</sup> janvier 2012, il sera obligatoire d'apposer des marques sur les récipients cryogéniques ouverts fabriqués après cette date. Les dimensions des marques doivent être celles qui sont précisées au § 5.2.7.1 de la Partie 6 pour les bouteilles. Les marques n'ont pas à être apposées sur les récipients cryogéniques ouverts fabriqués avant le 1<sup>er</sup> janvier 2012.*

### 10. Il est permis de transporter de l'azote, de l'argon, du krypton, du néon et du xénon sous forme de liquides réfrigérés dans des récipients cryogéniques ouverts.

(...)

## Instruction d'emballage 206

N<sup>os</sup> ONU 3167, 3168 et 3169 seulement — Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

### Prescriptions générales

Les prescriptions de la Partie 4, Chapitre 1, doivent être respectées, y compris les suivantes :

Un échantillon de gaz ne peut être accepté au transport comme gaz non pressurisé que si sa pression correspond à la pression atmosphérique ambiante au moment de la fermeture de l'enveloppe de confinement, cette pression ne devant pas dépasser 105 kPa absolus.

---

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.23.1, alinéa b) et  
 rectificatif au Règlement type de l'ONU  
 (17<sup>e</sup> édition révisée)  
 ST/SG/AC.20/1/Rév.17/Corr. 1 :

---

Les bouteilles et les récipients à gaz satisfaisant aux prescriptions en matière de construction, d'épreuve et de remplissage fixées par l'autorité compétente sont autorisés.

1) **Prescriptions en matière de compatibilité**

- Les matières doivent être compatibles avec leurs emballages, comme le prescrit la section 1.1.3 de la Partie 4.

2) **Prescriptions en matière de fermeture**

- Les systèmes de fermeture doivent remplir les prescriptions du § 1.1.4 de la Partie 4.

(...)

---

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.23 :

---

### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier (4A)	Acier ( <u>1A1</u> , 1A2)	Acier ( <u>3A1</u> , 3A2)
Aluminium (4B)	Aluminium ( <u>1B1</u> , 1B2)	Aluminium ( <u>3B1</u> , 3B2)
<u>Autre métal</u> (4N)	Autre métal ( <u>1N1</u> , 1N2)	Plastique ( <u>3H1</u> , 3H2)
Bois naturel (4C1, 4C2)	Carton (1G)	
Bois reconstitué (4F)	Plastique ( <u>1H1</u> , 1H2)	
Carton (4G)		
Contreplaqué (4D)		
Plastique (4H1, 4H2)		

(...)

(...)

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.12 :**Instruction d'emballage 214**

La présente instruction s'applique aux dispositifs de stockage contenant de l'hydrogène absorbé dans un hydrure métallique (n° ONU 3468), soit individuels soit contenus dans un équipement ou un appareil transportés à bord d'un aéronef cargo.

- 1) Pour les dispositifs de stockage à hydrure métallique, les prescriptions générales d'emballage de la section 4.1 de la Partie 4 doivent être respectées.
- 2) Seules les bouteilles d'une contenance en eau ne dépassant pas 150 L et d'une pression développée maximale ne dépassant pas 25 MPa sont visées par la présente instruction d'emballage.
- 3) Les dispositifs de stockage à hydrure métallique qui satisfont aux prescriptions applicables du Chapitre 5 de la Partie 6 concernant la construction et les épreuves des bouteilles contenant du gaz peuvent être utilisés pour le transport de l'hydrogène uniquement.
- 4) Lorsque des bouteilles en acier ou des bouteilles composites avec revêtement en acier sont utilisées, seules celles qui portent la marque « H » conformément à l'alinéa j) du § 5.2.9 de la Partie 6 sont autorisées.
- 5) Les dispositifs de stockage à hydrure métallique doivent satisfaire aux prescriptions relatives aux conditions de service, critères de conception, capacité nominale, épreuves de type, épreuves par lot, épreuves régulières, pression d'épreuve, pression nominale de remplissage, et aux prescriptions relatives aux dispositifs de décompression pour les dispositifs de stockage à hydrure métallique transportables énoncées dans la norme ISO 16111:2008, et leur conformité et agrément doivent être évalués conformément à la section 5.2.5 de la Partie 6.
- 6) Les dispositifs de stockage à hydrure métallique doivent être remplis avec de l'hydrogène à une pression ne dépassant pas la pression nominale de remplissage indiquée par les marques permanentes apposées sur le dispositif conformément à la norme ISO 16111:2008.
- 7) Les prescriptions relatives aux épreuves périodiques pour un dispositif de stockage à hydrure métallique doivent être conformes à la norme ISO 16111:2008 et être effectuées conformément à la section 5.2.6 de la Partie 6, et l'intervalle entre les contrôles périodiques ne doit pas dépasser cinq ans.
- 8) Les dispositifs de stockage dont la contenance en eau est de 1 L ou moins doivent être emballés dans des emballages extérieurs rigides faits d'un matériau approprié et dont la résistance et la conception conviennent à la capacité de l'emballage et à son utilisation prévue. Ils doivent être immobilisés ou calés de manière qu'ils ne soient pas endommagés dans les conditions normales de transport.
- 9) Pour le transport à bord d'un aéronef cargo, la quantité nette maximale par colis est de 100 kg pour les dispositifs de stockage à hydrure métallique, y compris quand ces dispositifs sont emballés avec un équipement ou contenus dans un équipement.
- 10) Le transport à bord d'un aéronef de passagers est interdit.

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.23 :

### Instruction d'emballage 215

N<sup>os</sup> ONU 3478 et 3479 seulement — Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

#### EMBALLAGES EXTÉRIEURS

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier (4A)	Acier (1A2)	Acier (3A2)
Aluminium (4B)	Aluminium (1B2)	Aluminium (3B2)
<u>Autre métal (4N)</u>	Carton (1G)	Plastique (3H2)
Bois naturel (4C1, 4C2)	Contreplaqué (1D)	
Bois reconstituée (4F)	Plastique (1H2)	
Carton (4G)		
Contreplaqué (4D)		
Plastique (4H1, 4H2)		

### Instruction d'emballage Y215

Quantités limitées — N<sup>os</sup> ONU 3478 et 3479 seulement

(...)

#### EMBALLAGES EXTÉRIEURS

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier	Acier	Acier
Aluminium	Aluminium	Aluminium
<u>Autre métal</u>	Carton	Plastique
Bois naturel	Contreplaqué	
Bois reconstitué	Plastique	
Carton		
Contreplaqué		
Plastique		

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.24 :

### Instruction d'emballage 216

N<sup>os</sup> ONU 3478 et 3479 (cartouches contenues dans un équipement) seulement —  
Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

#### PRESCRIPTIONS SUPPLÉMENTAIRES D'EMBALLAGE

- Les cartouches pour pile à combustible qui sont contenues dans un équipement doivent être protégées contre les courts-circuits et le système complet doit être protégé contre le fonctionnement accidentel.
- L'équipement doit être calé fermement dans l'emballage extérieur.
- Les systèmes à piles à combustible ne doivent pas charger les accumulateurs durant le transport.
- Chaque système de pile à combustible et chaque cartouche pour pile à combustible transporté à bord d'un aéronef de passagers doit être conforme à la norme ~~PAS-62282-6-4~~ 62282-6-100 Ed.1 de la CEI ou à une norme approuvée par l'autorité compétente de l'État d'origine.

(...)

(...)

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.23.1, alinéa d) :

### Instruction d'emballage 218

N<sup>os</sup> ONU 3500, 3501, 3502, 3503, 3504 et 3505 seulement —  
Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

#### Prescriptions générales

Les prescriptions des § 1.1.1 et 1.1.8 de la Partie 4 doivent être respectées, y compris les suivantes :

##### 1) Prescriptions en matière de compatibilité

- Les matières doivent être compatibles avec leurs emballages, comme le prescrit la section 1.1.3 de la Partie 4.

Sauf indication contraire des présentes Instructions, les bouteilles conformes aux prescriptions applicables du Chapitre 5 de la Partie 6 sont autorisées.

#### PRESCRIPTIONS SUPPLÉMENTAIRES D'EMBALLAGE

- L'intervalle maximal entre les contrôles périodiques est de cinq ans.
- Les bouteilles doivent être remplies de manière qu'à 50 °C le contenu dans sa phase non gazeuse ne dépasse pas 95 % de leur capacité en eau et qu'à 60 °C, elles ne soient pas remplies complètement. Lorsque les bouteilles sont remplies, la pression interne à 65 °C ne doit pas dépasser la pression d'épreuve. La pression de vapeur et l'expansion volumétrique de toutes les matières dans les bouteilles doivent être prises en compte.
- La pression d'épreuve minimale doit être conforme aux prescriptions de l'instruction d'emballage 200 pour l'agent propulseur, mais elle ne doit pas être inférieure à 20 bars.
- Les bouteilles non rechargeables utilisées peuvent avoir une capacité en eau, exprimée en litres, qui ne dépasse pas 1 000 divisé par la pression d'épreuve, exprimée en bars, à condition que les restrictions en matière de capacité et de pression de la norme de construction soient conformes à celles de la norme ISO 11118:1999, qui limite la capacité maximale à 50 L.

(...)

## Chapitre 5

### CLASSE 3 — LIQUIDES INFLAMMABLES

~~Note. — Les instructions d'emballage correspondant à la classe 3 ont été remplacées par les instructions d'emballage remaniées qui sont présentées dans l'Appendice 4 de l'édition 2009-2010. Les modifications supplémentaires apportées à ces instructions d'emballage sont indiquées par les symboles habituels figurant dans la marge.~~

(...)

#### 5.1 INSTRUCTIONS D'EMBALLAGE

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.23 :

#### Instructions d'emballage Y340 – Y344

Quantités limitées  
Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

#### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier	Acier	Acier
Aluminium	Aluminium	Aluminium
Autre métal	Autre métal	Plastique
Bois naturel	Carton	
Bois reconstitué	Contreplaqué	
Carton	Plastique	
Contreplaqué		
Plastique		

#### Instructions d'emballage 350 – 355

Aéronefs de passagers

(...)

#### PRESCRIPTIONS D'EMBALLAGE SUPPLÉMENTAIRES POUR LES EMBALLAGES COMBINÉS

##### *Groupe d'emballage I*

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.25 :

- Les emballages intérieurs doivent être entourés de matériau absorbant en quantité suffisante pour absorber la totalité de leur contenu et placés dans un récipient rigide étanche, qui sera placé dans un emballage extérieur.

##### *Groupe d'emballage III*

- Les emballages doivent répondre aux spécifications de performances du groupe d'emballage II si la matière présente un risque subsidiaire de la classe 8.

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.23 :

**EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)***Caisses*

Acier (4A)  
 Aluminium (4B)  
 Autre métal (4N)  
 Bois naturel (4C1, 4C2)  
 Bois reconstitué (4F)  
 Carton (4G)  
 Contreplaqué (4D)  
 Plastique (4H1, 4H2)

*Fûts*

Acier (1A1, 1A2)  
 Aluminium (1B1, 1B2)  
 Autre métal (1N1, 1N2)  
 Carton (1G)  
 Contreplaqué (1D)  
 Plastique (1H1, 1H2)

*Jerricans*

Acier (3A1, 3A2)  
 Aluminium (3B1, 3B2)  
 Plastique (3H1, 3H2)

(...)

**Instructions d'emballage 360 – 366**

Aéronefs cargos seulement

(...)

**PRESCRIPTIONS D'EMBALLAGE SUPPLÉMENTAIRES POUR LES EMBALLAGES COMBINÉS***Groupe d'emballage I*DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.25 :

- Les emballages intérieurs doivent être entourés de matériau absorbant en quantité suffisante pour absorber la totalité de leur contenu et placés dans un récipient rigide étanche, qui sera placé dans un emballage extérieur.

*Groupe d'emballage III*

- Les emballages doivent répondre aux spécifications de performances du groupe d'emballage II si la matière présente un risque subsidiaire de la classe 8.

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.23 :**EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)***Caisses*

Acier (4A)  
 Aluminium (4B)  
 Autre métal (4N)  
 Bois naturel (4C1, 4C2)  
 Bois reconstitué (4F)  
 Carton (4G)  
 Contreplaqué (4D)  
 Plastique (4H1, 4H2)

*Fûts*

Acier (1A1, 1A2)  
 Aluminium (1B1, 1B2)  
 Autre métal (1N1, 1N2)  
 Carton (1G)  
 Contreplaqué (1D)  
 Plastique (1H1, 1H2)

*Jerricans*

Acier (3A1, 3A2)  
 Aluminium (3B1, 3B2)  
 Autre métal (3N2)  
 Plastique (3H1, 3H2)

(...)

### Instruction d'emballage 370

N° ONU 3269 (groupe d'emballage II ou III) seulement — Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.30 :

(...)

EMBALLAGES COMBINÉS					EMBALLAGES UNIQUES
Conditions d'emballage	Emballage intérieur (Section 3.2, Partie 6)	Quantité par emballage intérieur (par récipient) — pour activateur liquide	Quantité par emballage intérieur (par récipient) — pour activateur solide	Quantité totale par colis	
Activateur (peroxyde organique)	Plastique*	125 mL	500 g	5 kg	Non
	Métal *	125 mL	500 g		
Matériau de base de la classe 3, groupe d'emballage II ou III	Verre	1,0 L	<del>4,0 L</del> Sans objet		
	Plastique	5,0 L	<del>5,0 L</del> Sans objet		
	Métal	5,0 L	<del>5,0 L</del> Sans objet		
Activateur (peroxyde organique)	Plastique*	125 mL	500 g	10 kg	Non
	Métal *	125 mL	500 g		
Matériau de base de la classe 3, groupe d'emballage III	Verre	2,5 L	Sans objet		
	Plastique	10 L	Sans objet		
	Métal	10 L	Sans objet		

\* Y compris les tubes

(...)

