NATIONS UNIES ST



# Secrétariat

Distr.
GENERALE

ST/SG/AC.10/C.3/1997/24 25 avril 1997

FRANCAIS

Original : ANGLAIS

COMITE D'EXPERTS EN MATIERE DE TRANSPORT DES MARCHANDISES DANGEREUSES

Sous-Comité d'experts du transport des marchandises dangereuses (treizième session, Genève, 7-17 juillet 1997, point 3 b) de l'ordre du jour)

# PROJETS D'AMENDEMENT AU REGLEMENT TYPE SUR LE TRANSPORT DES MARCHANDISES DANGEREUSES

#### <u>Utilisation des emballages et des GRV</u>

#### Prescriptions d'emballage et dispositions spéciales d'emballage

#### Communication de l'expert des Etats-Unis d'Amérique

A la dix-neuvième session du Comité d'experts de l'ONU, l'expert des Etats-Unis d'Amérique a accepté d'élaborer des prescriptions d'emballage en vue de leur inclusion dans les Recommandations. On trouvera dans le présent document les propositions des Etats-Unis d'Amérique concernant les prescriptions d'emballage s'appliquant aux emballages et aux grands récipients pour vrac (GRV) et les dispositions spéciales d'emballage pour les matières des classes 2 à 9, destinées à être examinées par le Sous-Comité à sa treizième session. Ces fiches doivent compléter les prescriptions d'emballage qui figurent déjà dans la dixième édition révisée des Recommandations pour les matières et objets explosifs, les matières infectieuses, les peroxydes organiques et les matières autoréactives. Une méthode pour l'affectation des prescriptions d'emballage à une matière et un groupe de matières particulier a aussi été mise au point; elle doit aider à remplir les colonnes 8 et 9 de la liste des marchandises dangereuses. L'expert des Etats-Unis se chargera d'inscrire dans ces deux colonnes les mentions appropriées en ce qui concerne les prescriptions d'emballage et dispositions spéciales d'emballage si

le Sous-Comité l'accepte. Les propositions concernant les prescriptions d'emballage, les dispositions spéciales d'emballage et la méthode d'affectation des prescriptions d'emballage sont présentées dans les annexes 1 à 5 de ce document.

- 2. Les propositions comprennent cinq prescriptions générales d'emballage qui peuvent être appliquées à la majorité des matières des classes 2, 3, 5, 6, 8 et 9. D'autres prescriptions ont été établies pour les matières qui nécessitent des conditions spéciales d'emballage, en premier lieu à cause des risques spécifiques qu'elles présentent lors du transport, mais aussi parce que certains emballages seulement sont utilisables pour ces matières. Les prescriptions d'emballage pour les matières toxiques à l'inhalation de la division 6.1 feront l'objet d'une proposition séparée. Il n'est pas non plus présenté ici de prescriptions d'emballage pour les objets parce que l'expert du Royaume-Uni a accepté de s'en charger. En ce qui concerne les prescriptions d'emballage pour GRV, elles ont été établies sur la base des dispositions du Code maritime international des marchandises dangereuses (IMDG), de la version restructurée proposée du RID et de l'ADR et du Hazardous Materials Regulations des Etats-Unis. Au total, il a été établi six prescriptions d'emballage pour les GRV
- 3. Les prescriptions d'emballage doivent être complétées par des dispositions spéciales d'emballage, dont le numéro est indiqué dans la colonne 9 de la liste des marchandises dangereuses. Les dispositions à ce sujet sont présentées dans l'annexe 3 du présent document. A un stade ultérieur, il pourra être nécessaire de passer en revue toutes les dispositions spéciales concernant l'emballage (telles que celles auxquelles renvoie actuellement la colonne 6 de la liste des marchandises dangereuses) et de les regrouper dans la colonne 9. D'autres travaux seront nécessaires pour affecter des dispositions spéciales d'emballage à des rubriques particulières de la liste des marchandises dangereuses.
- 4. Dans ces propositions, le numéro de la prescription d'emballage se compose de trois chiffres dont le premier correspond à la classe de la matière. Ce système est conforme à celui de la numérotation des prescriptions d'emballage qui figurent dans la dixième édition révisée des Recommandations. Par contre, compte tenu des propositions de version restructurée du RID et de l'ADR, la lettre "P" (packing) a été appliquée aux prescriptions d'emballage pour éviter que ce code puisse être confondu avec d'autres utilisés dans la liste des marchandises dangereuses. Pour la même raison, les fiches d'emballage pour les GRV ont un code qui commence par les lettres "IBC" (Intermediate Bulk Container). Pour ce qui est des dispositions spéciales se rapportant aux conditions d'emballage, il est proposé de les appeler "Dispositions spéciales d'emballage". Celles-ci sont désignées par un code numérique; les dispositions spéciales s'appliquant aux GRV porteraient un code numérique précédé de la lettre "B".
- 5. Le Sous-Comité est invité à examiner ces propositions en vue de leur inclusion éventuelle dans la onzième édition révisée des Recommandations de l'ONU.

#### ANNEXE 1

#### PROPOSITIONS CONCERNANT LES PRESCRIPTIONS D'EMBALLAGE

P001 PRESCRIPTION D'EMBALLAGE P001

Il doit être satisfait aux dispositions générales concernant l'emballage de la section 4.1.1. Chaque emballage doit satisfaire aux dispositions du chapitre 6.1. La capacité maximale et les limites de masse nette spécifiées à la section 6.1.4 ne doivent pas être dépassées. Les emballages ci-après sont autorisés :

#### **Emballages combinés**:

EMBALLAGES EMBALLAGES INTERIEURS : EXTERIEURS :

Récipients en verre <u>Fûts</u> <u>Caisses</u> <u>Bidons</u>

ou en grès En acier : 1A1, 1A2 En acier : 4A En acier : 3A1, 3A2
Récipients en plastique En aluminium : 1B1, 1B2 En aluminium : 4B En aluminium : 3B1, 3B2
Récipients en métal En métal autre que l'acier En bois scié : 4C1, 4C2 En plastique : 3H1, 3H2

ou l'aluminium : 1N1, 1N2 En contreplaqué : 4D En plastique : 1H1, 1H2 En bois reconstitué : 4F

En contreplaqué : 1D En carton : 4G En carton : 1G En plastique expansé :

4H1

En plastique rigide: 4H2

### **Emballages simples ou composites**:

Fût en acier : 1A1 ou 1A2 Fût en aluminium : 1B1 ou 1B2

Fût en métal autre que l'acier ou l'aluminium : 1N1 ou 1N2

Fût en plastique: 1H1 ou 1H2

Fût en carton : 1G (avec doublure ou revêtement intérieurs pour le transport de liquide)

Bidon en acier : 3A1 ou 3A2 Bidon en plastique : 3H1 ou 3H2

Caisse en acier avec doublure intérieure (pour les matières solides seulement )

Caisse en aluminium avec doublure intérieure (**pour les matières solides seulement** ) Caisse en bois étanche aux pulvérulents : 4C2 (**pour les matières solides seulement** )

Récipient en plastique dans un fût en acier, en aluminium, en carton ou en plastique : 6HA1, 6HB1, 6HG1,

6HH1

Récipient en plastique dans une caisse en acier, en aluminium, en bois, en contreplaqué ou en carton : 6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2 ou 6HG2

Récipient en verre, en porcelaine ou en grès dans un fût en acier, en aluminium ou en carton : 6PA1, 6PB1 ou 6PG1

Récipient en verre, en porcelaine ou en grès dans une caisse en acier, en aluminium, en bois ou en carton : 6PA2, 6PB2, 6PC ou 6PG2

Récipient en verre, en porcelaine ou en grès dans un emballage en plastique rigide ou en plastique expansé : 6PH1 ou 6PH2

#### **Bouteilles à gaz comprimé:**

Les bouteilles à gaz comprimé agréées par l'autorité compétente sont autorisées.