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.23 :

#### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

*Caisses*

Acier (4A)  
Aluminium (4B)  
Autre métal (4N)  
Bois naturel (4C1, 4C2)  
Bois reconstitué (4F)  
Carton (4G)  
Contreplaqué (4D)  
Plastique (4H1, 4H2)

*Fûts*

Acier (1A2, 1A2)  
Aluminium (1B1, 1B2)  
Autre métal (1N1, 1N2)  
Carton (1G)  
Plastique (1H1, 1H2)

*Jerricans*

Acier (3A1, 3A2)  
Aluminium (3B1, 3B2)  
Plastique (3H1, 3H2)

## Instruction d'emballage Y370

Quantités limitées

N° ONU 3269 (groupe d'emballage II ou III) seulement — Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.30 :

(...)

<b>EMBALLAGES COMBINÉS</b>						<b>EMBALLAGES UNIQUES</b>
<i>Conditions d'emballage</i>	<i>Emballage intérieur (Section 3.2, Partie 6)</i>	<i>Quantité par emballage intérieur (par récipient) — pour activateur liquide</i>	<i>Quantité par emballage intérieur (par récipient) — pour activateur solide</i>	<i>Quantité totale par colis</i>	<i>Masse brute totale par colis</i>	
Activateur (peroxyde organique)	Plastique*	30 mL	100 g	1 kg	30 kg	Non
	Métal *	30 mL	100 g			
Matériau de base de la classe 3, groupe d'emballage II ou III	Verre	1,0 L	<u>4,0 L Sans objet</u>			
	Plastique	1,0 L	<u>4,0 L Sans objet</u>			
	Métal	1,0 L	<u>4,0 L Sans objet</u>			
<u>Activateur (peroxyde organique)</u>	<u>Plastique*</u>	<u>30 mL</u>	<u>100 g</u>			
	<u>Métal *</u>	<u>30 mL</u>	<u>100 g</u>			
<u>Matériau de base de la classe 3, groupe d'emballage II ou III</u>	<u>Verre</u>	<u>2,5 L</u>	<u>Sans objet</u>			
	<u>Plastique</u>	<u>5,0 L</u>	<u>Sans objet</u>			
	<u>Métal</u>	<u>5,0 L</u>	<u>Sans objet</u>			

\* Y compris les tubes

(...)

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.23 :

### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

*Caisses*

Acier  
Aluminium  
Autre métal  
Bois naturel  
Bois reconstitué  
Carton  
Contreplaqué  
Plastique

*Fûts*

Acier  
Aluminium  
Autre métal  
Carton  
Plastique

*Jerricans*

Acier  
Aluminium  
Plastique

## Instruction d'emballage 371

N<sup>os</sup> ONU 1204 et 3064 seulement — Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

Caisses	Fûts	Jerricans
Acier (4A)	Acier (1A1, 1A2)	Acier (3A1, 3A2)
Aluminium (4B)	Aluminium (1B1, 1B2)	Aluminium (3B1, 3B2)
Autre métal (4N)	Autre métal (1N1, 1N2)	Plastique (3H1, 3H2)
Bois naturel (4C1, 4C2)	Carton (1G)	
Bois reconstitué (4F)	Plastique (1H1, 1H2)	
Carton (4G)		
Contreplaqué (4D)		
Plastique (4H1, 4H2)		

## Instruction d'emballage 372

N<sup>o</sup> ONU 3165 seulement — Aéronefs cargos seulement

### Prescriptions générales

Les prescriptions de la Partie 4, Chapitre 1, doivent être respectées, y compris les suivantes :

#### 1) Prescriptions en matière de compatibilité

— Les matières doivent être compatibles avec leurs emballages, comme le prescrit la section 1.1.3 de la Partie 4.

#### 2) Prescriptions en matière de fermeture

— Les systèmes de fermeture doivent remplir les prescriptions du § 1.1.4 de la Partie 4.

### PRESCRIPTIONS D'EMBALLAGE SUPPLÉMENTAIRES

Les **Réservoirs de carburant pour moteur de circuit hydraulique d'aéronef** — n<sup>o</sup> ONU 3165 (contenant un mélange de méthylhydrazine et d'hydrazine anhydre) (carburant M86) et qui sont conçus pour être installés à bord d'un aéronef sont admis pourvu qu'ils répondent à l'une des conditions suivantes :

Rectificatif au Règlement type de l'ONU

(17<sup>e</sup> édition révisée)

ST/SG/AC.20/1/Rév.17/Corr. 1:

- a) le réservoir doit être constitué ~~d'une enveloppe pressurisée~~ d'un récipient à pression en aluminium formé de tubes en aluminium à fonds soudés. Le La rétention primaire du carburant à l'intérieur de ce récipient est assurée par une enceinte en aluminium soudée ayant un volume interne maximal de 46 L. ~~L'enveloppe extérieure~~ Le récipient extérieur doit avoir une pression manométrique minimale de calcul minimale de 1 275 kPa et une pression manométrique minimale de rupture minimale de 2 755 kPa. L'étanchéité de chaque ~~enveloppe récipient~~ doit être vérifiée au cours de la fabrication et avant l'expédition. Un L'ensemble du récipient intérieur complet doit être soigneusement emballé dans solidement calé avec un matériau de calage rembourrage incombustible, tel que de la vermiculite, à l'intérieur d'un solide récipient dans un emballage extérieur en métal robuste et fermé hermétiquement de manière à protéger efficacement qui protège convenablement tous les raccords. La quantité maximale de carburant par réservoir est de 42 L ; ou
- b) le réservoir doit être constitué ~~d'une enceinte~~ d'un récipient à pression en aluminium pressurisée. Le La rétention primaire du carburant à l'intérieur de ce récipient est assurée par ~~doit être contenu dans un compartiment soudé fermé intérieur hermétiquement fermé par soudure~~ et doté d'une vessie en élastomère ayant un volume interne maximal de 46 L. ~~L'enceinte~~ Le récipient à sous pression doit avoir une pression manométrique minimale de calcul minimale de 2 860 kPa et une pression manométrique minimale de rupture minimale de 5 170 kPa. L'étanchéité de chaque ~~enceinte récipient~~ doit être vérifiée au cours de la fabrication et

avant l'expédition. L'ensemble du récipient intérieur complet doit être soigneusement emballé dans solidement calé avec un matériau de calage rembourrage incombustible, tel que de la vermiculite, dans un solide récipient emballage extérieur en métal robuste et fermé hermétiquement de manière à protéger efficacement qui protège convenablement tous les raccords. La quantité maximale de carburant par réservoir est de 42 L.

*Note.— Cette instruction d'emballage correspond à l'instruction d'emballage P301 de l'ONU.*

### Instruction d'emballage 373

N° ONU 1228 (groupe d'emballage II ou III) seulement — Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.25 :

#### PRESCRIPTIONS D'EMBALLAGE SUPPLÉMENTAIRES POUR LES EMBALLAGES COMBINÉS

Les emballages intérieurs en verre doivent être entourés de matériau absorbant en quantité suffisante pour absorber la totalité de leur contenu et placés dans un récipient rigide étanche, qui sera placé dans un emballage extérieur.

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.23 :

#### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ

##### *Caisses*

Acier (4A)  
Aluminium (4B)  
Autre métal (4N)  
Bois naturel (4C1, 4C2)  
Bois reconstitué (4F)  
Carton (4G)  
Contreplaqué (4D)  
Plastique (4H1, 4H2)

##### *Fûts*

Acier (1A1, 1A2)  
Aluminium (1B1, 1B2)  
Autre métal (1N1, 1N2)  
Carton (1G)  
Plastique (1H1, 1H2)

##### *Jerricans*

Acier (3A1, 3A2)  
Aluminium (3B1, 3B2)  
Plastique (3H1, 3H2)

(...)

### Instruction d'emballage Y373

Quantités limitées

N° ONU 1228 (groupe d'emballage III) seulement — Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

#### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

##### *Caisses*

Acier  
Aluminium  
Autre métal  
Bois naturel  
Bois reconstitué  
Carton  
Contreplaqué  
Plastique

##### *Fûts*

Acier  
Aluminium  
Autre métal  
Carton  
Plastique

##### *Jerricans*

Acier  
Aluminium  
Plastique

(...)

### Instruction d'emballage 374

N° ONU 3473 seulement — Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

#### EMBALLAGES EXTÉRIEURS

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier (4A)	Acier (1A2)	Acier (3A2)
Aluminium (4B)	Aluminium (1B2)	Aluminium (3B2)
<u>Autre métal (4N)</u>	Autre métal (1N2)	Plastique (3H2)
Bois naturel (4C1, 4C2)	Carton (1G)	
Bois reconstitué (4F)	Contreplaqué (1D)	
Carton (4G)	Plastique (1H2)	
Contreplaqué (4D)		
Plastique (4H1, 4H2)		

### Instruction d'emballage Y374

Quantités limitées — N° ONU 3473 seulement

(...)

#### EMBALLAGES EXTÉRIEURS

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier	Acier	Acier
Aluminium	Aluminium	Aluminium
<u>Autre métal</u>	Autre métal	Plastique
Bois naturel	Carton	
Bois reconstitué	Contreplaqué	
Carton	Plastique	
Contreplaqué		
Plastique		

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.24 :

### Instruction d'emballage 375

N° ONU 3473 (cartouches contenues dans un équipement) seulement —  
Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

#### PRESCRIPTIONS SUPPLÉMENTAIRES D'EMBALLAGE

- Les cartouches pour pile à combustible qui sont contenues dans un équipement doivent être protégées contre les courts-circuits et le système complet doit être protégé contre une mise en marche accidentelle.
- L'équipement doit être calé fermement dans l'emballage extérieur.
- Les systèmes à piles à combustible ne doivent pas charger les accumulateurs durant le transport.
- Chaque système de pile à combustible et chaque cartouche pour pile à combustible transporté à bord d'un aéronef de passagers doit être conforme à la norme IPAS 62282-6-4 62282-6-100 Ed. 1 de la CEI ou à une norme approuvée par l'autorité compétente de l'État d'origine.

(...)

(...)

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.23 :

### Instruction d'emballage 377

Chlorosilanes — ~~Aéronefs de passagers et aéronefs cargos~~ seulement

(...)

#### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ

##### Caisses

Acier (4A)  
Bois naturel (4C1, 4C2)  
Bois reconstitué (4F)  
Carton (4G)  
Contreplaqué (4D)  
Plastique (4H1, 4H2)

##### Fûts

Acier (1A1, 1A2)  
Carton (1G)  
Contreplaqué (1D)  
Plastique (1H1, 1H2)

(...)

## Chapitre 6

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

*Note. — Les instructions d'emballage correspondant à la classe 4 ont été remplacées par les instructions d'emballage romaniées qui sont présentées dans l'Appendice 4 de l'édition 2009-2010. Les modifications supplémentaires apportées à ces instructions d'emballage sont indiquées par les symboles habituels figurant dans la marge.*

(...)

## 6.2 INSTRUCTIONS D'EMBALLAGE

### Instructions d'emballage Y440 – Y443

Quantités limitées  
Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

#### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier	Acier	Acier
Aluminium	Aluminium	Aluminium
<u>Autre métal</u>	Autre métal	Plastique
Bois naturel	Carton	
Bois reconstitué	Contreplaqué	
Carton	Plastique	
Contreplaqué		
Plastique		

### Instructions d'emballage 445 – 446

Aéronefs de passagers

(...)

#### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier (4A)	Acier ( <u>1A1</u> , 1A2)	Acier ( <u>3A1</u> , 3A2)
Aluminium (4B)	Aluminium ( <u>1B1</u> , 1B2)	Aluminium ( <u>3B1</u> , 3B2)
<u>Autre métal</u> (4N)	Autre métal ( <u>1N1</u> , 1N2)	Plastique ( <u>3H1</u> , 3H2)
Bois naturel (4C1, 4C2)	Carton (1G)	
Bois reconstitué (4F)	Contreplaqué (1D)	
Carton (4G)	Plastique ( <u>1H1</u> , 1H2)	
Contreplaqué (4D)		
Plastique (4H1, 4H2)		

### Instructions d'emballage 448 – 449

Aéronefs cargos seulement —  
Les systèmes de fermeture doivent remplir les prescriptions du § 1.1.4 de la Partie 4.

(...)

#### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier (4A)	Acier ( <u>1A1</u> , 1A2)	Acier ( <u>3A1</u> , 3A2)
Aluminium (4B)	Aluminium ( <u>1B1</u> , 1B2)	Aluminium ( <u>3B1</u> , 3B2)
<u>Autre métal</u> (4N)	Autre métal ( <u>1N1</u> , 1N2)	Plastique ( <u>3H1</u> , 3H2)
Bois naturel (4C1, 4C2)	Carton (1G)	
Bois reconstitué (4F)	Contreplaqué (1D)	
Carton (4G)	Plastique ( <u>1H1</u> , 1H2)	
Contreplaqué (4D)		
Plastique (4H1, 4H2)		

**PRESCRIPTIONS D'EMBALLAGE SUPPLÉMENTAIRES POUR LES EMBALLAGES UNIQUES***Groupe d'emballage III*

- Les emballages doivent répondre aux spécifications de performances du groupe d'emballage II.
- Les emballages uniques en carton, en bois et en contreplaqué doivent être munis d'une doublure adéquate.