## P002 PRESCRIPTION D'EMBALLAGE P002

Il doit être satisfait aux dispositions générales concernant l'emballage de la section 4.1.1. Chaque emballage doit satisfaire aux dispositions du chapitre 6.1. La capacité maximale et les limites de masse nette spécifiées à la section 6.1.4 ne doivent pas être dépassées. Les emballages ci-après sont autorisés :

#### **Emballages combinés**:

EMBALLAGES EMBALLAGES INTERIEURS: EXTERIEURS:

Récipients en verre <u>Fûts</u> <u>Caisses</u> <u>Bidons</u>

ou en grès En acier : 1A1, 1A2 En acier : 4A En acier : 3A1, 3A2
Récipients en plastique En aluminium : 1B1, 1B2 En aluminium : 4B En aluminium : 3B1, 3B2
Récipients en métal En métal autre que l'acier En bois scié : 4C1, 4C2 En plastique : 3H1, 3H2

Récipients en papier ou l'aluminium : 1N1, En contreplaqué : 4D Sacs en papier étanches 1N2 En bois reconstitué : 4F

Sacs en papier étanches 1N2 En bois reconstitué : 4F aux pulvérulents En plastique : 1H1, 1H2 En carton : 4G

Sacs en plastique En contreplaqué : 1D En plastique expansé :

Sacs en textile étanches En carton : 1G 4H1

aux pulvérulents En plastique rigide : 4H2

#### **Emballages simples ou composites**:

Fût en acier : 1A1 ou 1A2 Fût en aluminium : 1B1 ou 1B2

Fût en métal autre que l'acier ou l'aluminium : 1N1 ou 1N2

Fût en plastique: 1H1 ou 1H2

Fût en carton: 1G

Bidon en acier : 3A1 ou 3A2 Bidon en plastique : 3H1 ou 3H2 Caisse en acier avec doublure intérieure Caisse en aluminium avec doublure intérieure

Caisse en bois scié : 4C1, 4C2 Caisse en contreplaqué : 4D Caisse en bois reconstitué : 4F

Caisse en carton: 4G

Caisse en plastique expansé : 4H1 Caisse en plastique rigide : 4H2

Sac en tissu de plastique : 5H1, 5H2 ou 5H3

Sac en film de plastique : 5H4 Sac en textile : 5L1, 5L2 ou 5L3

Sac en papier multiplis résistant à l'eau : 5M2

Récipient en plastique dans un fût en acier, en aluminium, en contreplaqué, en carton ou en plastique : 6HA1, 6HB1, 6HB1, 6HB1, 6HB1

Récipient en plastique dans une caisse en acier, en aluminium, en bois, en contreplaqué, en carton ou en plastique rigide : 6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2, 6HH2

Récipient en verre, en porcelaine ou en grès dans un fût en acier, en aluminium, en contreplaqué ou en carton : 6PA1, 6PB1, 6PD1 ou 6PG1

Récipient en verre, en porcelaine ou en grès dans une caisse en acier, en aluminium, en bois ou en carton : 6PA2, 6PB2, 6PC ou 6PG2

Récipient en verre, en porcelaine ou en grès dans un emballage en plastique rigide ou en plastique expansé : 6PH1 ou 6PH2

P003

#### P003 PRESCRIPTION D'EMBALLAGE

Il doit être satisfait aux dispositions générales concernant l'emballage de la section 4.1.1. Chaque emballage doit satisfaire aux dispositions du chapitre 6.1. La capacité maximale et les limites de masse nette spécifiées à la section 6.1.4 ne doivent pas être dépassées sauf disposition contraire. Tout emballage approprié satisfaisant aux conditions générales en matière d'emballage peut être utilisé.

# P004 PRESCRIPTION D'EMBALLAGE P004

Seuls les emballages approuvés par l'autorité compétente peuvent être utilisés.

#### P200 PRESCRIPTION D'EMBALLAGE P200

- 1) Les bouteilles et récipients à gaz comprimé satisfaisant aux dispositions en matière de construction, d'épreuves et de remplissage approuvées par l'autorité compétente sont autorisés. Il doit être satisfait aux dispositions générales concernant l'emballage du chapitre 4.1. Les emballages n'ont pas à satisfaire aux dispositions concernant les épreuves et le marquage du chapitre 6.1.
- 2) Les dispositions générales additionnelles suivantes doivent être appliquées :
- a) Les bouteilles et récipients à gaz comprimé doivent être construits de manière à résister à au moins 1,5 fois la pression interne à laquelle ils sont soumis dans des conditions normales de transport sans risque d'éclatement, de fissuration ni de déformation permanente;
- b) Les organes de fermeture (robinets, bouchons, etc.) doivent être montés sur l'enceinte à pression de telle manière qu'il y ait étanchéité parfaite sous la pression interne mentionnée en b) 1). Le robinet doit être construit de telle manière et en un tel matériau qu'il garde son étanchéité dans les conditions normales de transport; il doit être soumis à une pression d'épreuve au moins égale à celle prescrite pour la bouteille ou le récipient sur lequel il est monté;
- c) Les bouteilles et récipients d'une capacité égale ou inférieure à un litre doivent être placés dans des emballages extérieurs robustes et ils doivent être assujettis ou calés avec un rembourrage de manière à empêcher tout mouvement notable dans l'emballage extérieur dans les conditions normales de transport.
- 3) Sur les bouteilles et récipients à gaz comprimé, les robinets doivent être protégés par l'une des méthodes suivantes :
- a) Les bouteilles et récipients doivent être munis de chapeaux en métal solidement fixés, suffisamment robustes pour protéger les robinets de tout dommage au cours du transport;
- b) Les bouteilles et récipients doivent être placés dans des caisses de telle manière que les robinets soient protégés. Ces emballages extérieurs doivent être marqués et étiquetés conformément aux procédures d'expédition de la cinquième partie;
- c) Les bouteilles et récipients doivent être construits de telle manière que le robinet soit en retrait par rapport aux parties qui l'entourent, ou protégé par d'autres moyens équivalents, de manière à ce que le robinet ne puisse pas être endommagé si le récipient tombe sur une surface plane;
- d) Les récipients doivent être installés côte à côte en position verticale et solidement maintenus (au moyen de cales ou de barres) dans les engins de transport, lors du chargement par l'expéditeur et du déchargement par le destinataire;
- e) Les récipients contenant un gaz non liquéfié sous une pression ne dépassant pas 20 bars (2 Mpa/300 psi) à 20 °C doivent être munis de robinets suffisamment robustes pour qu'ils ne puissent être endommagés au cours du transport.
- \* Une disposition spéciale précisant que pour certaines matières (oxyde nitrique, pentafluorure de brome, etc.) les bouteilles à gaz comprimé ne doivent pas être munies de dispositif de décompression sera appliquée à certaines matières (voir l'annexe 3).

Annexe 1

#### P201 PRESCRIPTION D'EMBALLAGE

P201

La présente prescription d'emballage s'applique au chlorure d'éthyle. Il doit être satisfait aux dispositions générales d'emballage de la section 4.1.1. Sauf pour les bouteilles à gaz comprimé, l'emballage doit être conforme aux dispositions du chapitre 6.1, au niveau du groupe d'emballage I. La capacité maximale et les limites de masse nette spécifiées à la section 6.1.4 ne doivent pas être dépassées, sauf disposition contraire. Les emballages simples ou combinés suivants sont autorisés :

- 1) Caisses en bois (4C1, 4C2, 4D ou 4F) avec récipients intérieurs en verre, en grès ou en métal d'une masse nette maximale de 500 g chacun.
- 2) Caisses en carton (4G) avec récipients intérieurs en verre, en grès ou en métal d'une masse nette maximale de 500 g chacun. La masse brute du colis ne doit pas dépasser 30 kg.
- 3) Fûts (1A1) d'une capacité maximale de 100 l chacun.
- 4) Bouteilles à gaz comprimé agréées par l'autorité compétente satisfaisant aux dispositions de la prescription P200.