**EMBALLAGES UNIQUES**

<i>Caisses</i>	<i>Emballages composites</i>	<i>Bouteilles</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier (4A)	Tous	§ 2.7,	Acier (1A1, 1A2)	Acier (3A1, 3A2)
Aluminium (4B)	(Section 3.1.18,	Partie 4	Aluminium (1B1, 1B2)	Aluminium (3B1, 3B2)
<u>Autre métal (4N)</u>	Partie 6)		Autre métal (1N1, 1N2)	Plastique (3H1, 3H2)
Bois naturel (4C2)			Carton (1G)	
Bois reconstitué (4F)			Contreplaqué (1D)	
Carton (4G)			Plastique (1H1, 1H2)	
Contreplaqué (4D)				
Plastique (4H2)				

**Instruction d'emballage 451**

Explosifs humidifiés (groupe d'emballage I) — Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

**EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)**

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier (4A)	Acier (1A2)	Acier (3A2)
Aluminium (4B)	Aluminium (1B2)	Aluminium (3B2)
<u>Autre métal (4N)</u>	Autre métal (1N2)	Autre métal (3N2)
Bois naturel (4C1, 4C2)	Carton (1G)	Plastique ( <u>3H1</u> , 3H2)
Bois reconstitué (4F)	Contreplaqué (1D)	
Carton (4G)	Plastique ( <u>1H1</u> , 1H2)	
Contreplaqué (4D)		
Plastique (4H1, 4H2)		

**Instruction d'emballage 452**N<sup>os</sup> ONU 2555, 2556 et 2557 seulement — Aéronefs de passagers

(...)

**EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)**

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier (4A)	Aluminium (1B2)	Acier (3A2)
Aluminium (4B)	Autre métal (1N2)	Aluminium (3B2)
<u>Autre métal (4N)</u>	Carton (1G)	Autre métal (3N2)
Bois naturel (4C1, 4C2)	Contreplaqué (1D)	Plastique ( <u>3H1</u> , 3H2)
Bois reconstitué (4F)	Plastique ( <u>1H1</u> , 1H2)	
Carton (4G)		
Contreplaqué (4D)		
Plastique (4H1, 4H2)		

### Instruction d'emballage 453

N<sup>os</sup> ONU 2555, 2556 et 2557 seulement — Aéronefs cargos seulement

(...)

#### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier (4A)	Aluminium (1B2)	Acier (3A2)
Aluminium (4B)	Autre métal (1N2)	Aluminium (3B2)
<u>Autre métal (4N)</u>	Carton (1G)	Autre métal (3N2)
Bois naturel (4C1, 4C2)	Contreplaqué (1D)	Plastique ( <u>3H1</u> , 3H2)
Bois reconstitué (4F)	Plastique ( <u>1H1</u> , 1H2)	
Carton (4G)		
Contreplaqué (4D)		
Plastique (4H1, 4H2)		

(...)

### Instruction d'emballage 454

N<sup>o</sup> ONU 1324 seulement — Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

#### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier (4A)	Acier ( <u>1A1</u> , 1A2)	Acier ( <u>3A1</u> , 3A2)
Aluminium (4B)	Aluminium ( <u>1B1</u> , 1B2)	Aluminium ( <u>3B1</u> , 3B2)
<u>Autre métal (4N)</u>	Autre métal ( <u>1N1</u> , 1N2)	Plastique ( <u>3H1</u> , 3H2)*
Bois naturel (4C1, 4C2)	Carton (1G)	
Bois reconstitué (4F)	Contreplaqué (1D)	
Carton (4G)	Plastique ( <u>1H1</u> , 1H2)	
Contreplaqué (4D)		
Plastique (4H1, 4H2)		

\* Ces emballages sont autorisés uniquement pour un maximum de 600 m de film.

### Instruction d'emballage Y454

Quantités limitées  
N° ONU 1324 seulement — Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

#### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier	Acier	Acier
Aluminium	Aluminium	Aluminium
<u>Autre métal</u>	Autre métal	Plastique*
Bois naturel	Carton*	
Bois reconstitué	Plastique*	
Carton*		
Contreplaqué		
Plastique rigide*		

### Instruction d'emballage 455

N°s ONU 1944 et 1945 seulement — Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

#### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier (4A)	Acier ( <u>1A1</u> , 1A2)	Acier ( <u>3A1</u> , 3A2)
Aluminium (4B)	Aluminium ( <u>1B1</u> , 1B2)	Aluminium ( <u>3B1</u> , 3B2)
<u>Autre métal (4N)</u>	Autre métal ( <u>1N1</u> , 1N2)	Plastique ( <u>3H1</u> , 3H2)
Bois naturel (4C1, 4C2)	Carton (1G)	
Bois reconstitué (4F)	Plastique ( <u>1H1</u> , 1H2)	
Carton (4G)		
Contreplaqué (4D)		
Plastique (4H1, 4H2)		

### Instruction d'emballage Y455

Quantités limitées  
N°s ONU 1944 et 1945 seulement — Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

#### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier	Acier	Acier
Aluminium	Aluminium	Aluminium
<u>Autre métal</u>	Autre métal	Plastique
Bois naturel	Carton	
Bois reconstitué	Plastique	
Carton		
Contreplaqué		
Plastique		

(...)

### Instruction d'emballage 457

N° ONU 3241 seulement — Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

#### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier (4A)	Acier ( <u>1A1</u> , 1A2)	Acier ( <u>3A1</u> , 3A2)
Aluminium (4B)	Aluminium ( <u>1B1</u> , 1B2)	Aluminium ( <u>3B1</u> , 3B2)
<u>Autre métal</u> (4N)	<u>Autre métal</u> ( <u>1N2</u> )	Plastique ( <u>3H1</u> , 3H2)
Bois naturel (4C1, 4C2)	Carton (1G)	
Bois reconstitué (4F)	Contreplaqué (1D)	
Carton (4G)	Plastique ( <u>1H1</u> , 1H2)	
Contreplaqué (4D)		
Plastique ( <del>4H1</del> , 4H2)		

(...)

### Instruction d'emballage Y457

Quantités limitées

N° ONU 3241 seulement — Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

#### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier	Acier	Acier
Aluminium	Aluminium	Aluminium
<u>Autre métal</u>	<u>Autre métal</u>	Plastique
Bois naturel	Carton	
Bois reconstitué	Plastique	
Carton		
Contreplaqué		
Plastique		

### Instruction d'emballage 458

N° ONU 3270 seulement — Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

#### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier (4A)	Acier (1A2)	Acier (3A2)
Aluminium (4B)	Aluminium (1B2)	Aluminium (3B2)
<u>Autre métal (4N)</u>	Autre métal (1N2)	Plastique (3H2)
Bois naturel (4C1, 4C2)	Carton (1G)	
Bois reconstitué (4F)	Plastique (1H2)	
Carton (4G)		
Contreplaqué (4D)		
Plastique (4H1, 4H2)		

### Instruction d'emballage Y458

Quantités limitées  
N° ONU 3270 seulement — Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

#### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier	Acier	Acier
Aluminium	Aluminium	Aluminium
<u>Autre métal</u>	Autre métal	Plastique
Bois naturel	Carton	
Bois reconstitué	Plastique	
Carton		
Contreplaqué		
Plastique		

### Instruction d'emballage 459

Matières autoréactives — Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

#### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Bois naturel (4C1, 4C2)	Carton (1G)	Plastique ( <u>3H1</u> , 3H2)
Bois reconstitué (4F)	Contreplaqué (1D)	
Carton (4G)	Plastique ( <u>1H1</u> , 1H2)	
Contreplaqué (4D)		
Plastique (4H1, 4H2)		

## Instructions d'emballage 462 – 463

Aéronefs de passagers

(...)

### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier (4A)	Acier ( <u>1A1</u> , 1A2)	Acier ( <u>3A1</u> , 3A2)
Aluminium (4B)	Aluminium ( <u>1B1</u> , 1B2)	Aluminium ( <u>3B1</u> , 3B2)
<u>Autre métal (4N)</u>	Autre métal ( <u>1N1</u> , 1N2)	Plastique ( <u>3H1</u> , 3H2)
Bois naturel (4C1, 4C2)	Carton (1G)	
Bois reconstitué (4F)	Contreplaqué (1D)	
Carton (4G)	Plastique ( <u>1H1</u> , 1H2)	
Contreplaqué (4D)		
Plastique (4H1, 4H2)		

(...)

## Instructions d'emballage 464 – 465

Aéronefs cargos seulement

(...)

### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier (4A)	Acier ( <u>1A1</u> , 1A2)	Acier ( <u>3A1</u> , 3A2)
Aluminium (4B)	Aluminium ( <u>1B1</u> , 1B2)	Aluminium ( <u>3B1</u> , 3B2)
<u>Autre métal (4N)</u>	Autre métal ( <u>1N1</u> , 1N2)	Plastique ( <u>3H1</u> , 3H2)
Bois naturel (4C1, 4C2)	Carton (1G)	
Bois reconstitué (4F)	Contreplaqué (1D)	
Carton (4G)	Plastique ( <u>1H1</u> , 1H2)	
Contreplaqué (4D)		
Plastique (4H1, 4H2)		

(...)

## Instructions d'emballage 466 – 469

Aéronefs de passagers

(...)

### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier (4A)	Acier ( <u>1A1</u> , 1A2)	Acier ( <u>3A1</u> , 3A2)
Aluminium (4B)	Aluminium ( <u>1B1</u> , 1B2)	Aluminium ( <u>3B1</u> , 3B2)
<u>Autre métal (4N)</u>	Autre métal ( <u>1N1</u> , 1N2)	Plastique ( <u>3H1</u> , 3H2)
Bois naturel (4C1, 4C2)	Carton (1G)	
Bois reconstitué (4F)	Contreplaqué (1D)	
Carton (4G)	Plastique ( <u>1H1</u> , 1H2)	
Contreplaqué (4D)		
Plastique (4H1, 4H2)		

## Instructions d'emballage 470 – 471

Aéronefs cargos seulement

(...)

### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier (4A)	Acier ( <u>1A1</u> , 1A2)	Acier ( <u>3A1</u> , 3A2)
Aluminium (4B)	Aluminium ( <u>1B1</u> , 1B2)	Aluminium ( <u>3B1</u> , 3B2)
<u>Autre métal (4N)</u>	Autre métal ( <u>1N1</u> , 1N2)	Plastique ( <u>3H1</u> , 3H2)
Bois naturel (4C1, 4C2)	Carton (1G)	
Bois reconstitué (4F)	Contreplaqué (1D)	
Carton (4G)	Plastique ( <u>1H1</u> , 1H2)	
Contreplaqué (4D)		
Plastique (4H1, 4H2)		

### PRESCRIPTIONS D'EMBALLAGE SUPPLÉMENTAIRES POUR LES EMBALLAGES UNIQUES

#### *Groupe d'emballage III*

- Les emballages doivent répondre aux spécifications de performances du groupe d'emballage II.
- Les emballages uniques en carton, en bois et en contreplaqué doivent être munis d'une doublure adéquate.

### EMBALLAGES UNIQUES

<i>Caisses</i>	<i>Emballages composites</i>	<i>Bouteilles</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier (4A)	Tous	§ 2.7,	Acier (1A1, 1A2)	Acier (3A1, 3A2)
Aluminium (4B)	(Section 3.1.18,	Partie 4	Aluminium (1B1, 1B2)	Aluminium (3B1, 3B2)
<u>Autre métal (4N)</u>	Partie 6)		Autre métal (1N1, 1N2)	Plastique (3H1, 3H2)
Bois naturel (4C2)			Plastique (1H1, 1H2)	
Bois reconstitué (4F)				
Carton (4G)				
Contreplaqué (4D)				
Plastique (4H2)				

### Instruction d'emballage 472

N° ONU 1362 seulement — Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

#### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier (4A) Aluminium (4B)	Acier ( <u>1A1</u> , 1A2) Aluminium ( <u>1B1</u> , 1B2)	Acier ( <u>3A1</u> , 3A2) Aluminium ( <u>3B1</u> , 3B2)

### Instruction d'emballage 473

N°s ONU 1378 et 2881 seulement — Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

#### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier (4A) Aluminium (4B) <u>Autre métal (4N)</u> Bois naturel (4C1, 4C2) Bois reconstitué (4F) Carton (4G) Contreplaqué (4D) Plastique (4H1, 4H2)	Acier ( <u>1A1</u> , 1A2) Aluminium ( <u>1B1</u> , 1B2) Autre métal ( <u>1N1</u> , 1N2) Carton (1G) Plastique ( <u>1H1</u> , 1H2)	Acier ( <u>3A1</u> , 3A2) Aluminium ( <u>3B1</u> , 3B2) Plastique ( <u>3H1</u> , 3H2)

(...)

### Instructions d'emballage Y474 – Y477

Quantités limitées  
Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

#### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier Aluminium <u>Autre métal</u> Bois naturel Bois reconstitué Carton Contreplaqué Plastique	Acier Aluminium Autre métal Carton Plastique	Acier Aluminium Plastique

## Instructions d'emballage 478 – 479

Aéronefs de passagers

(...)

### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier (4A)	Acier ( <u>1A1</u> , 1A2)	Acier ( <u>3A1</u> , 3A2)
Aluminium (4B)	Aluminium ( <u>1B1</u> , 1B2)	Aluminium ( <u>3B1</u> , 3B2)
<u>Autre métal (4N)</u>	Autre métal ( <u>1N1</u> , 1N2)	Plastique ( <u>3H1</u> , 3H2)
Bois naturel (4C1, 4C2)	Carton (1G)	
Bois reconstitué (4F)	Contreplaqué (1D)	
Carton (4G)	Plastique ( <u>1H1</u> , 1H2)	
Contreplaqué (4D)		
Plastique (4H1, 4H2)		

(...)

## Instructions d'emballage 480 – 482

Aéronefs cargos seulement

(...)

### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier (4A)	Acier ( <u>1A1</u> , 1A2)	Acier ( <u>3A1</u> , 3A2)
Aluminium (4B)	Aluminium ( <u>1B1</u> , 1B2)	Aluminium ( <u>3B1</u> , 3B2)
<u>Autre métal (4N)</u>	Autre métal ( <u>1N1</u> , 1N2)	Plastique ( <u>3H1</u> , 3H2)
Bois naturel (4C1, 4C2)	Carton (1G)	
Bois reconstitué (4F)	Contreplaqué (1D)	
Carton (4G)	Plastique ( <u>1H1</u> , 1H2)	
Contreplaqué (4D)		
Plastique (4H1, 4H2)		

(...)

## Instructions d'emballage 483 – 486

Aéronefs de passagers

(...)

### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier (4A)	Acier (1A1, 1A2)	Acier (3A1, 3A2)
Aluminium (4B)	Aluminium (1B1, 1B2)	Aluminium (3B1, 3B2)
<u>Autre métal (4N)</u>	Autre métal (1N1, 1N2)	Plastique (3H1, 3H2)
Bois naturel (4C1, 4C2)	Carton (1G)	
Bois reconstitué (4F)	Contreplaqué (1D)	
Carton (4G)	Plastique (1H1, 1H2)	
Contreplaqué (4D)		
Plastique (4H1, 4H2)		

## Instructions d'emballage 487 – 491

Aéronefs cargos seulement

(...)

### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier (4A)	Acier (1A1, 1A2)	Acier (3A1, 3A2)
Aluminium (4B)	Aluminium (1B1, 1B2)	Aluminium (3B1, 3B2)
<u>Autre métal (4N)</u>	Autre métal (1N1, 1N2)	Plastique (3H1, 3H2)
Bois naturel (4C1, 4C2)	Carton (1G)	
Bois reconstitué (4F)	Contreplaqué (1D)	
Carton (4G)	Plastique (1H1, 1H2)	
Contreplaqué (4D)		
Plastique (4H1, 4H2)		

(...)

### EMBALLAGES UNIQUES — GROUPE D'EMBALLAGE I

<i>Emballages composites</i>	<i>Bouteilles</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Tous (Section 3.1.18, Partie 6)	§ 2.7, Partie 4	Acier (1A1, 1A2) Aluminium (1B1, 1B2) Autre métal (1N1, 1N2) Plastique (1H1, 1H2)	Acier (3A1, 3A2) Aluminium (3B1, 3B2) Plastique (3H1, 3H2)

### EMBALLAGES UNIQUES — GROUPES D'EMBALLAGE II ET III SEULEMENT

<i>Caisses</i>	<i>Emballages composites</i>	<i>Bouteilles</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier (4A)	Tous	§ 2.7, Partie 4	Acier (1A1, 1A2)	Acier (3A1, 3A2)
Aluminium (4B)	(Section 3.1.18, Partie 6)		Aluminium (1B1, 1B2)	Aluminium (3B1, 3B2)
<u>Autre métal (4N)</u>			Autre métal (1N1, 1N2)	Plastique (3H1, 3H2)
Bois naturel (4C2)			Plastique (1H1, 1H2)	
Bois reconstitué (4F)				
Carton (4G)				
Contreplaqué (4D)				
Plastique (4H2)				

### Instruction d'emballage 492

N° ONU 3292 seulement — Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.12 :

EMBALLAGES COMBINÉS				EMBALLAGES UNIQUES
N° ONU et désignation officielle de transport	Conditions d'emballage	Quantité totale par colis — aéronefs de passagers	Quantité totale par colis — aéronefs cargos	
N° ONU 3292 <b>Batteries, au sodium</b>	Les batteries peuvent être présentées au transport et transportées non emballées ou placées dans des enveloppes protectrices telles que des harasses à enveloppe complète ou à lames de bois, qui ne sont pas soumises aux prescriptions de la Partie 6 des présentes Instructions.	Interdit	Illimitée	Illimitée
N° ONU 3292 <b>Piles, au sodium</b>		25 kg B	Illimitée	Non

(...)

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.23 :

#### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

##### Caisses

Acier (4A)  
Aluminium (4B)  
Autre métal (4N)  
Bois naturel (4C1, 4C2)  
Bois reconstitué (4F)  
Carton (4G)  
Contreplaqué (4D)  
Plastique (4H1, 4H2)

##### Fûts

Acier (1A2)  
Aluminium (1B2)  
Autre métal (1N2)  
Carton (1G)  
Plastique (1H2)

##### Jerricans

Acier (3A1, 3A2)  
Aluminium (3B1, 3B2)  
Plastique (3H1, 3H2)

### Instruction d'emballage 493

N° ONU 3399 seulement — Aéronefs de passagers

(...)

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.25 :

#### PRESCRIPTIONS D'EMBALLAGE SUPPLÉMENTAIRES POUR LES EMBALLAGES COMBINÉS

- Les emballages intérieurs en verre doivent être entourés de matériau absorbant en quantité suffisante pour absorber la totalité de leur contenu et placés dans un récipient rigide étanche, qui sera placé dans un emballage extérieur.
- Les emballages doivent répondre aux spécifications de performances du groupe d'emballage II.

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.23 :

**EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)**

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier (4A)	Acier (1A1, 1A2)	Acier (3A1, 3A2)
Aluminium (4B)	Aluminium (1B1, 1B2)	Aluminium (3B1, 3B2)
<u>Autre métal (4N)</u>	Autre métal (1N1, 1N2)	Plastique (3H1, 3H2)
Bois naturel (4C1, 4C2)	Carton (1G)	
Bois reconstitué (4F)	Plastique (1H1, 1H2)	
Carton (4G)		
Contreplaqué (4D)		
Plastique (4H1, 4H2)		

(...)

**Instruction d'emballage 494**

N° ONU 3399 — Aéronefs cargos seulement

(...)

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.25 :

**PRESCRIPTIONS D'EMBALLAGE SUPPLÉMENTAIRES POUR LES EMBALLAGES COMBINÉS**

*Groupe d'emballage I*

- Les emballages intérieurs doivent être munis de bouchons filetés, être entourés d'un matériau de rembourrage inerte et absorbant en quantité suffisante pour absorber la totalité du contenu et placés dans une doublure étanche, un sac de plastique ou un autre moyen d'égal efficacité pour assurer un confinement intermédiaire étanche.

*Groupe d'emballage II*

- Les emballages intérieurs en verre doivent être entourés de matériau absorbant en quantité suffisante pour absorber la totalité de leur contenu et placés dans un récipient rigide étanche, qui sera placé dans un emballage extérieur.

*Groupe d'emballage III*

- Les emballages doivent répondre aux spécifications de performances du groupe d'emballage II.

**EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)**

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier (4A)	Acier (1A1, 1A2)	Acier (3A1, 3A2)
Aluminium (4B)	Aluminium (1B1, 1B2)	Aluminium (3B1, 3B2)
<u>Autre métal (4N)</u>	Autre métal (1N1, 1N2)	Plastique (3H1, 3H2)
Bois naturel (4C1, 4C2)	Carton (1G)	
Bois reconstitué (4F)	Plastique (1H1, 1H2)	
Carton (4G)		
Contreplaqué (4D)		
Plastique (4H1, 4H2)		

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.23 :

### Instruction d'emballage 495

N° ONU 3476 seulement — Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

#### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier (4A)	Acier (1A2)	Acier (3A2)
Aluminium (4B)	Aluminium (1B2)	Aluminium (3B2)
<u>Autre métal (4N)</u>	Autre métal (1N2)	Plastique (3H2)
Bois naturel (4C1, 4C2)	Carton (1G)	
Bois reconstitué (4F)	Contreplaqué (1D)	
Carton (4G)	Plastique (1H2)	
Contreplaqué (4D)		
Plastique (4H2)		

### Instruction d'emballage Y495

Quantités limitées — N° ONU 3476 seulement

(...)

#### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier	Acier	Acier
Aluminium	Aluminium	Aluminium
<u>Autre métal</u>	Autre métal	Plastique
Bois naturel	Carton	
Bois reconstitué	Contreplaqué	
Carton	Plastique	
Contreplaqué		
Plastique		

---

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.24 :

---

### Instruction d'emballage 496

N° ONU 3476 (cartouches contenues dans un équipement) seulement —  
Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

#### PRESCRIPTIONS SUPPLÉMENTAIRES D'EMBALLAGE

- Les cartouches pour pile à combustible qui sont contenues dans un équipement doivent être protégées contre les courts-circuits et le système complet doit être protégé contre une mise en marche accidentelle.
- L'équipement doit être calé fermement dans l'emballage extérieur.
- La masse de chaque cartouche pour pile à combustible ne doit pas dépasser 1 kg.
- Les systèmes à piles à combustible ne doivent pas charger les accumulateurs durant le transport.
- Chaque système de pile à combustible et chaque cartouche pour pile à combustible transporté à bord d'un aéronef de passagers doit être conforme à la norme ~~IPAS-62282-6-4~~ 62282-6-100 Ed. 1 de la CEI ou à une norme approuvée par l'autorité compétente de l'État d'origine.

(...)

(...)

## Chapitre 7

### CLASSE 5 — MATIÈRES COMBURANTES, PEROXYDES ORGANIQUES

*Note. — Les instructions d'emballage correspondant à la classe 5 ont été remplacées par les instructions d'emballage remaniées qui sont présentées dans l'Appendice 4 de l'édition 2009-2010. Les modifications supplémentaires apportées à ces instructions d'emballage sont indiquées par les symboles habituels figurant dans la marge.*

(...)

#### 7.2 INSTRUCTIONS D'EMBALLAGE

---

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.23 :

---

### Instructions d'emballage Y540 – Y541

Quantités limitées  
Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

#### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier	Acier	Acier
Aluminium	Aluminium	Aluminium
<u>Autre métal</u>	Autre métal	Plastique
Bois naturel	Carton	
Bois reconstitué	Plastique	
Carton		
Contreplaqué		
Plastique		

### Instructions d'emballage Y543 – Y546

Quantités limitées  
Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

#### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier	Acier	Acier
Aluminium	Aluminium	Aluminium
<u>Autre métal</u>	Autre métal	Plastique
Bois naturel	Carton	
Bois reconstitué	Plastique	
Carton		
Contreplaqué		
Plastique		

### Instructions d'emballage 550 – 551

Aéronefs de passagers

(...)

#### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>
Acier (4A)	Acier ( <u>1A1</u> , 1A2)
Aluminium (4B)	Aluminium ( <u>1B1</u> , 1B2)
<u>Autre métal (4N)</u>	Autre métal ( <u>1N1</u> , 1N2)
Bois naturel (4C1, 4C2)	Carton (1G)
Bois reconstitué (4F)	Plastique ( <u>1H1</u> , 1H2)
Carton (4G)	
Contreplaqué (4D)	
Plastique (4H2)	

## Instructions d'emballage 553 – 555

Aéronefs cargos seulement

(...)

### PRESCRIPTIONS D'EMBALLAGE SUPPLÉMENTAIRES POUR LES EMBALLAGES COMBINÉS

*Groupe d'emballage I*

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.25 :

- Pour le n° ONU 1873, seul les emballages intérieurs en verre sont autorisés.
- Les emballages intérieurs en verre doivent être entourés de matériau absorbant en quantité suffisante pour absorber la totalité de leur contenu et placés dans un récipient rigide étanche, qui sera placé dans un emballage extérieur.

*Groupe d'emballage III*

- Les emballages doivent répondre aux spécifications de performances du groupe d'emballage II.

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.23 :

### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>
Acier (4A)	Acier ( <u>1A1</u> , 1A2)
Aluminium (4B)	Aluminium ( <u>1B1</u> , 1B2)
<u>Autre métal (4N)</u>	Autre métal ( <u>1N1</u> , 1N2)
Bois naturel (4C1, 4C2)	Carton (1G)
Bois reconstitué (4F)	Plastique ( <u>1H1</u> , 1H2)
Carton (4G)	
Contreplaqué (4D)	
Plastique (4H2)	

(...)

## Instructions d'emballage 557 – 559

Aéronefs de passagers

(...)

### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGES COMBINÉS — GROUPE D'EMBALLAGE I

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>
Acier (4A)	Acier ( <u>1A1</u> , 1A2)
Aluminium (4B)	Aluminium ( <u>1B1</u> , 1B2)
<u>Autre métal (4N)</u>	Autre métal ( <u>1N1</u> , 1N2)
Bois naturel (4C1, 4C2)	Carton (1G)
Bois reconstitué (4F)	Contreplaqué (1D)
Carton (4G)	Plastique ( <u>1H1</u> , 1H2)
Contreplaqué (4D)	
Plastique (4H1, 4H2)	

**EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGES COMBINÉS — GROUPES D'EMBALLAGE II ET III**

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier (4A)	Acier ( <u>1A1</u> , 1A2)	Acier ( <u>3A1</u> , 3A2)
Aluminium (4B)	Aluminium ( <u>1B1</u> , 1B2)	Aluminium ( <u>3B1</u> , 3B2)
<u>Autre métal (4N)</u>	Autre métal ( <u>1N1</u> , 1N2)	Plastique ( <u>3H1</u> , 3H2)
Bois naturel (4C1, 4C2)	Carton (1G)	
Bois reconstitué (4F)	Contreplaqué (1D)	
Carton (4G)	Plastique ( <u>1H1</u> , 1H2)	
Contreplaqué (4D)		
Plastique (4H1, 4H2)		

**Instructions d'emballage 561 – 563**

Aéronefs cargos seulement

(...)

**EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGES COMBINÉS — GROUPE D'EMBALLAGE I**

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>
Acier (4A)	Acier ( <u>1A1</u> , 1A2)
Aluminium (4B)	Aluminium ( <u>1B1</u> , 1B2)
<u>Autre métal (4N)</u>	Autre métal ( <u>1N1</u> , 1N2)
Bois naturel (4C1, 4C2)	Carton (1G)
Bois reconstitué (4F)	Contreplaqué (1D)
Carton (4G)	Plastique ( <u>1H1</u> , 1H2)
Contreplaqué (4D)	
Plastique (4H1, 4H2)	

**EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGES COMBINÉS — GROUPES D'EMBALLAGE II ET III SEULEMENT**

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier (4A)	Acier ( <u>1A1</u> , 1A2)	Acier ( <u>3A1</u> , 3A2)
Aluminium (4B)	Aluminium ( <u>1B1</u> , 1B2)	Aluminium ( <u>3B1</u> , 3B2)
<u>Autre métal (4N)</u>	Autre métal ( <u>1N1</u> , 1N2)	Plastique ( <u>3H1</u> , 3H2)
Bois naturel (4C1, 4C2)	Carton (1G)	
Bois reconstitué (4F)	Contreplaqué (1D)	
Carton (4G)	Plastique ( <u>1H1</u> , 1H2)	
Contreplaqué (4D)		
Plastique (4H1, 4H2)		

**PRESCRIPTIONS D'EMBALLAGE SUPPLÉMENTAIRES POUR LES EMBALLAGES UNIQUES**

Les emballages uniques en carton, en bois et en contreplaqué doivent être munis d'une doublure adéquate.

*Groupe d'emballage III*

— Les emballages doivent répondre aux spécifications de performances du groupe d'emballage II.

**EMBALLAGES UNIQUES — GROUPE D'EMBALLAGE I**

<i>Fûts</i>
Acier (1A1, 1A2)
Aluminium (1B1, 1B2)
Autre métal (1N1, 1N2)

**EMBALLAGES UNIQUES — GROUPES D'EMBALLAGE II ET III**

<i>Caisses</i>	<i>Emballages composites</i>	<i>Bouteilles</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier (4A) Aluminium (4B) <u>Autre métal (4N)</u> Bois naturel (4C2) Bois reconstitué (4F) Carton (4G) Contreplaqué (4D) Plastique (4H2)	Tous (Section 3.1.18, Partie 6)	§ 2.7, Partie 4	Acier (1A1, 1A2) Aluminium (1B1, 1B2) Autre métal (1N1, 1N2) Carton (1G) Contreplaqué (1D) Plastique (1H1, 1H2)	Acier (3A1, 3A2) Aluminium (3B1, 3B2) Plastique (3H1, 3H2)

(...)

**Instruction d'emballage 570**

Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

**EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)**

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
<u>Autre métal (4N)</u> Bois naturel (4C1, 4C2) Bois reconstitué (4F) Carton (4G) Contreplaqué (4D) Plastique (4H1, 4H2)	Carton (1G) Contreplaqué (1D) Plastique ( <u>1H1</u> , 1H2)	Plastique ( <u>3H1</u> , 3H2)

**Chapitre 8**

**CLASSE 6 — MATIÈRES TOXIQUES ET MATIÈRES INFECTIEUSES**

*Note.*— Les instructions d'emballage correspondant à la classe 6, division 6.2, ont été remplacées par les instructions d'emballage remaniées qui sont présentées dans l'Appendice 4 de l'édition 2009-2010. Les modifications supplémentaires apportées à ces instructions d'emballage sont indiquées par les symboles habituels figurant dans la marge. Les instructions d'emballage correspondant à la classe 6, division 6.1, n'ont pas été remaniées.

(...)

**8.1 INSTRUCTIONS D'EMBALLAGE**

(...)

### Instruction d'emballage 622

Les prescriptions générales d'emballage de la Partie 4, Chapitre 1, à l'exception du § 1.1.20, doivent être remplies.

Les expéditions doivent être préparées de manière à arriver à destination en bon état et à ne présenter aucun risque pour l'homme ou les animaux pendant le transport.

Les expéditions doivent être emballées dans des fûts en acier (1A2), des fûts en aluminium (1B2), des fûts en un autre métal (1N2), des fûts en contreplaqué (1D), des fûts en carton (1G), des fûts en plastique (1H2), des jerricans en acier (3A2), des jerricans en aluminium (3B2), des jerricans en plastique (3H2), des caisses en acier (4A), des caisses en aluminium (4B), des caisses en bois (4C1, 4C2), des caisses en contreplaqué (4D), des caisses en bois reconstitué (4F), ~~ou~~ des caisses en carton (4G), des caisses en plastique (4H1, 4H2) ou des caisses en autre métal (4N). Les emballages doivent satisfaire aux critères du groupe d'emballage II.

Les épreuves applicables aux emballages peuvent être celles qui conviennent pour un contenu solide ~~si le~~ s'il y a une quantité suffisante de matériau absorbant ~~suffit~~ pour absorber la totalité du liquide présent et si l'emballage peut retenir les liquides.

Dans tous les autres cas, les épreuves applicables aux emballages doivent être celles qui conviennent pour un contenu liquide.

Les emballages destinés à contenir des objets tranchants ou pointus, tels que du verre brisé ou des aiguilles, doivent résister aux perforations et ~~contenir des~~ retenir les liquides dans les conditions fixées pour les épreuves fonctionnelles prévues pour ces emballages.

Les emballages doivent répondre au niveau de performance du groupe d'emballage II pour les solides.

### Instructions d'emballage Y640 – Y642

Quantités limitées  
Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

#### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier	Acier	Acier
Aluminium	Aluminium	Aluminium
<u>Autre métal</u>	Autre métal	Plastique
Bois naturel	Carton	
Bois reconstitué	Plastique	
Carton		
Contreplaqué		
Plastique		

(...)

## Instructions d'emballage Y644 – Y645

Quantités limitées  
Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier	Acier	Acier
Aluminium	Aluminium	Aluminium
<u>Autre métal</u>	Autre métal	Plastique
Bois naturel	Carton	
Bois reconstitué	Plastique	
Carton		
Contreplaqué		
Plastique		

(...)

## Instructions d'emballage 651 – 655

Aéronefs de passagers

(...)

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.25 :

### PRESCRIPTIONS D'EMBALLAGE SUPPLÉMENTAIRES POUR LES EMBALLAGES COMBINÉS

#### *Groupe d'emballage I*

- Les emballages intérieurs doivent être entourés de matériau absorbant en quantité suffisante pour absorber la totalité de leur contenu et placés dans un récipient rigide étanche, qui sera placé dans un emballage extérieur.

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.23 :

### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier (4A)	Acier ( <u>1A1</u> , 1A2)	Acier ( <u>3A1</u> , 3A2)
Aluminium (4B)	Aluminium ( <u>1B1</u> , 1B2)	Aluminium ( <u>3B1</u> , 3B2)
<u>Autre métal (4N)</u>	Autre métal ( <u>1N1</u> , 1N2)	Plastique ( <u>3H1</u> , 3H2)
Bois naturel (4C1, 4C2)	Carton (1G)	
Bois reconstitué (4F)	Contreplaqué (1D)	
Carton (4G)	Plastique ( <u>1H1</u> , 1H2)	
Contreplaqué (4D)		
Plastique (4H1, 4H2)		

(...)

## Instructions d'emballage 657 – 663

Aéronefs cargos seulement

(...)

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.25 :

### PRESCRIPTIONS D'EMBALLAGE SUPPLÉMENTAIRES POUR LES EMBALLAGES COMBINÉS

*Groupe d'emballage I*

- Les emballages intérieurs doivent être entourés de matériau absorbant en quantité suffisante pour absorber la totalité de leur contenu et placés dans un récipient rigide étanche, qui sera placé dans un emballage extérieur.

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.23 :

### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier (4A)	Acier ( <u>1A1</u> , 1A2)	Acier ( <u>3A1</u> , 3A2)
Aluminium (4B)	Aluminium ( <u>1B1</u> , 1B2)	Aluminium ( <u>3B1</u> , 3B2)
<u>Autre métal (4N)</u>	Autre métal ( <u>1N1</u> , 1N2)	Plastique ( <u>3H1</u> , 3H2)
Bois naturel (4C1, 4C2)	Carton (1G)	
Bois reconstitué (4F)	Contreplaqué (1D)	
Carton (4G)	Plastique ( <u>1H1</u> , 1H2)	
Contreplaqué (4D)		
Plastique (4H1, 4H2)		

(...)

## Instructions d'emballage 665 – 670

Aéronefs de passagers

(...)

### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier (4A)	Acier ( <u>1A1</u> , 1A2)	Acier ( <u>3A1</u> , 3A2)
Aluminium (4B)	Aluminium ( <u>1B1</u> , 1B2)	Aluminium ( <u>3B1</u> , 3B2)
<u>Autre métal (4N)</u>	Autre métal ( <u>1N1</u> , 1N2)	Plastique ( <u>3H1</u> , 3H2)
Bois naturel (4C1, 4C2)	Carton (1G)	
Bois reconstitué (4F)	Contreplaqué (1D)	
Carton (4G)	Plastique ( <u>1H1</u> , 1H2)	
Contreplaqué (4D)		
Plastique (4H1, 4H2)		

### PRESCRIPTIONS D'EMBALLAGE SUPPLÉMENTAIRES POUR LES EMBALLAGES UNIQUES

Les emballages uniques en carton, en bois et en contreplaqué doivent être munis d'une doublure adéquate.

**EMBALLAGES UNIQUES — GROUPE D'EMBALLAGE III (Instruction d'emballage 670)**

Sacs	Caisses	Emballages composites	Bouteilles Fûts	Jerricans
Papier (5M2)	Acier (4A)	Tous	§ 2.7,	Acier (1A1, 1A2)
Plastique (film) (5H4)	Aluminium (4B)	(Section 3.1.18, Partie 6)	Partie 4.	Aluminium (1B1, 1B2)
Plastique (tissu) (5H3)	<u>Autre métal (4N)</u>			Autre métal (1N1, 1N2)
Textile (5L3)	Bois naturel (4C2)			Carton (1G)
	Bois reconstitué (4F)			Contreplaqué (1D)
	Carton (4G)			Plastique (1H1, 1H2)
	Contreplaqué (4D)			
	Plastique (4H2)			

**Instructions d'emballage 672 – 677**

Aéronefs cargos seulement

(...)

**EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)**

Caisses	Fûts	Jerricans
Acier (4A)	Acier ( <u>1A1</u> , 1A2)	Acier ( <u>3A1</u> , 3A2)
Aluminium (4B)	Aluminium ( <u>1B1</u> , 1B2)	Aluminium ( <u>3B1</u> , 3B2)
<u>Autre métal (4N)</u>	Autre métal ( <u>1N1</u> , 1N2)	Plastique ( <u>3H1</u> , 3H2)
Bois naturel (4C1, 4C2)	Carton (1G)	
Bois reconstitué (4F)	Plastique ( <u>1H1</u> , 1H2)	
Carton (4G)		
Contreplaqué (4D)		
Plastique (4H1, 4H2)		

(...)

**EMBALLAGES UNIQUES — GROUPES D'EMBALLAGE II ET III SEULEMENT**

Caisses	Emballages composites	Bouteilles	Fûts	Jerricans
Acier (4A)	Tous	§ 2.7,	Acier (1A1, 1A2)	Acier (3A1, 3A2)
Aluminium (4B)	(Section 3.1.18, Partie 6)	Partie 4	Aluminium (1B1, 1B2)	Aluminium (3B1, 3B2)
<u>Autre métal (4N)</u>			Autre métal (1N1, 1N2)	Plastique (3H1, 3H2)
Bois naturel (4C2)			Carton (1G)	
Bois reconstitué (4F)			Contreplaqué (1D)	
Carton (4G)			Plastique (1H1, 1H2)	
Contreplaqué (4D)				
Plastique (4H2)				

**EMBALLAGES UNIQUES — GROUPE D'EMBALLAGE III (Instruction d'emballage 677 seulement)**

Sacs	Caisses	Emballages composites	Bouteilles	Fûts	Jerricans
Papier (5M2)	Acier (4A)	Tous	§ 2.7,	Acier (1A1, 1A2)	Acier (3A1, 3A2)
Plastique (film) (5H4)	Aluminium (4B)	(Section 3.1.18, Partie 6)	Partie 4.	Aluminium (1B1, 1B2)	Aluminium (3B1, 3B2)
Plastique (tissu) (5H3)	<u>Autre métal (4N)</u>			Autre métal (1N1, 1N2)	Plastique (3H1, 3H2)
Textile (5L3)	Bois naturel (4C2)			Carton (1G)	
	Bois reconstitué (4F)			Contreplaqué (1D)	
	Carton (4G)			Plastique (1H1, 1H2)	
	Contreplaqué (4D)				
	Plastique (4H2)				

### Instruction d'emballage 679

N<sup>os</sup> ONU 1700, 2016 et 2017 seulement — Aéronefs cargos seulement

(...)

#### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>
Acier (4A)	Acier ( <u>1A1</u> , 1A2)
Aluminium (4B)	Aluminium ( <u>1B1</u> , 1B2)
<u>Autre métal (4N)</u>	Autre métal ( <u>1N1</u> , 1N2)
Bois naturel (4C1, 4C2)	Carton (1G)
Bois reconstitué (4F)	Contreplaqué (1D)
Carton (4G)	Plastique ( <u>1H1</u> , 1H2)
Contreplaqué (4D)	
Plastique (4H2)	

### Instruction d'emballage 680

N<sup>o</sup> ONU 1888 seulement — Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.25 :

#### PRESCRIPTIONS D'EMBALLAGE SUPPLÉMENTAIRES POUR LES EMBALLAGES COMBINÉS

- Les emballages intérieurs doivent être entourés de matériau absorbant en quantité suffisante pour absorber la totalité de leur contenu et placés dans un récipient rigide étanche, qui sera placé dans un emballage extérieur.