#### P202 PRESCRIPTION D'EMBALLAGE

P202

La présente prescription d'emballage s'applique à l'oxyde d'éthylène. Il doit être satisfait aux dispositions générales d'emballage de la section 4.1.1. Sauf pour les bouteilles à gaz comprimé, l'emballage doit être conforme aux dispositions du chapitre 6.1, au niveau du Groupe d'emballage I. Les limites de contenance et de masse nette formulées à la section 6.1.4 ne doivent pas être dépassées, sauf disposition contraire. Les emballages suivants sont autorisés :

- 1) Caisses en carton (4G) avec récipients intérieurs en verre. La quantité totale d'oxyde d'éthylène ne doit pas dépasser 100 g par colis.
- 2) Caisses en carton (4G) avec emballages intérieurs constitués de récipients en aluminium d'une masse nette maximale de 135 g chacun. Les emballages intérieurs doivent être entourés d'un matériau de rembourrage incombustible. Il ne doit pas y avoir plus de 12 récipients par caisse, ni plus de 10 caisses par suremballage.
- 3) Caisses en bois (4C1, 4C2, 4D ou 4F) ou caisses en carton (4G) avec récipients intérieurs en métal d'une masse nette maximale de 340 g chacun. Le récipient en métal doit pouvoir résister à une pression interne d'au moins 1 240 kPa. Il ne doit pas y avoir plus de 12 récipients par caisse. Un récipient ne doit pas être totalement occupé par la phase liquide au-dessous de 70 °C. Chaque récipient intérieur doit être thermiquement isolé et muni d'un dispositif de décompression du type à bouchon fusible réglé pour une température comprise entre 69 et 77 °C.
- 4) Bouteilles à gaz comprimé approuvées par l'autorité compétente conformes à la prescription P200. Une isolation thermique est nécessaire pour les bouteilles de plus de 4 l de capacité. Les bouteilles doivent être en acier sans soudure ou soudé (non brasé) d'une capacité maximale de 115 l; la phase liquide ne doit pas occuper tout le volume au-dessous de 70 °C. Avant tout nouveau remplissage, chaque bouteille doit être soumise à une épreuve d'étanchéité à une pression minimale de 100 kPa. En outre, chaque bouteille doit être munie d'un dispositif de décompression du type fusible réglé à une température comprise entre 69 et 77 °C.
- 5) Fûts en acier (1A1) d'une capacité maximale de 230 l chacun. Le fût doit porter un calorifugeage; il doit être de construction intégralement soudée. Le corps intérieur doit avoir une épaisseur minimale d'au moins 1,7 mm et le corps extérieur de 2,4 mm. Les fûts doivent pouvoir résister à une pression d'épreuve hydrostatique de 690 kPa. Le calorifugeage doit être d'une épaisseur suffisante pour que le fût rempli d'éthylène, lorsqu'il est muni du dispositif de décompression prescrit, n'éclate pas lors d'une exposition au feu. Le fût ne doit pas être entièrement occupé par la phase liquide au-dessous de 70 °C. Il doit porter l'inscription "HAUT" sur le dessus. Avant tout nouveau remplissage, chaque fût doit subir une épreuve d'étanchéité à une pression d'au moins 100 kPa. Chaque fût doit être muni d'un dispositif de décompression fusible réglé à une température comprise entre 69 et 77 °C.

#### P400 PRESCRIPTION D'EMBALLAGE

P400

La présente prescription d'emballage s'applique à certains liquides de la classe 4. Il doit être satisfait aux dispositions générales d'emballage de la section 4.1.1. Sauf pour les bouteilles et leur suremballage, chaque emballage doit être conforme aux dispositions du chapitre 6.1. Les emballages suivants sont autorisés :

- 1) Bouteilles à gaz comprimé d'une pression de calcul minimale de 1 200 kPa conforme aux dispositions en matière de construction, d'épreuve et de remplissage approuvées par l'autorité compétente. Les robinets des bouteilles doivent être protégés par des chapeaux ou des collerettes en acier; si ce n'est pas le cas, les bouteilles doivent être transportées dans un suremballage constitué d'une caisse robuste en bois, en carton ou en plastique. Les bouteilles doivent être maintenues pour éviter tout déplacement dans la caisse et elles doivent être placées dans l'emballage et transportées de telle manière que les dispositifs de décharge demeurent dans la phase vapeur de la bouteille dans les conditions normales de manutention et de transport.
- 2) Caisses en bois (4C1, 4C2, 4D ou 4F) ou caisses en carton (4G) contenant au maximum quatre bidons en métal étanches de construction robuste avec des emballages intérieurs en verre ou en métal, d'une capacité ne dépassant pas 1 l chacun, et munis de fermetures à vis avec joints. Les emballages intérieurs doivent être calés de tous les côtés avec un matériau de rembourrage incombustible et absorbant, en quantité suffisante pour absorber la totalité du contenu. Les bidons en métal doivent être fermés par un système vissant et non à simple frottement.
- 3) Fûts en acier (1A2) ou fûts en carton (1G) d'une capacité ne dépassant pas 220 l, chacun contenant des bidons métalliques étanches robustes d'une capacité ne dépassant pas 4 l chacun, munis de fermetures à vis et non à simple frottement.
- a) Les emballages intérieurs ne doivent pas avoir d'orifices de plus de 25 mm de diamètre et doivent être entourés d'un matériau de rembourrage incombustible;
- b) La quantité nette de liquide pyrophorique ne doit pas être supérieure aux deux tiers de la capacité nominale du fût extérieur. Un fût extérieur de 220 l, par exemple, doit contenir moins de 150 l de liquide pyrophorique;
- c) Chaque couche de récipients intérieurs doit être séparée des autres par une cloison en tôle en plus du matériau de rembourrage.

#### P401 PRESCRIPTION D'EMBALLAGE

P401

La présente prescription d'emballage s'applique à certaines matières solides de la classe 4. Il doit être satisfait aux prescriptions générales d'emballage de la section 4.1.1. Chaque emballage doit être conforme aux dispositions du chapitre 6.1. Les emballages suivants sont autorisés :

- 1) Caisses en bois (4C1, 4C2, 4D ou 4F) avec emballages intérieurs en métal munis d'une fermeture à vis et non à simple frottement. La masse nette de matière pyrophorique par caisse en bois ne doit pas dépasser 15 kg.
- 2) Fûts en acier (1A1 ou 1A2) d'une masse brute maximale de 150 kg chacun.
- 3) Caisses en carton (4G) avec emballages intérieurs en métal munis d'une fermeture à vis et non à simple frottement. La masse nette de matière pyrophorique par caisse en carton ne doit pas dépasser 7,5 kg.
- 4) Fûts en carton (1G) avec emballages intérieurs en métal munis d'une fermeture à vis et non à simple frottement. La masse nette de matière pyrophorique par fût en carton ne doit pas dépasser 15 kg.
- 5) Fûts en contreplaqué (1D) avec emballages intérieurs en métal munis d'une fermeture à vis et non à simple frottement. La masse nette de matière pyrophorique par fût en contreplaqué ne doit pas dépasser 15 kg.