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.23 :

#### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier (4A)	Acier ( <u>1A1</u> , 1A2)	Acier ( <u>3A1</u> , 3A2)
Aluminium (4B)	Aluminium ( <u>1B1</u> , 1B2)	Aluminium ( <u>3B1</u> , 3B2)
<u>Autre métal (4N)</u>	Autre métal ( <u>1N1</u> , 1N2)	Plastique ( <u>3H1</u> , 3H2)
Bois naturel (4C1, 4C2)	Carton (1G)	
Bois reconstitué (4F)	Plastique ( <u>1H1</u> , 1H2)	
Carton (4G)		
Contreplaqué (4D)		
Plastique (4H1, 4H2)		

(...)

### Instruction d'emballage Y680

Quantités limitées  
N° ONU 1888 seulement — Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

#### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier	Acier	Acier
Aluminium	Aluminium	Aluminium
<u>Autre métal</u>	Autre métal	Plastique
Bois naturel	Carton	
Bois reconstitué	Plastique	
Carton		
Contreplaqué		
Plastique		

### Instruction d'emballage 681

Chlorosilanes — Aéronefs ~~de passagers et aéronefs cargos~~ seulement

(...)

#### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>
Acier (4A)	Acier ( <u>1A1</u> , 1A2)
Bois naturel (4C1, 4C2)	Carton (1G)
Bois reconstitué (4F)	Contreplaqué (1D)
Carton (4G)	Plastique ( <u>1H1</u> , 1H2)
Contreplaqué (4D)	
Plastique (4H1, 4H2)	

(...)

(...)

## Chapitre 10

### CLASSE 8 — MATIÈRES CORROSIVES

*Note.*— Les instructions d'emballage correspondant à la classe 8 ont été remplacées par les instructions d'emballage remaniées qui sont présentées dans l'Appendice 4 de l'édition 2009-2010. Les modifications supplémentaires apportées à ces instructions d'emballage sont indiquées par les symboles habituels figurant dans la marge.

**10.1 INSTRUCTIONS D'EMBALLAGE**

(...)

---

Rectificatif au Règlement type de l'ONU  
(17<sup>e</sup> édition révisée)  
ST/SG/AC.20/1/Rév.17/Corr. 1 :

---

**Instructions d'emballage Y840 – Y841**

Quantités limitées  
Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

**EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)**

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier	Acier	Acier
Aluminium	Aluminium	Aluminium
<u>Autre métal</u>	Autre métal	Plastique
Bois naturel	Carton	
Bois reconstitué	Plastique	
Carton		
Contreplaqué		
Plastique		

**Instructions d'emballage Y843 – Y845**

Quantités limitées  
Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

**EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)**

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier	Acier	Acier
Aluminium	Aluminium	Aluminium
<u>Autre métal</u>	Autre métal	Plastique
Bois naturel	Carton	
Bois reconstitué	Plastique	
Carton		
Contreplaqué		
Plastique		

**Instructions d'emballage 850 – 852**

Aéronefs de passagers

**PRESCRIPTIONS D'EMBALLAGE SUPPLÉMENTAIRES POUR LES EMBALLAGES COMBINÉS**

*Groupe d'emballage I*

---

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.25 :

---

- Les emballages intérieurs doivent être entourés de matériau absorbant en quantité suffisante pour absorber la totalité de leur contenu et placés dans un récipient rigide étanche, qui sera placé dans un emballage extérieur.

*Groupe d'emballage III*

- Les emballages doivent répondre aux spécifications de performances du groupe d'emballage II.

---

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.23 et  
rectificatif au Règlement type de l'ONU  
(17<sup>e</sup> édition révisée)  
ST/SG/AC.20/1/Rév.17/Corr. 1 :

---

**EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)**

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier (4A)	Acier (1A1, 1A2)	Acier (3A1, 3A2)
Aluminium (4B)	Aluminium (1B1, 1B2)	Aluminium (3B1, 3B2)
Autre métal (4N)	Autre métal (1N1, 1N2)	Plastique (3H1, 3H2)
Bois naturel (4C1, 4C2)	Carton (1G)	
Bois reconstitué (4F)	Plastique (1H1, 1H2)	
Carton (4G)		
Contreplaqué (4D)		
Plastique (4H1, 4H2)		

---

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.23 :

**Instructions d'emballage 854 – 856**

Aéronefs cargos seulement

(...)

**PRESCRIPTIONS D'EMBALLAGE SUPPLÉMENTAIRES POUR LES EMBALLAGES COMBINÉS**

*Groupe d'emballage I*

---

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.25 :

- Les emballages intérieurs doivent être entourés de matériau absorbant en quantité suffisante pour absorber la totalité de leur contenu et placés dans un récipient rigide étanche, qui sera placé dans un emballage extérieur.

*Groupe d'emballage III*

- Les emballages doivent répondre aux spécifications de performances du groupe d'emballage II.

---

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.23 :

**EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)**

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier (4A)	Acier (1A1, 1A2)	Acier (3A1, 3A2)
Aluminium (4B)	Aluminium (1B1, 1B2)	Aluminium (3B1, 3B2)
Autre métal (4N)	Autre métal (1N1, 1N2)	Plastique (3H1, 3H2)
Bois naturel (4C1, 4C2)	Carton (1G)	
Bois reconstitué (4F)	Plastique (1H1, 1H2)	
Carton (4G)		
Contreplaqué (4D)		
Plastique (4H1, 4H2)		

(...)

## Instructions d'emballage 858 – 860

Aéronefs de passagers

(...)

### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier (4A)	Acier ( <u>1A1</u> , 1A2)	Acier ( <u>3A1</u> , 3A2)
Aluminium (4B)	Aluminium ( <u>1B1</u> , 1B2)	Aluminium ( <u>3B1</u> , 3B2)
<u>Autre métal (4N)</u>	Autre métal ( <u>1N1</u> , 1N2)	Plastique ( <u>3H1</u> , 3H2)
Bois naturel (4C1, 4C2)	Carton (1G)	
Bois reconstitué (4F)	Contreplaqué (1D)	
Carton (4G)	Plastique ( <u>1H1</u> , 1H2)	
Contreplaqué (4D)		
Plastique (4H1, 4H2)		

## Instructions d'emballage 862 – 864

Aéronefs cargos seulement

(...)

### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier (4A)	Acier ( <u>1A1</u> , 1A2)	Acier ( <u>3A1</u> , 3A2)
Aluminium (4B)	Aluminium ( <u>1B1</u> , 1B2)	Aluminium ( <u>3B1</u> , 3B2)
<u>Autre métal (4N)</u>	Autre métal ( <u>1N1</u> , 1N2)	Plastique ( <u>3H1</u> , 3H2)
Bois naturel (4C1, 4C2)	Carton (1G)	
Bois reconstitué (4F)	Contreplaqué (1D)	
Carton (4G)	Plastique ( <u>1H1</u> , 1H2)	
Contreplaqué (4D)		
Plastique (4H1, 4H2)		

### PRESCRIPTIONS D'EMBALLAGE SUPPLÉMENTAIRES POUR LES EMBALLAGES UNIQUES

— Les emballages uniques en carton, en bois et en contreplaqué doivent être munis d'une doublure adéquate.

### EMBALLAGES UNIQUES — GROUPE D'EMBALLAGE I

<i>Emballages composites</i>	<i>Bouteilles</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Tous (Section 3.1.18, Partie 6)	§ 2.7, Partie 4	Acier (1A1, 1A2) Aluminium (1B1, 1B2) Carton (1G) Contreplaqué (1D) Plastique (1H1, 1H2)	Acier (3A1, 3A2) Aluminium (3B1, 3B2) Plastique (3H1, 3H2)

**EMBALLAGES UNIQUES — GROUPES D'EMBALLAGE II ET III SEULEMENT**

<i>Caisses</i>	<i>Emballages composites</i>	<i>Bouteilles</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier (4A) Aluminium (4B) <u>Autre métal (4N)</u> Bois naturel (4C2) Contreplaqué (4D) Bois reconstitué (4F) Carton (4G) Plastique (4H2)	Tous (Section 3.1.18, Partie 6)	§ 2.7, Partie 4	Acier (1A1, 1A2) Aluminium (1B1, 1B2) Carton (1G) Contreplaqué (1D) Plastique (1H1, 1H2)	Acier (3A1, 3A2) Aluminium (3B1, 3B2) Plastique (3H1, 3H2)

**Instruction d'emballage 866**

N° ONU 2028 seulement — Aéronefs cargos seulement

(...)

**EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)**

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>
Acier (4A) Aluminium (4B) <u>Autre métal (4N)</u> Bois naturel (4C1, 4C2) Bois reconstitué (4F) Carton (4G) Contreplaqué (4D) Plastique (4H1, 4H2)	Acier (1A2) Aluminium (1B2) Autre métal (1N2) Carton (1G) Plastique (1H2)

**Instruction d'emballage 867**

N° ONU 2803 seulement — Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

**EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)**

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>
Acier (4A) Aluminium (4B) <u>Autre métal (4N)</u> Bois naturel (4C1, 4C2) Bois reconstitué (4F) Carton (4G) Contreplaqué (4D) Plastique (4H1, 4H2)	Acier ( <u>1A1</u> , 1A2) <del>Aluminium (1B2)</del> Autre métal ( <u>1N1</u> , 1N2) Carton (1G) Plastique ( <u>1H1</u> , 1H2)

(...)

### Instruction d'emballage 868

N° ONU 2809 seulement — Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

#### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

##### Caisses

Acier (4A)  
Aluminium (4B)  
Autre métal (4N)  
Bois naturel (4C1, 4C2)  
Bois reconstitué (4F)  
Carton (4G)  
Contreplaqué (4D)  
Plastique (4H1, 4H2)

##### Fûts

Acier (1A1, 1A2)  
~~Aluminium (1B2)~~  
Autre métal (1N1, 1N2)  
Carton (1G)  
Plastique (1H1, 1H2)

(...)

### Instruction d'emballage 869

N° ONU ~~2809~~ 3506 (mercure contenu dans des articles manufacturés seulement) —  
Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

(...)

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.12 et 3.2.29 :

### Instruction d'emballage 870

N<sup>os</sup> ONU 2794 et 2795 seulement — Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

EMBALLAGES COMBINÉS				EMBALLAGES UNIQUES
N <sup>o</sup> ONU et désignation officielle de transport	Conditions d'emballage	Quantité totale par colis — aéronefs de passagers	Quantité totale par colis — aéronefs cargos	
N <sup>o</sup> ONU 2794 <b>Accumulateurs remplis d'électrolyte liquide acide</b> N <sup>o</sup> ONU 2795 <b>Accumulateurs remplis d'électrolyte liquide alcalin</b>	<p>Les accumulateurs doivent être placés dans une doublure à l'épreuve des acides et des alcalis d'une résistance suffisante et convenablement scellée pour empêcher les fuites en cas de déperdition du contenu. Les accumulateurs doivent être emballés de façon que les ouvertures de remplissage et les trous d'évent, s'il y en a, soient dirigés vers le haut ; les accumulateurs doivent être protégés des courts-circuits et calés fermement dans les emballages. <u>La position verticale du colis doit être signalée sur celui-ci au moyen des étiquettes « Sens du colis » (Figure 5-26) comme le prescrit le Chapitre 3 de la Partie 5. Le mot « Haut » peut aussi être inscrit sur le dessus du colis.</u></p> <p><i>Accumulateurs installés dans un équipement</i></p> <p>Si les accumulateurs sont expédiés comme partie intégrante d'un équipement assemblé, ils doivent être solidement installés et arrimés en position verticale et protégés des contacts avec d'autres objets de façon à éviter les courts-circuits. Les accumulateurs doivent être enlevés et emballés conformément à la présente instruction d'emballage si l'équipement assemblé dont ils font partie risque d'être transporté dans une position autre que verticale.</p>	30 kg B	Illimitée	Accumulateurs non emballés Non

(...)

### Instruction d'emballage 871

N° ONU 3028 seulement — Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

EMBALLAGES COMBINÉS				EMBALLAGES UNIQUES
N° ONU et désignation officielle de transport	Conditions d'emballage	Quantité totale par colis — aéronefs de passagers	Quantité totale par colis — aéronefs cargos	
N° ONU 3028 <b>Accumulateurs secs contenant de l'hydroxyde de potassium solide</b>	Les accumulateurs doivent être calés fermement dans les emballages.	25 kg B	230 kg B	Non

(...)

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.23 :

### Instruction d'emballage 873

N° ONU 3477 — Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

#### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

##### Caisses

Acier (4A)  
Aluminium (4B)  
Autre métal (4N)  
Bois naturel (4C1, 4C2)  
Bois reconstitué (4F)  
Carton (4G)  
Contreplaqué (4D)  
Plastique (4H2)

##### Fûts

Acier (1A2)  
Aluminium (1B2)  
Autre métal (1N2)  
Carton (1G)  
Contreplaqué (1D)  
Plastique (1H2)

##### Jerricans

Acier (3A2)  
Aluminium (3B2)  
Plastique (3H2)

### Instruction d'emballage Y873

Quantités limitées — N° ONU 3477 seulement

(...)

#### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier	Acier	Acier
Aluminium	Aluminium	Aluminium
<u>Autre métal</u>	Autre métal	Plastique
Bois naturel	Carton	
Bois reconstitué	Contreplaqué	
Carton	Plastique	
Contreplaqué		
Plastique		

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.24 :

### Instruction d'emballage 874

N° ONU 3477 (cartouches contenues dans un équipement) seulement —  
Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

#### PRESCRIPTIONS SUPPLÉMENTAIRES D'EMBALLAGE

- Les cartouches pour pile à combustible qui sont contenues dans un équipement doivent être protégées contre les courts-circuits et le système complet doit être protégé contre une mise en marche accidentelle.
- L'équipement doit être calé fermement dans l'emballage extérieur.
- La masse de chaque cartouche pour pile à combustible ne doit pas dépasser 1 kg.
- Les systèmes à piles à combustible ne doivent pas charger les accumulateurs durant le transport.
- Chaque système de pile à combustible et chaque cartouche pour pile à combustible transporté à bord d'un aéronef de passagers doit être conforme à la norme ~~IPAS 62282-6-4~~ 62282-6-100 Ed. 1 de la CEI ou à une norme approuvée par l'autorité compétente de l'État d'origine.

(...)

(...)

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.23 :

<b>Instruction d'emballage 876</b>			
Chlorosilanes — Aéronefs cargos seulement			
(...)			
<b>EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ</b>			
<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>		
Acier (4A)	Acier ( <u>1A1</u> , 1A2)		
Bois naturel (4C1, 4C2)	Carton (1G)		
Bois reconstitué (4F)	Contreplaqué (1D)		
Carton (4G)	Plastique ( <u>1H1</u> , 1H2)		
Contreplaqué (4D)			
Plastique (4H1, 4H2)			
<b>EMBALLAGES UNIQUES — AÉRONEFS CARGOS SEULEMENT</b>			
<i>Emballages composites</i>	<i>Bouteilles</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Récipient en plastique avec fût extérieur en acier (6HA1)	Acier, selon les prescriptions du § 2.7, Partie 4	Acier (1A1)	Acier (3A1)

## Chapitre 11

### CLASSE 9 — MARCHANDISES DANGEREUSES DIVERSES

~~Note. — Les instructions d'emballage correspondant à la classe 9 ont été remplacées par les instructions d'emballage remaniées qui sont présentées dans l'Appendice 4 de l'édition 2009-2010. Les modifications supplémentaires apportées à ces instructions d'emballage sont indiquées par les symboles habituels figurant dans la marge.~~

(...)

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.18 :

### Instruction d'emballage 954

N° ONU 1845 seulement — Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

- c) Les prescriptions de la Partie 5, Chapitre 4, concernant le document de transport de marchandises dangereuses ne sont pas applicables, à condition que soient fournis d'autres documents écrits décrivant le contenu. Les renseignements figurant sur le document de transport doivent être indiqués à l'endroit prévu pour la description des marchandises. S'il a conclu une entente avec l'exploitant, l'expéditeur peut fournir ces renseignements par les techniques de traitement électronique des données (TED) ou d'échange de données informatisées (EDI). Les renseignements requis sont les suivants et devraient être présentés dans l'ordre indiqué :
- 1) n° ONU 1845 ;
  - 2) **Dioxyde de carbone solide** ou **Neige carbonique** ;
  - 3) le nombre de colis et la quantité nette de neige carbonique dans chaque colis- et
- d) La la masse nette de **Dioxyde de carbone solide** ou **Neige carbonique** doit être indiquée sur l'extérieur du colis.
- ~~e) Ces renseignements doivent figurer dans la description de la marchandise.~~

(...)

(...)

### Instruction d'emballage 956

N<sup>os</sup> ONU 1841, 1931, 3432, 2969, 3077, 3152 et 3335 seulement —  
Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.11 :

EMBALLAGES COMBINÉS					EMBALLAGES UNIQUES	
N <sup>o</sup> ONU et désignation officielle de transport	Emballage intérieur (Section 3.2, Partie 6)	Quantité par emballage intérieur (par récipient)	Quantité totale par colis — aéronefs de passagers	Quantité totale par colis — aéronefs cargos	Quantité — aéronefs de passagers	Quantité — aéronefs cargos
(...)						

N <sup>o</sup> ONU 3335 Matière solide réglementée pour l'aviation, n.s.a.	Carton	50,0 kg	400 kg 400 kg	200 kg 400 kg	400 kg 400 kg	200 kg 400 kg
	Métal	50,0 kg				
	Plastique	50,0 kg				
	Sac en papier	50,0 kg				
	Sac en plastique	50,0 kg				
	Verre	10,0 kg				
(...)						

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.23 :

#### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

##### Caisses

Acier (4A)  
Aluminium (4B)  
Autre métal (4N)  
Bois naturel (4C1, 4C2)  
Bois reconstitué (4F)  
Carton (4G)  
Contreplaqué (4D)  
Plastique (4H1, 4H2)

##### Fûts

Acier (1A1, 1A2)  
Aluminium (1B1, 1B2)  
Autre métal (1N1, 1N2)  
Carton (1G)  
Plastique (1H1, 1H2)

##### Jerricans

Acier (3A1, 3A2)  
Aluminium (3B1, 3B2)  
Plastique (3H1, 3H2)

#### PRESCRIPTIONS D'EMBALLAGE SUPPLÉMENTAIRES POUR LES EMBALLAGES UNIQUES

— Les emballages uniques en carton, en bois et en contreplaqué doivent être munis d'une doublure adéquate.

**EMBALLAGES UNIQUES**

<i>Sacs</i>	<i>Caisses</i>	<i>Emballages composites</i>	<i>Bouteilles</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Papier (5M2) Plastique (film) (5H4) Plastique (tissu) (5H3) Textile (5L3)	Acier (4A) Aluminium (4B) <u>Autre métal (4N)</u> Bois naturel (4C2) Bois reconstitué (4F) Carton (4G) Contreplaqué (4D) Plastique (4H2)	Tous (Section 3.1.18, Partie 6)	§ 2.7, Partie 4	Acier (1A1, 1A2) Aluminium (1B1, 1B2) Autre métal (1N1, 1N2) Carton (1G) Contreplaqué (1D) Plastique (1H1, 1H2)	Acier (3A1, 3A2) Aluminium (3B1, 3B2) Plastique (3H1, H2)

(...)

**Instruction d'emballage Y956**

Quantités limitées  
N<sup>os</sup> ONU 3077 et 3335 seulement — Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

**EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)**

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier Aluminium <u>Autre métal</u> Bois naturel Bois reconstitué Carton Contreplaqué Plastique	Acier Aluminium Autre métal Carton Plastique	Acier Aluminium Plastique

**Instruction d'emballage 957**

N<sup>os</sup> ONU 2211 et 3314 seulement — Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

**EMBALLAGES UNIQUES**

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>
<u>Autre métal (4N)</u> Bois (4C1, 4C2) Bois reconstitué (4F) Carton (4G) Contreplaqué (4D)	Acier (1A1, 1A2) Aluminium ( <del>4A4</del> <u>1B1</u> , 1B2) Carton (1G) Contreplaqué (1D)

### Instruction d'emballage 958

N<sup>os</sup> ONU 2071 et 2590 seulement — Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

#### EMBALLAGES UNIQUES

Sacs	Caisses	Fûts	Jerricans
Plastique (5H4)	<u>Autre métal (4N)</u>	Acier (1A2)	Acier (3A2)
Plastique (tissu) (5H3)	Bois naturel (4C2)	Aluminium (1B2)	Plastique (3H2)
Textile (5L3)	Bois reconstitué (4F)	Carton (1G)	
	Carton (4G)	Contreplaqué (1D)	
	Contreplaqué (4D)	Plastique (1H2)	
	Plastique (4H1, 4H2)		

### Instruction d'emballage Y958

Quantités limitées  
Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

#### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

Caisses	Fûts	Jerricans
Acier	Acier	Acier
Aluminium	Aluminium	Aluminium
<u>Autre métal</u>	Autre métal	Plastique
Bois naturel	Carton	
Bois reconstitué	Plastique	
Carton		
Contreplaqué		
Plastique		

(...)

### Instruction d'emballage 960

N<sup>o</sup> ONU 3316 seulement — Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.15 :

#### PRESCRIPTIONS SUPPLÉMENTAIRES D'EMBALLAGE

- Les trousse peuvent contenir des marchandises dangereuses qui, selon le Tableau 7-1, doivent être séparées.
- Les emballages doivent répondre aux normes de performance du groupe d'emballage le plus restrictif auquel sont affectées les différentes matières contenues dans la trousse. Quand la trousse contient des marchandises dangereuses qui ne sont affectées à aucun groupe d'emballage, il n'est pas nécessaire d'indiquer le groupe d'emballage sur le document de transport de marchandises dangereuses
- Les trousse ne doivent pas être emballées avec d'autres marchandises dangereuses dans le même emballage extérieur, sauf s'il s'agit de neige carbonique. Si l'on utilise de la neige carbonique, on doit se conformer aux prescriptions de l'instruction d'emballage 954.

(...)

---

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.23 :

---

**EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)**

*Caisses*

Acier (4A)  
Aluminium (4B)  
Autre métal (4N)  
Bois naturel (4C1, 4C2)  
Bois reconstitué (4F)  
Carton (4G)  
Contreplaqué (4D)  
Plastique (4H1, 4H2)

### Instruction d'emballage Y960

Quantités limitées  
N° ONU 3316 seulement — Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

**EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)**

*Caisses*

Autre métal  
Bois naturel  
Bois reconstitué  
Carton  
Contreplaqué  
Plastique

### Instruction d'emballage 961

N° ONU 3268 seulement — Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

---

Rectificatif au Règlement type de l'ONU  
(17<sup>e</sup> édition révisée)  
ST/SG/AC.20/1/Rév.17/Corr. 1 :

---

**PRESCRIPTIONS D'EMBALLAGE SUPPLÉMENTAIRES POUR LES EMBALLAGES COMBINÉS**

- Les emballages doivent répondre aux spécifications de performances du groupe d'emballage III.
- Les emballages doivent être conçus et fabriqués de manière à empêcher le déplacement des objets et la mise en marche accidentelle durant les conditions normales de transport.
- Tout récipient ~~sous~~ à pression doit satisfaire aux prescriptions de l'autorité nationale compétente pour la ou les matières ~~qu'elle~~ qu'il contient.

(...)

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.23 :

**EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)**

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier (4A)	Acier (1A2)	Acier (3A2)
Aluminium (4B)	Aluminium (1B2)	Aluminium (3B2)
<u>Autre métal (4N)</u>	Autre métal (4N <u>1N2</u> )	<u>Autre métal (3N2)</u>
Bois naturel ( <u>4C1</u> , 4C2)	Carton (1G)	Plastique (3H2)
Bois reconstitué (4F)	Contreplaqué (1D)	
Carton (4G)	Plastique (1H2)	
Contreplaqué (4D)		
Plastique (4H1, 4H2)		

(...)

**Instruction d'emballage Y963**

N° ID 8000 seulement — Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

Les produits de consommation sont des produits emballés et distribués sous une forme destinée ou adaptée à la vente au détail pour usage personnel ou ménager. Ces matières comprennent les produits administrés ou vendus aux malades par des médecins ou des administrations médicales. Sauf indication contraire des prescriptions ci-après, il n'est pas nécessaire que les marchandises dangereuses emballées conformément aux dispositions de la présente instruction d'emballage satisfassent aux dispositions de la Partie 4, Chapitre 1 ou de la Partie 6 des présentes instructions ; elles doivent toutefois répondre à toutes les autres prescriptions applicables.

(...)

- m) Les colis préparés en conformité avec les présentes dispositions doivent porter la marque présentée à la Figure 3-1, inscrite de manière lisible et durable.

*Note. — Les colis préparés pour le transport avant le 31 décembre 2010 selon l'instruction d'emballage 910 de l'édition de 2009-2010 des Instructions techniques peuvent être présentés au transport jusqu'au 31 mars 2011 sans la marque reproduite à la Figure 3-1.*

## Instruction d'emballage 964

N<sup>os</sup> ONU 1941, 1990, 2315, 3082, 3151 et 3334 seulement — Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.11 :

EMBALLAGES COMBINÉS					EMBALLAGES UNIQUES	
N <sup>o</sup> ONU et désignation officielle de transport	Emballage intérieur (Section 3.2, Partie 6)	Quantité par emballage intérieur (par récipient)	Quantité totale par colis — aéronefs de passagers	Quantité totale par colis — aéronefs cargos	Aéronefs de passagers	Aéronefs cargos
(...)						
N <sup>o</sup> ONU 3334 <b>Matière liquide réglementée pour l'aviation, n.s.a.</b>	Métal	40,0 L	limitée <u>450 L</u>	limitée <u>450 L</u>	limitée <u>450 L</u>	limitée <u>450 L</u>
	Plastique	30,0 L				
	Verre	10,0 L				

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.23 :

### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

*Caisses*

Acier (4A)  
Aluminium (4B)  
Autre métal (4N)  
Bois naturel (4C1, 4C2)  
Bois reconstitué (4F)  
Carton (4G)  
Contreplaqué (4D)  
Plastique (4H1, 4H2)

*Fûts*

Acier (1A1, 1A2)  
Aluminium (1B1, 1B2)  
Autre métal (1N1, 1N2)  
Carton (1G)  
Plastique (1H1, 1H2)

*Jerricans*

Acier (3A1, 3A2)  
Aluminium (3B1, 3B2)  
Autre métal (3N2)  
Plastique (3H1, 3H2)

### EMBALLAGES UNIQUES

*Emballages composites*

Tous (Section 3.1.18, Partie 6)

*Bouteilles*

§ 2.7, Partie 4

*Fûts*

Acier (1A1, 1A2)  
Aluminium (1B1, 1B2)  
Autre métal (1N1, 1N2)  
Plastique (1H1, 1H2)

*Jerricans*

Acier (3A1, 3A2)  
Aluminium (3B1, 3B2)  
Plastique (3H1, 3H2)

## Instruction d'emballage Y964

Quantités limitées  
N<sup>os</sup> ONU 1941, 1990, 3082 et 3334 seulement — Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

### EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)

<i>Caisses</i>	<i>Fûts</i>	<i>Jerricans</i>
Acier	Acier	Acier
Aluminium	Aluminium	Aluminium
<u>Autre métal</u>	Autre métal	Plastique
Bois naturel	Carton	
Bois reconstitué	Plastique	
Carton		
Contreplaqué		
Plastique		

## Instruction d'emballage 965

N<sup>o</sup> ONU 3480 — Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

### SECTION I

(...)