#### P402 PRESCRIPTION D'EMBALLAGE

P402

La présente prescription d'emballage s'applique au phosphore blanc et jaune. Il doit être satisfait aux dispositions générales d'emballage de la section 4.1.1. Le phosphore blanc ou jaune doit être transporté dans l'eau ou à sec dans des emballages conformes aux dispositions du chapitre 6.1, au niveau du groupe d'emballage I. Les emballages suivants sont autorisés :

- 1) Lorsque la matière est transportée dans l'eau :
  - a) Caisses en bois (4C1, 4C2, 4D ou 4F) avec :
    - bidons en métal intérieurs hermétiquement fermés (soudés), contenus dans d'autres bidons en métal hermétiquement fermés (soudés);
    - ii) ou bidons en métal intérieurs étanches ne contenant pas plus de 0,5 kg de phosphore avec fermetures à chapeau vissant;
- b) Fûts en acier (1A1) d'une capacité ne dépassant pas 250 l chacun ou fûts en acier (1A2) d'une capacité ne dépassant pas 115 l chacun.
- 2) Lorsque la matière est transportée à l'état sec, elle doit être moulée en bloc et transportée dans les emballages suivants :
  - a) Fûts en acier (1A2) d'une capacité ne dépassant pas 115 l chacun;
- b) Dans des projectiles ou des bombes lorsqu'elle est transportée par, pour ou jusqu'aux établissements militaires conformément aux dispositions de l'autorité compétente, sans élément de dispersion ni moyen d'amorçage.

#### P403

#### PRESCRIPTION D'EMBALLAGE

P403

La présente prescription d'emballage s'applique à l'azoture de baryum humidifié. Il doit être satisfait aux dispositions générales d'emballage de la section 4.1.1. Chaque emballage doit être conforme aux dispositions du chapitre 6.1, au niveau du groupe d'emballage I. Les limites de masse nette maximale spécifiées dans la section 6.1.4 ne doivent pas être dépassées sauf disposition contraire. Les caisses en bois (4C1, 4C2, 4D ou 4F) ou les fûts en carton (1G) avec emballages intérieurs en verre d'une masse nette maximale de 0,5 kg chacun sont autorisés. Les emballages intérieurs doivent être munis de bouchons en caoutchouc bloqués avec du fil métallique ou un autre système de fermeture équivalent. Une solution antigel appropriée doit être utilisée pour éviter le gel lorsque cela est nécessaire.

#### P404 PRESCRIPTION D'EMBALLAGE

P404

La présente prescription d'emballage s'applique à certains explosifs flegmatisés. Il doit être satisfait aux dispositions générales d'emballage de la section 4.1.1. Chaque emballage doit être conforme aux dispositions du chapitre 6.1, au niveau du groupe d'emballage 1. Les emballages suivants sont autorisés :

- 1) Emballages combinés avec emballage extérieur constitué de caisses en bois (4C1, 4C2, 4D ou 4F), de caisses en carton (4G) ou de fûts en carton (1G) avec emballages intérieurs en verre, en plastique ou en métal. La masse brute du colis ne doit pas dépasser 125 kg.
- 2) Emballages simples comme suit :
  - a) Caisses en bois (4C1, 4C2, 4D, 4F) d'une masse brute ne dépassant pas 125 kg;
  - b) Fûts en carton (1G) avec doublure intérieure, d'une masse brute ne dépassant pas 50 kg;
  - c) Fûts en acier (1A2), d'une masse brute ne dépassant pas 225 kg.
- 3) D'autres emballages agréés par l'autorité compétente sont admis.

# P603 PRESCRIPTION D'EMBALLAGE

P603

La présente prescription d'emballage s'applique au bromacétone, au bromure de méthyle et aux mélanges de chloropicrine et de bromure de méthyle ou de chlorure de méthyle. Il doit être satisfait aux dispositions générales d'emballage de la section 4.1.1. Sauf pour les bouteilles à gaz comprimé, chaque emballage doit être conforme aux dispositions du chapitre 6.1. Les emballages suivants sont autorisés :

- 1) Le bromacétone doit être emballé dans des caisses en bois (4C1, 4C2, 4D ou 4F) avec emballage ou tubes intérieurs en verre placés dans des emballages en métal hermétiquement fermés contenus dans des emballages en carton. Les emballages en verre ne doivent pas contenir plus de 500 g de liquide chacun et ils doivent être placés dans les emballages en métal avec un rembourrage de matériau absorbant en quantité suffisante pour absorber le contenu du récipient en verre. La quantité totale nette de liquide par caisse ne doit pas dépasser 11 kg. Les emballages doivent satisfaire aux conditions s'appliquant au groupe d'emballage I.
- 2) Le bromacétone, le bromure de méthyle, les mélanges de chloropicrine et de bromure de méthyle, les mélanges de chloropicrine et de chlorure de méthyle, et les mélanges de chloropicrine contenant un gaz comprimé non liquéfié ininflammable doivent être emballés dans des bouteilles de métal agréées par l'autorité compétente, d'une capacité en eau ne dépassant pas 113 kg. Cette limite de capacité ne s'applique pas aux envois de bromure de méthyle.
- 3) Les mélanges de bromure de méthyle et de chloropicrine contenant jusqu'à 2 % de cette matière doivent être emballés dans des caisses en carton (4G) avec emballages intérieurs en métal d'une masse nette maximale de 0,5 kg chacun, ou des bidons intérieurs en métal ayant une épaisseur minimale de paroi de 0,18 mm, et d'une masse nette maximale de 1 kg chacun. Le bidon de 0,5 kg doit pouvoir résister à une pression interne de 900 kPa sans fuite ni déformation permanente. La pression de vapeur du contenu ne doit pas dépasser 900 kPa à 55 °C. Le bidon de 1 kg doit pouvoir supporter une pression interne de 965 kPa sans fuite ni déformation permanente. La pression de vapeur du contenu ne doit pas dépasser 965 kPa à 55 °C. Les emballages en métal ne doivent pas être entièrement occupés par la phase liquide à 55 °C et ils doivent avoir des fonds concaves ou résistant à la pression.

#### P621

Annexe 1

#### PRESCRIPTION D'EMBALLAGE

P621

Il doit être satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 ou 4.1.2. Chaque emballage doit être conforme aux dispositions du chapitre 6.1. Chaque GRV doit être conforme aux dispositions du chapitre 6.5.

Les emballages suivants sont autorisés :

Des emballages ou GRV rigides étanches conformes aux dispositions des chapitres 6.1 ou 6.5 pour les matières solides au niveau du groupe d'emballage I, doivent être utilisés. Il doit y avoir une quantité suffisante de matériau absorbant pour absorber toute la quantité de liquide présente et l'emballage ou le GRV doit pouvoir retenir les liquides. Les colis contenant de plus grandes quantités de liquide doivent être transportés en emballages rigides ou en GRV conformément aux dispositions des chapitres 6.1 ou 6.5 respectivement, au niveau du groupe d'emballage II pour les liquides. Les emballages ou GRV destinés à contenir des objets pointus ou coupants (par exemple, tessons de verre ou aiguilles) doivent être résistants aux perforations et retenir les liquides dans les conditions des épreuves spécifiées au chapitre 6.1 pour les emballages et au chapitre 6.5 pour les GRV.

#### P803

#### PRESCRIPTION D'EMBALLAGE

P803

La présente prescription d'emballage s'applique au gallium. Il doit être satisfait aux dispositions générales d'emballage de la section 4.1.1. Sauf pour les bouteilles et flacons en acier, chaque emballage doit être conforme aux dispositions du chapitre 6.1.

1) Le gallium doit être emballé dans des emballages destinés à contenir des liquides, constitués d'emballages intérieurs en plastique semi-rigide d'une masse nette maximale de 2,5 kg chacun, placés individuellement dans un sac hermétiquement fermé en matériau résistant à la perforation et aux efforts mécaniques ou dans des emballages en verre ou en plastique rigide d'une masse nette maximale de 10 kg chacun. Les sacs et emballages en verre ou en plastique rigide hermétiquement fermés doivent être placés dans des caisses en bois (4C1, 4C2, 4D, 4F), des caisses en carton (4G), des caisses en plastique (4H1, 4H2), des fûts en carton (1G) ou des fûts en acier (1A2), qui sont doublés intérieurement d'un matériau étanche résistant à la perforation.

Le matériau des sacs et de la doublure doit être chimiquement résistant au gallium.

Afin de maintenir le gallium entièrement à l'état solide, les emballages décrits plus haut peuvent être suremballés dans un emballage extérieur robuste résistant à l'eau, contenant de la neige carbonique ou un autre moyen de réfrigération. S'il est utilisé un agent réfrigérant, tous les matériaux précités utilisés pour l'emballage du gallium doivent être chimiquement et physiquement résistants à celui-ci et doivent avoir une résilience suffisante aux basses températures produites par le réfrigérant utilisé. S'il est utilisé de la neige carbonique, l'emballage extérieur doit permettre au dioxyde de carbone dégagé de s'échapper.

Les emballages complets doivent satisfaire aux conditions s'appliquant au groupe d'emballage I pour le transport par aéronef et du groupe d'emballage III pour tous les autres modes de transport.

Les limites de masse nette maximale spécifiées dans la section 6.1.4 ne doivent pas être dépassées sauf disposition contraire.

2) Les bouteilles et flacons en acier agréés par l'autorité compétente sont aussi autorisés.

#### P804 PRESCRIPTION D'EMBALLAGE

La présente prescription d'emballage s'applique au mercure et au mercure contenu dans des objets et appareils manufacturés. Il doit être satisfait aux dispositions générales d'emballage de la section 4.1.1. Sauf autres dispositions, chaque emballage doit être conforme aux dispositions du chapitre 6.1.

#### 1) Mercure

Chaque emballage doit être conforme aux dispositions du chapitre 6.1, au niveau du groupe d'emballage III. Les limites de masse nette maximale spécifiées à la section 6.1.4 ne doivent pas être dépassées. Pour le transport par aéronef, le mercure doit être emballé dans des emballages qui satisfont aux dispositions du chapitre 6.1 au niveau du groupe d'emballage I. Les emballages suivants sont autorisés :

- a) Emballages intérieurs en verre, en porcelaine ou en grès d'une capacité ne dépassant pas 3,5 kg, caisses en bois (4C1, 4C2, 4D, 4F), placés dans des fûts en acier (1A2), des fûts en contreplaqué (1D) ou des fûts en carton (1G), des bidons en acier (3A2), des caisses en carton (4G) ou des caisses en plastique rigide (4H2) avec suffisamment de matériau de rembourrage pour éviter toute rupture. Soit dans les emballages intérieurs, soit dans les emballages extérieurs, il doit être utilisé une doublure intérieure ou des sacs en matériau étanche résistant à la perforation et aux efforts mécaniques ainsi qu'au contact avec le mercure, qui doivent entourer complètement le contenu de manière à empêcher toute fuite de mercure du colis quelle que soit la position de celui-ci;
- b) "Flacons à mercure" en fer ou en acier d'une capacité ne dépassant pas 3,5 kg chacun, placés dans des fûts en acier (1A2), des bidons en acier (3A2), des caisses en bois (4C1, 4C2, 4D, 4F), des caisses en carton (4G) ou des caisses en plastique rigide (4H2), des fûts en contreplaqué (1D) ou des fûts en carton (1G) avec une doublure intérieure étanche comme spécifié au paragraphe a);
- c) Bouteilles en acier soudé avec fond intérieur convexe, en tant qu'emballage simple. La fermeture doit être une vis à filet conique et l'orifice ne doit pas dépasser 20 mm de diamètre. La masse nette maximale ne doit pas dépasser 35 kg.
- 2) Objets manufacturés ou appareils contenant du mercure

Les objets ou appareils contenant du mercure sont exemptés des dispositions d'épreuve et de marquage du chapitre 6.1 lorsqu'ils sont emballés comme suit :

- a) Les objets ou appareils dans lesquels le mercure est un composant, tels que manomètres, pompes, thermomètres, contacteurs, etc. (pour les tubes électroniques, tubes à vapeur de mercure et autres tubes semblables, voir le paragraphe b) ci-dessous), doivent être emballés dans des emballages extérieurs robustes, munis d'une doublure intérieure étanche ou contenant des sacs d'un matériau étanche résistant à la perforation et aux efforts mécaniques, ainsi qu'au contact avec le mercure, de manière à empêcher toute fuite de mercure du colis quelle que soit la position de ce dernier. Les contacteurs et relais à mercure ne sont pas soumis aux présentes dispositions s'ils sont totalement fermés, étanches et placés dans des boîtiers en métal ou en plastique étanches;
- b) Les tubes électroniques, tubes à vapeur de mercure et tubes semblables doivent être emballés comme suit :
  - i) Les tubes qui sont emballés dans des emballages extérieurs robustes dont tous les joints sont fermés hermétiquement au moyen de ruban autocollant, de manière à empêcher toute fuite de mercure du colis, sont autorisés jusqu'à une quantité nette totale de 450 g de mercure par colis;
  - Les tubes contenant plus de 450 g de mercure sont autorisés seulement lorsqu'ils sont emballés dans des emballages extérieurs robustes munis d'une doublure intérieure étanche ou contenant des sacs d'un matériau étanche résistant à la perforation et aux efforts mécaniques, ainsi qu'au contact avec le mercure, de manière à empêcher toute fuite de mercure du colis quelle que soit la position de ce dernier;
  - Les tubes qui ne contiennent pas plus de 5 g de mercure chacun et qui sont emballés dans les emballages d'origine du fabricant sont autorisés jusqu'à une quantité totale nette de 30 g de mercure par colis;
  - iv) Les tubes qui sont complètement enfermés dans des enceintes en métal fermées hermétiquement sont autorisés dans l'emballage d'origine du fabricant.
- 3) L'expéditeur doit indiquer, dans le document de transport la quantité de mercure pour les tubes électroniques, les tubes à vapeur de mercure et les tubes semblables contenant du mercure.

P804

#### P805 PRESCRIPTION D'EMBALLAGE

P805

La présente prescription d'emballage s'applique à l'acide nitrique et à l'acide sulfonitrique. Il doit être satisfait aux dispositions générales d'emballage de la section 4.1.1.

Chaque emballage doit être conforme aux dispositions générales du chapitre 6.1. Pour les concentrations de plus de 70 %, les emballages doivent satisfaire aux conditions s'appliquant au groupe d'emballage I. Pour les concentrations inférieures ou égales à 70 %, les emballages doivent satisfaire aux conditions s'appliquant au groupe d'emballage II. Les limites de masse nette maximale spécifiées dans la section 6.1.4 ne doivent pas être dépassées sauf autre disposition.

Il doit être satisfait aux conditions ci-après :