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.12 :

<i>Contenu du colis</i>	<i>Quantité par colis (Section I)</i>	
	<i>Aéronefs de passagers</i>	<i>Aéronefs cargos</i>
Piles et batteries au lithium ionique	5 kg <del>B</del>	35 kg <del>B</del>

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.23 :

### PRESCRIPTIONS SUPPLÉMENTAIRES D'EMBALLAGE

- Les piles et batteries au lithium ionique doivent être protégées contre les courts-circuits.
- Les piles et batteries au lithium ionique doivent être placées dans des emballages intérieurs qui les enferment complètement, puis dans un emballage extérieur. Le colis complet contenant les piles ou les batteries doit répondre aux spécifications de performances du groupe d'emballage II.
- Les batteries au lithium ionique ayant une masse de 12 kg ou plus et un boîtier extérieur solide et résistant aux chocs ainsi que les ensembles de batteries de ce type peuvent être transportés lorsqu'ils sont placés dans des emballages extérieurs solides et dans des enveloppes protectrices ~~solides~~ (p. ex. des harasses complètement fermées ou des harasses en bois) non ~~soumis~~ soumises aux exigences de la Partie 6 des présentes Instructions, si l'autorité compétente de l'État d'origine l'approuve. Une copie du document d'approbation doit accompagner l'envoi.
- Le boîtier extérieur des batteries fabriquées après le 31 décembre 2011 doit porter une marque indiquant l'énergie nominale en wattheures.

## EMBALLAGES EXTÉRIEURS

### *Caisses*

Acier (4A)  
Aluminium (4B)  
Autre métal (4N)  
Bois naturel (4C1, 4C2)  
Bois reconstitué (4F)  
Carton (4G)  
Contreplaqué (4D)  
Plastique (4H2)

### *Fûts*

Acier (1A2)  
Aluminium (1B2)  
Autre métal (1N1)  
Carton (1G)  
Contreplaqué (1D)  
Plastique (1H2)

### *Jerricans*

Acier (3A2)  
Aluminium (3B2)  
Plastique (3H2)

---

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.31 :

---

## SECTION II

À l'exception des sections 2.3 de la Partie 1 (Transport de marchandises dangereuses par la poste aérienne), 4.4 de la Partie 7 (Compte rendu d'accident ou d'incident concernant des marchandises dangereuses) et 1.1 de la Partie 8 (Transport de marchandises dangereuses par les passagers ou les membres d'équipage), le transport des piles et des batteries au lithium ionique qui satisfont aux prescriptions de la présente section n'est conditionnel à aucune autre prescription des présentes Instructions.

Les piles et les batteries au lithium ionique peuvent être présentées au transport si elles satisfont aux conditions suivantes :

- 1) Pour les piles au lithium ionique, l'énergie nominale en wattheures (voir le Glossaire figurant dans l'Appendice 2) ne dépasse pas 20 Wh.
- 2) Pour les batteries au lithium ionique, l'énergie nominale en wattheures ne dépasse pas 100 Wh.  
— Une marque indiquant l'énergie nominale en wattheures doit être apposée sur le boîtier extérieur, sauf pour les batteries fabriquées avant le 1<sup>er</sup> janvier 2009.
- 3) Il a été démontré que le type de chaque pile ou batterie satisfait aux prescriptions de chaque épreuve de la sous-section 38.3 de la Partie III du *Manuel d'épreuves et de critères* de l'ONU.

*Note.— Les batteries doivent faire l'objet de ces épreuves, que les cellules qui les composent aient été éprouvées ou non.*

(...)

## Instruction d'emballage 966

N° ONU 3481 (piles et batteries emballées avec un équipement) seulement —  
Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

### SECTION I

(...)

#### Prescriptions générales

Les prescriptions du Chapitre 1 de la Partie 4 doivent être satisfaites.

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.14 :

<i>Contenu du colis N° ONU et désignation officielle de transport</i>	<i>Quantité par colis (Section I)</i>	
	<i>Aéronefs de passagers</i>	<i>Aéronefs cargos</i>
Quantité de piles et de batteries au lithium ionique par colis, équipement exclus N° ONU 3481 <b>Piles au lithium ionique emballées avec un équipement</b>	5 kg de piles ou de batteries au lithium ionique	35 kg de piles ou de batteries au lithium ionique

(...)

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.31 :

### SECTION II

À l'exception des sections 2.3 de la Partie 1 (Transport de marchandises dangereuses par la poste aérienne), 4.4 de la Partie 7 (Compte rendu d'accident ou d'incident concernant des marchandises dangereuses) et 1.1 de la Partie 8 (Transport de marchandises dangereuses par les passagers ou les membres d'équipage), le transport des piles et des batteries au lithium ionique qui satisfont aux prescriptions de la présente section n'est conditionnel à aucune autre prescription des présentes Instructions.

Les piles et les batteries au lithium ionique peuvent être présentées au transport si elles satisfont aux conditions suivantes :

- 1) Pour les piles au lithium ionique, l'énergie nominale en wattheures (voir le Glossaire figurant dans l'Appendice 2) ne dépasse pas 20 Wh.
- 2) Pour les batteries au lithium ionique, l'énergie nominale en wattheures ne dépasse pas 100 Wh.  
— Une marque indiquant l'énergie nominale en wattheures doit être apposée sur le boîtier extérieur, sauf pour les batteries fabriquées avant le 1<sup>er</sup> janvier 2009.
- 3) Il a été démontré que le type de chaque pile ou batterie satisfait aux prescriptions de chaque épreuve de la sous-section 38.3 de la Partie III du *Manuel d'épreuves et de critères* de l'ONU.

*Note.— Les batteries doivent faire l'objet de ces épreuves, que les cellules qui les composent aient été éprouvées ou non.*

(...)

## Instruction d'emballage 967

N° ONU 3481 (piles et batteries contenues dans un équipement) seulement —  
Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

### SECTION I

(...)

#### Prescriptions générales

Les équipements doivent être placés dans des emballages extérieurs solides qui sont conformes aux dispositions des § 1.1.1, 1.1.3.1 et 1.1.10 de la Partie 4 (à l'exception du § 1.1.10.1).

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.14 :

<i>Contenu du colis N° ONU et désignation officielle de transport</i>	<i>Quantité nette par pièce d'équipement (Section I)</i>	
	<i>Aéronefs de passagers</i>	<i>Aéronefs cargos</i>
N° ONU 3481 <b>Batteries Piles au lithium ionique contenues dans un équipement</b>	5 kg de piles ou de batteries au lithium ionique	35 kg de piles ou de batteries au lithium ionique

(...)

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.31 :

### SECTION II

À l'exception des sections 2.3 de la Partie 1 (Transport de marchandises dangereuses par la poste aérienne), 4.4 de la Partie 7 (Compte rendu d'accident ou d'incident concernant des marchandises dangereuses) et 1.1 de la Partie 8 (Transport de marchandises dangereuses par les passagers ou les membres d'équipage), Le transport des piles et des batteries au lithium ionique qui satisfait aux prescriptions de la présente section n'est conditionnel à aucune autre prescription des présentes Instructions.

- 1) Pour les piles au lithium ionique, l'énergie nominale en wattheures (voir le Glossaire figurant dans l'Appendice 2) ne dépasse pas 20 Wh.
- 2) Pour les batteries au lithium ionique, l'énergie nominale en wattheures ne dépasse pas 100 Wh.  
— Une marque indiquant l'énergie nominale en wattheures doit être apposée sur le boîtier extérieur, sauf pour les batteries fabriquées avant le 1<sup>er</sup> janvier 2009.
- 3) Il a été démontré que le type de chaque pile ou batterie satisfait aux prescriptions de chaque épreuve de la sous-section 38.3 de la Partie III du *Manuel d'épreuves et de critères* de l'ONU.

*Note.— Les batteries doivent faire l'objet de ces épreuves, que les cellules qui les composent aient été éprouvées ou non.*

Les dispositifs, tels que les étiquettes d'identification par radiofréquence (RFID), les montres et les enregistreurs de température, qui ne sont pas susceptibles de produire un dégagement dangereux de chaleur, peuvent être transportés lorsqu'ils sont laissés intentionnellement en marche. Ces dispositifs, lorsqu'ils sont en marche, doivent respecter des normes précises en matière de rayonnement électromagnétique pour éviter qu'ils ne perturbent le fonctionnement des systèmes de bord.

(...)

## Instruction d'emballage 968

N° ONU 3090 — Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

### SECTION I

(...)

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.12 :

<i>Contenu du colis</i>	<i>Quantité par colis (Section I)</i>	
	<i>Aéronefs de passagers</i>	<i>Aéronefs cargos</i>
Piles et batteries au lithium métal	2,5 kg <del>B</del>	35 kg <del>B</del>

(...)

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.23 :

### EMBALLAGES EXTÉRIEURS

#### *Caisses*

Acier (4A)  
Aluminium (4B)  
Autre métal (4N)  
Bois naturel (4C1, 4C2)  
Bois reconstitué (4F)  
Carton (4G)  
Contreplaqué (4D)  
Plastique (4H2)

#### *Fûts*

Acier (1A2)  
Aluminium (1B2)  
Autre métal (1N1)  
Carton (1G)  
Contreplaqué (1D)  
Plastique (1H2)

#### *Jerricans*

Acier (3A2)  
Aluminium (3B2)  
Plastique (3H2)

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.31 :

### SECTION II

À l'exception des sections 2.3 de la Partie 1 (Transport de marchandises dangereuses par la poste aérienne), 4.4 de la Partie 7 (Compte rendu d'accident ou d'incident concernant des marchandises dangereuses) et 1.1 de la Partie 8 (Transport de marchandises dangereuses par les passagers ou les membres d'équipage), le transport des piles et des batteries au lithium ionique qui satisfont aux prescriptions de la présente section n'est conditionnel à aucune autre prescription des présentes Instructions.

(...)

## Instruction d'emballage 969

N° ONU 3091 (piles et batteries emballées avec un équipement) seulement —  
Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

### SECTION I

(...)

#### Prescriptions générales

Les prescriptions du Chapitre 1 de la Partie 4 doivent être satisfaites.

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.14 :

<i>Contenu du colis N° ONU et désignation officielle de transport</i>	<i>Quantité par colis (Section I)</i>	
	<i>Aéronefs de passagers</i>	<i>Aéronefs cargos</i>
Quantité de piles et batteries au lithium métal par suremballage, équipement exclus N° ONU 3091 <b>Piles au lithium métal emballées avec un équipement</b>	5 kg de piles ou de batteries au lithium métal	35 kg de piles ou de batteries au lithium métal

(...)

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.31 :

### SECTION II

À l'exception des sections 2.3 de la Partie 1 (Transport de marchandises dangereuses par la poste aérienne), 4.4 de la Partie 7 (Compte rendu d'accident ou d'incident concernant des marchandises dangereuses) et 1.1 de la Partie 8 (Transport de marchandises dangereuses par les passagers ou les membres d'équipage), le transport des piles et des batteries au lithium métal qui satisfont aux prescriptions de la présente section n'est conditionnel à aucune autre prescription des présentes Instructions.

(...)

## Instruction d'emballage 970

N° ONU 3091 (piles et batteries contenues dans un équipement) seulement —  
Aéronefs de passagers et aéronefs cargos

(...)

### SECTION I

(...)

#### Prescriptions générales

Les équipements doivent être placés dans des emballages extérieurs solides qui sont conformes aux dispositions des § 1.1.1, 1.1.3.1 et 1.1.10 de la Partie 4 (à l'exception du § 1.1.10.1).

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.14 :

<i>Contenu du colis</i> N° ONU et désignation officielle de <i>transport</i>	<i>Quantité nette par pièce d'équipement</i> <i>Nombre de colis</i> (Section I)	
	<i>Aéronefs de passagers</i>	<i>Aéronefs cargos</i>
<del>Batteries au lithium métal</del> N° ONU 3091 <b>Batteries au lithium métal contenues dans un équipement</b>	5 kg de piles ou de <u>batteries au lithium métal</u>	35 kg de piles ou <u>de batteries au lithium métal</u>

(...)

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.31 :

### SECTION II

À l'exception des sections 2.3 de la Partie 1 (Transport de marchandises dangereuses par la poste aérienne), 4.4 de la Partie 7 (Compte rendu d'accident ou d'incident concernant des marchandises dangereuses) et 1.1 de la Partie 8 (Transport de marchandises dangereuses par les passagers ou les membres d'équipage), le transport des piles et des batteries au lithium métal qui satisfont aux prescriptions de la présente section n'est conditionnel à aucune autre prescription des présentes Instructions.

(...)

DGP/23-WP/3 (anglais seulement), § 3.2.23.1, alinéa a) :

### Instruction d'emballage 971

N° ONU 3499 seulement —  
Aéronefs de passagers et aéronefs cargos  
(voir aussi la disposition particulière A186)

#### **Prescriptions générales**

Les prescriptions des § 1.1.1 et 1.1.8 de la Partie 4 doivent être respectées.

Aux fins de la présente instruction d'emballage, un condensateur est considéré comme un emballage intérieur.

<u>N° ONU et désignation officielle de transport</u>	<u>Nombre de passagers</u>	<u>Nombre de cargos</u>
<u>N° ONU 3499 Condensateur électrique à double couche</u>	<u>Illimité</u>	<u>Illimité</u>

#### **PRESCRIPTIONS SUPPLÉMENTAIRES D'EMBALLAGE**

- Chaque condensateur doit être transporté à l'état non chargé. Une bande métallique doit relier les bornes du condensateur ou, si le condensateur est installé dans un module, les bornes du module.
- Les condensateurs doivent être calés fermement dans les emballages extérieurs.

#### **EMBALLAGES EXTÉRIEURS D'EMBALLAGE COMBINÉ (voir la section 3.1 de la Partie 6)**

Caisses

Fûts

Jerricans

Emballages extérieurs solides