- 1) L'acide nitrique de concentration supérieure à 40 % ne doit pas être emballé avec d'autres matières.
- 2) L'acide nitrique de toute concentration ne contenant pas d'acide sulfurique ou d'acide chlorhydrique sous forme d'impuretés peut être emballé comme suit :
  - a) Dans des fûts en acier austénitique (1A1);
- b) Dans des emballages extérieurs en plastique expansé (4H1) contenant au maximum quatre emballages intérieurs en verre, d'une capacité ne dépassant pas 2,5 l chacun, par emballage extérieur;
- c) L'acide nitrique à une concentration de 80 % ou plus peut être emballé dans des fûts en aluminium (1B1).
- 3) L'acide nitrique à une concentration de 90 % ou plus peut être emballé dans des emballages combinés répondant aux conditions suivantes :
- a) Caisses en bois (4C1, 4C2, 4D, 4F) contenant des récipients intérieurs en verre suremballés individuellement dans des emballages en métal fermés de manière étanche. Les récipients en verre doivent avoir une capacité ne dépassant pas 2,5 l et être calés avec un matériau absorbant non réactif dans l'emballage en métal;
- b) Fûts en acier (1A2), fûts en aluminium (1B2), fûts en contreplaqué (1D), fûts en carton (1G), fûts en plastique (1H2), bidons en plastique (3H2) ou caisses en carton (4G), avec récipients intérieurs en verre d'une capacité ne dépassant pas 2,5 l chacun, calés avec un matériau absorbant non réactif et emballés dans un emballage intermédiaire de métal ou de plastique fermé de manière étanche.
- 4) L'acide nitrique à moins de 90 % de concentration peut être emballé dans des caisses en bois (4C1, 4C2, 4D, 4F) ou des caisses en carton (4G) avec récipients intérieurs en verre d'une capacité ne dépassant pas 2,5 l chacun.
- 5) L'acide nitrique à une concentration égale ou inférieure à 70 % peut être emballé comme suit :
- a) Dans des emballages composites avec récipients en verre, en porcelaine ou en grès (6PA1, 6PA2, 6PB1, 6PB2, 6PC, 6PD1, 6PH1, 6PH2) ou des emballages composites avec emballages intérieurs en plastique (6HA1, 6HH1);
- b) Dans des caisses en plastique expansé (4H1) avec récipients intérieurs en verre d'une capacité ne dépassant pas 2,5 l chacun;
- c) Dans des emballages combinés constitués de fûts en acier (1A2), de fûts en aluminium (1B2), de fûts en contreplaqué (1D), de fûts en carton (1G), de fûts en plastique (1H2), de bidons en plastique (3H2), de caisses en bois (4C1, 4C2, 4D, 4F) ou de caisses en carton (4G) et des emballages intérieurs suivants, suremballés dans des emballages en métal fermés de manière étanche :
  - i) Emballages en verre ou en grès d'une capacité ne dépassant pas 2,5 1 chacun;
  - ii) Emballages en plastique d'une capacité ne dépassant pas 2,5 l chacun (suremballés individuellement dans des emballages en métal fermés de manière étanche).
- 6) D'autres emballages offrant un degré de sécurité équivalent pour le transport sont autorisés avec l'agrément de l'autorité compétente.

#### P900

#### PRESCRIPTION D'EMBALLAGE

P900

La présente prescription d'emballage s'applique à l'amiante bleu, brun ou blanc.

Il doit être satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.2; par contre, les emballages n'ont pas à satisfaire aux dispositions concernant les épreuves et l'étiquetage des emballages du chapitre 6.1.

Les emballages suivants sont autorisés :

- 1) Emballages étanches rigides, tels que fûts en métal, en plastique ou en carton, GRV ou citernes mobiles;
- 2) Sacs ou autres emballages non rigides dans des conteneurs fermés qui sont chargés par et utilisés exclusivement par l'expéditeur et déchargés par le destinataire;
- 3) Sacs ou autres emballages non rigides étanches aux pulvérulents. Les emballages contenant de l'amiante doivent être palettisés ou constitués en charges unitaires par des méthodes telles que l'emballage sous housse de film plastique rétractable ou le banderolage dans un emballage en carton maintenu par du feuillard. Les palettes ne doivent pas nécessairement être utilisées pour le transport par bateau pour les charges élinguées unitarisées par des méthodes telles que la housse de film rétractable ou le banderolage, si les élingues exercent des forces réparties sur le chargement et si la méthode d'unitarisation empêche un déplacement relatif des sacs ou autres emballages non rigides dans les conditions normales de transport;
- 4) Sacs ou autres emballages non rigides dans des emballages extérieurs robustes étanches aux pulvérulents.

#### P901

#### PRESCRIPTION D'EMBALLAGE

P901

La présente prescription d'emballage s'applique au dioxyde de carbone solide (neige carbonique). Il doit être satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.2; par contre, les emballages n'ont pas à satisfaire aux dispositions concernant les épreuves et l'étiquetage du chapitre 6.1. Pour chaque envoi par air de plus de 2,3 kg par colis, des dispositions doivent être prises à l'avance entre l'expéditeur et le transporteur.

- 1) Le dioxyde de carbone solide (neige carbonique), lorsqu'il est transporté par aéronef ou par bateau, doit être emballé dans des emballages conçus et construits pour permettre au dioxyde de carbone gazeux de s'échapper, de manière à éviter une pressurisation pouvant faire éclater l'emballage.
- 2) Les engins de transport contenant du dioxyde de carbone solide, lorsqu'ils sont transportés sur des navires de mer, doivent porter de manière visible des deux côtés l'inscription "DANGER DIOXYDE DE CARBONE SOLIDE (NEIGE CARBONIQUE)".
- 3) Les autres emballages contenant du dioxyde de carbone solide, lorsqu'ils sont transportés sur des navires de mer, doivent porter l'inscription "DIOXYDE DE CARBONE SOLIDE NE PAS ARRIMER EN CALE".
- 4) Il ne doit pas être transporté plus de 200 kg de dioxyde de carbone solide par compartiment de charge ou conteneur de transport aérien sur un aéronef, sauf en vertu d'un accord spécial à cette fin conclu sous forme écrite entre l'expéditeur et l'exploitant aérien.
- 5) Le dioxyde de carbone solide (neige carbonique) est exempté des dispositions concernant le document d'expédition et la déclaration, s'il est satisfait aux dispositions des paragraphes a) et d) et que le colis porte l'inscription "Dioxyde de carbone solide" ou "Neige carbonique" ainsi qu'une indication selon laquelle la matière transportée à l'état réfrigéré est utilisée à des fins de diagnostic ou de traitement (par exemple, échantillons médicaux congelés).

#### P902 PRESCRIPTION D'EMBALLAGE

P902

La présente prescription d'emballage s'applique à la farine de poisson ou aux déchets de poisson. Pour le transport par route ou par chemin de fer, la farine de poisson ou les déchets de poisson ne sont pas soumis aux Recommandations. Il doit être satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 ou 4.1.2. Pour le transport par bateau, la farine de poisson ou les déchets de poisson, ayant au moins 5 % mais au plus 12 % de taux d'humidité, doivent être emballés dans les emballages suivants :

- 1) Sacs (5H, 5L ou 5M);
- 2) GRV;
- 3) Conteneurs.
- b) La farine de poisson ou les déchets de poisson ne doivent pas être transportés si la température au moment du chargement est de plus de 35 °C ou supérieure de 5 °C à la température ambiante, la valeur la plus élevée étant retenue.
- c) La farine de poisson ou les déchets de poisson doivent contenir au moins 100 ppm d'anti-oxydant (éthoxyquin) au moment de l'expédition.

#### P903 PRESCRIPTION D'EMBALLAGE

P903

La présente prescription d'emballage s'applique au polystyrène expansible en billes ou en granules, imprégné d'un gaz ou d'un liquide inflammable pour être utilisé comme agent de gonflage et matière plastique pour moulage, en pâte, en feuille ou en cordon extrudé. Il doit être satisfait aux dispositions générales d'emballage de la section 4.1.1. Chaque emballage doit être conforme aux dispositions du chapitre 6.1. Les limites de masse nette maximale spécifiées à la section 6.1.4 ne doivent pas être dépassées, sauf autre disposition. Les emballages suivants sont autorisés :

- 1) Caisses en bois (4C1, 4C2, 4D, 4F) et caisses en carton (4G) avec doublure intérieure étanche en plastique;
- 2) Fûts en contreplaqué (1D) et fûts en carton (1G) avec doublure intérieure étanche en plastique;
- 3) Fûts en métal (1A1, 1A2, 1B1, 1B2).

#### **ANNEXE 2**

#### PRESCRIPTIONS D'EMBALLAGE POUR LES GRV

# IBC01 PRESCRIPTION D'EMBALLAGE

IBC01

Il doit être satisfait aux dispositions générales de la section 4.1.2. Chaque GRV doit être conforme aux dispositions du chapitre 6.5.

- 1) Les GRV suivants sont autorisés :
  - a) GRV en métal : 31A, 31B et 31N;
  - b) GRV en plastique rigide: 31H1 et 31H2;
  - c) GRV composites: 31HZ1 et 31HZ2.
- 2) Les GRV en métal sont seulement autorisés pour les liquides ayant une pression de vapeur inférieure ou égale à 110 kPa à 50 °C ou 130 kPa à 55 °C.

#### IBC02

#### PRESCRIPTION D'EMBALLAGE

IBC02

Il doit être satisfait aux dispositions générales de la section 4.1.2. Chaque GRV doit être conforme aux dispositions du chapitre 6.5.

- 1) Les GRV suivants sont autorisés :
  - a) GRV composites: 11HZ1, 11HZ2, 21HZ1 et 21HZ2;
  - b) GRV en carton: 11G;
  - c) GRV souples: 13H1, 13H2, 13H3, 13H4, 13H5, 13L1, 13L2, 13L3, 13L4 et 13M2;
  - d) GRV en métal: 11A, 11B, 11N, 21A, 21B et 21N;
  - e) GRV en plastique rigide: 11H1, 11H2, 21H1 et 21H2;
  - f) GRV en bois: 11C, 11D et 11F.
- 2) Les dispositions additionnelles suivantes s'appliquent à l'utilisation des GRV :
- a) Pour les matières du groupe d'emballage I, les GRV doivent être transportés dans des conteneurs fermés ou des véhicules de transport fermés;
- b) Les GRV souples, en carton et en bois, sont destinés au transport des matières solides seulement et ne doivent pas être utilisés pour des liquides ni pour des matières susceptibles de se liquéfier au cours du transport;
- c) Les GRV souples, en carton et en bois, et les GRV composites avec une enveloppe extérieure en carton, contenant des matières du groupe d'emballage II, doivent être transportés dans des conteneurs fermés ou des véhicules de transport fermés;
- d) Pour les matières solides du groupe d'emballage I, les GRV en métal sont seulement autorisés si leur capacité ne dépasse pas 3 m³ et les GRV en plastique rigide, composites, souples, en carton et en bois, si leur capacité ne dépasse pas 1,5 m³.

#### IBC03

#### PRESCRIPTION D'EMBALLAGE

IBC03

Il doit être satisfait aux dispositions générales de la section 4.1.2. Chaque GRV doit être conforme aux dispositions du chapitre 6.5.

- 1) Les GRV suivants sont autorisés :
  - a) GRV composites 11HZ1, 11HZ2, 21HZ1 et 21HZ2;
  - b) GRV en métal 11A, 11B, 11N, 21A, 21B et 21N;
  - c) GRV en plastique rigide 11H1, 11H2, 21H1 ET 21H2;
- 2) Pour les matières solides du groupe d'emballage I, les GRV en métal sont seulement autorisés s'ils ont une capacité ne dépassant pas 3 m³ et les GRV en plastique rigide, composites, souples, en carton et en bois, s'ils ont une capacité ne dépassant pas 1,5 m³.

#### IBC04

# PRESCRIPTION D'EMBALLAGE

IBC04

Il doit être satisfait aux dispositions générales de la section 4.1.2. Chaque GRV doit satisfaire aux dispositions du chapitre 6.5.

Seuls les GRV en métal (31A, 31B et 31N) sont autorisés. Les GRV sont seulement autorisés pour les liquides ayant une pression de vapeur inférieure ou égale à 110 kPa à 50 °C, ou 130 kPa à 55 °C.

# IBC05

#### PRESCRIPTION D'EMBALLAGE

IBC05

Les GRV sont seulement autorisés avec l'agrément de l'autorité compétente.

#### ANNEXE 3

#### DISPOSITIONS SPECIALES D'EMBALLAGE

# Dispositions spéciales concernant l'emballage des bouteilles et récipients à gaz comprimé

- 1. Les bouteilles et récipients à gaz comprimé ne doivent pas être munis de dispositifs de décompression. Les sorties des robinets doivent être fermées au moyen d'un chapeau ou d'un bouchon fileté plein avec joint en matériau inerte.
- 2. Les fûts en métal (1A1) d'une capacité ne dépassant pas 1 000 l, du niveau du groupe d'emballage I, peuvent aussi être utilisés.
- 3. Les bouteilles et récipients à gaz comprimé doivent être suremballés dans une caisse ou un fût pour protéger le robinet ou autre organe de fermeture de tout dommage. Chaque suremballage doit être suffisamment robuste pour protéger toutes les parties de chaque bouteille ou récipient qu'il contient d'une déformation ou d'une rupture lorsque l'emballage complet subit une chute de 1,8 m sur une aire rigide dans la position où le colis est le plus vulnérable.
- 4. Chaque bouteille ou récipient rempli doit subir un essai d'étanchéité avant d'être transporté; il ne doit absolument pas présenter de fuite. Le robinet de la bouteille ne doit pas être ouvert ni manié après cette épreuve et avant et pendant le transport.

#### <u>Dispositions spéciales d'emballage</u>

- 5. Les sacs et récipients en papier ne doivent pas être utilisés pour le transport de cette matière.
- 6. Les sacs et récipients en papier doivent être résistants à l'eau.
- 7. Les emballages intérieurs en verre sont seulement autorisés dans les emballages combinés ou composites si la matière ne contient pas d'acide fluorhydrique. (Nos ONU 2439, 1811, 2699, 1732, 1740, 1775, 1776, 1778 et 1782)
- 8. La nitroglycérine en solution dans l'alcool peut seulement être transportée sous cette rubrique si la solution est emballée dans des bidons métalliques d'une capacité ne dépassant pas 1 l chacun, suremballés dans une caisse en bois ne contenant pas plus de 5 l au total. Les bidons en métal doivent être complètement entourés d'un matériau de rembourrage absorbant. Les caisses en bois doivent être complètement doublées intérieurement d'un matériau approprié résistant à l'eau et à la nitroglycérine. (No ONU 3064)
- 9. Si la matière est imprégnée de moins de 5 % d'huile, elle est exemptée des prescriptions d'étiquetage de la cinquième partie et des épreuves d'emballage de la sixième partie. (No ONU 1364)

- 10. Les emballages en plastique ne sont pas autorisés. (Nos ONU 1697, 1695 et 2360)
- 11. Les sacs en papier multiplis sont seulement autorisés s'ils sont transportés dans des véhicules de transport fermés. (No ONU 1350)
- 12. Les emballages simples en acier ne sont pas autorisés. (No ONU 1185)
- 13. L'utilisation d'aluminium pour la construction n'est pas autorisée pour les emballages simples. (Nos ONU 1185, 1695 et 1697)
- 14. Les fûts en aluminium ne sont pas autorisés. (Nos ONU 1697, 2487, 2474, 2471, 2574, 1699, 1701, 2788, 1916, 1737, 2788 et 1738)
- 15. L'aluminium n'est pas autorisé pour la construction pour toute partie de l'emballage entrant normalement en contact avec la matière. (Nos ONU 1154, 1182, 1183, 1196, 1204, 1238, 1242, 1244, 1250, 1277, 1278, 1280, 1295, 1298, 1305, 1326, 1333, 1339, 1341, 1343, 1352, 1358, 1369, 1378, 1381, 1382, 1385, 1389, 1392, 1402, 1407, 1409, 1411, 1419, 1421, 1422, 1423, 1428, 1437, 1445, 1452, 1453, 1458, 1459, 1461, 1462, 1471, 1472, 1483, 1485, 1491, 1495, 1496, 1504, 1506, 1513, 1541, 1670, 1695, 1697, 1699, 1717, 1723, 1724, 1727, 1728, 1737, 1738, 1740, 1744, 1747, 1748, 1750, 1751, 1752, 1753, 1758, 1762, 1763, 1764, 1765, 1766, 1767, 1768, 1769, 1771, 1775, 1776, 1778, 1781, 1782, 1784, 1786, 1790, 1791, 1799, 1800, 1801, 1804, 1805, 1806, 1807, 1808, 1809, 1810, 1811, 1816, 1824, 1828, 1829, 1830, 1831, 1832, 1834, 1836, 1837, 1839, 1871, 1905, 1906, 1908, 1916, 1921, 1932, 1938, 1940, 2008, 2208, 2240, 2257, 2258, 2308, 2435, 2438, 2439, 2441, 2442, 2443, 2444, 2447, 2471, 2474, 2487, 2502, 2509, 2534, 2545, 2546, 2547, 2564, 2574, 2691, 2692, 2699, 2734, 2735, 2740, 2741, 2788, 2796, 2817, 2837, 2869, 2879, 2881 et 2983)
- 16. L'utilisation de l'aluminium ou d'un alliage d'aluminium pour la construction est seulement autorisée pour les hydrocarbures halogénés qui ne réagissent pas avec l'aluminium.
- 17. L'utilisation de métal pour la construction n'est pas autorisée pour toute partie de l'emballage entrant normalement en contact avec la matière. (Nos ONU 1310, 1320, 1321, 1322, 1336, 1337, 1344, 1348, 1349, 1354, 1355, 1356, 1357, 1394, 1517, 1722, 1739, 1774, 1787, 1788, 1789, 1792, 1798, 1802, 1803, 1873, 1939, 2429, 2576 et 2852)
- 18. Les fûts (1A1) en acier au carbone ayant une épaisseur du corps et des fonds d'au moins 1,3 mm et munis d'une doublure intérieure phénolique résistante à la corrosion sont autorisés pour le chlorure de benzyle stabilisé s'ils sont éprouvés et agréés au niveau du groupe d'emballage I avec un chargement d'une densité relative au moins égale à 1,8. (No ONU 1738)
- 19. Les fûts en métal sont seulement autorisés comme emballages simples s'ils sont construits en nickel ou en monel. (Nos ONU 1738, 1744, 1752, 1808, 1939 et 2576)
- 20. Les cartouches en cuivre sont autorisées comme emballages intérieurs si la matière n'est pas sous forme de dispersion. (Nos ONU 1415 et 1423)

- 21. Le creux doit être suffisant pour éviter que les bouteilles ou les sphères ne soient complètement occupées par la phase liquide à 55 °C. Le creux peut être rempli d'un gaz comprimé non liquéfié ininflammable si la pression dans la bouteille ou la sphère à 55 °C ne dépasse pas 125 % de la pression de service inscrite. (No ONU 1647)
- 22. Les emballages combinés constitués d'emballages intérieurs en verre d'une capacité ne dépassant pas 1,0 l chacun ou d'emballages intérieurs en métal d'une capacité ne dépassant pas 5,0 l chacun, placés dans des emballages extérieurs robustes conformément à la prescription d'emballage P003 sont autorisés. (No ONU 3066)
- 23. Les emballages constitués de récipients intérieurs fermés de manière étanche en verre, en porcelaine, en métal ou en polyéthylène, d'une masse nette maximale de 0,5 kg chacun, complètement entourés de matériau de rembourrage et placés dans des tonneaux extérieurs en bois ou des caisses extérieures en bois ou en carton d'une masse nette maximale de 15 kg conformément à la prescription P003 sont autorisés. (Nos ONU 1565, 1588, 1626, 1636, 1653, 1680 et 1689)
- 24. Les emballages constitués d'emballages intérieurs fermés de manière étanche en verre, en porcelaine ou en métal, complètement entourés de matériau de rembourrage et placés dans des fûts extérieurs en bois ou des caisses extérieures en bois ou en carton, d'une masse nette maximale de 2,5 kg conformément à la prescription d'emballage P003, sont autorisés. (Nos ONU 1565, 1588, 1626, 1636, 1653, 1680 et 1689)
- 25. Pour les matières ne contenant pas plus de 25 % d'ingrédient actif en masse, les emballages constitués d'emballages intérieurs en métal d'une capacité ne dépassant pas 250 ml chacun, placés dans des emballages extérieurs robustes avec une quantité suffisante de matériau absorbant pour pouvoir absorber complètement le contenu liquide, sont autorisés; ils n'ont pas à satisfaire aux dispositions concernant les épreuves pour emballages du chapitre 6.1. (Nos ONU 3017, 3018 et 1611)
- 26. Pour les matières ne contenant pas plus de 2 % d'ingrédient actif en masse, les emballages n'ont pas à satisfaire aux dispositions concernant les épreuves pour emballages de la sixième partie si le contenu liquide est absorbé en cas de fuite dans un matériau inerte. (No ONU 1611)
- 27. Les emballages constitués de bouteilles ou bocaux intérieurs en verre, en porcelaine ou en polyéthylène ou en un autre plastique non fragile d'une masse nette maximale de 0,5 kg chacun, ou les bidons en métal d'une masse nette maximale de 2,27 kg chacun, placés dans des caisses, tonneaux ou barils extérieurs en bois, ou des caisses extérieures en carton, sont autorisés; ils n'ont pas à satisfaire aux dispositions concernant les épreuves pour emballages du chapitre 6.1. La masse nette du contenu des caisses en carton ne doit pas dépasser 29 kg. La masse nette du contenu des caisses, tonneaux ou barils en bois ne doit pas dépasser 45 kg. (No ONU 1671)
- 28. Les emballages constitués d'emballages intérieurs en métal fermés de manière étanche d'une masse nette maximale de 0,5 kg chacun placés dans des

caisses extérieures en bois ou en carton, ou des tonneaux extérieurs en bois, sont autorisés; ils n'ont pas à satisfaire aux dispositions concernant les épreuves pour emballages du chapitre 6.1. La masse nette du contenu ne doit pas dépasser 15 kg. (No ONU 1575)

29. Les emballages constitués d'un bidon intérieur en métal d'une masse nette maximale de 2,5 kg, placé dans une caisse extérieure en bois ou en carton ou un tonneau extérieur en bois, sont autorisés; ils n'ont pas à satisfaire aux dispositions concernant les épreuves pour emballages du chapitre 6.1. (No ONU 1575)

#### Dispositions spéciales d'emballage concernant les GRV

- B1 Les GRV en métal sont les seuls autorisés.
- B2 Les GRV doivent être munis d'un dispositif permettant la décompression au cours du transport. Le piquage de la soupape de décompression doit demeurer dans la phase vapeur du GRV, au taux de remplissage maximal, au cours du transport.
- B3 Les GRV souples (13M2) doivent être munis d'un revêtement intérieur ou d'une doublure intérieure.
- B4 Les GRV souples, en carton ou en bois, doivent être étanches aux pulvérulents et résister à l'eau.
- B5 Le transport n'est pas autorisé en GRV composites du type 31HZ2.
- B6 Le transport n'est pas autorisé en GRV souples.

ANNEXE 4

METHODE D'AFFECTATION DES PRESCRIPTIONS D'EMBALLAGE

CLASSE OU DIVISION	RISQUE SUBSIDIAIRE	GROUPE D'EMBALLAGE	PRESCRIPTIONS D'EMBALLAGE
2.1	Quel que soit le risque subsidiaire	-	P200 Chlorure d'éthyle-P201
2.2	Quel que soit le risque subsidiaire	-	P200
2.3	Quel que soit le risque subsidiaire	-	P200 Oxyde d'éthylène-P202
3	-	I	P001
3	6.1	I	P001
3	8	I	P001
3	6.1/8	I	P001
3	-	II	P001
3	6.1	II	P001
3	8	II	P001
3	6.1/8	I	P001
3	-	III	P001
3	6.1	III	P001
3	8	III	P001
4.1	-	I	P001
4.1	6.1	I	P001 Azoture de baryum-P403
4.1	-	II	P002
4.1 Matières autoréactives	-	II	P520
4.1	6.1	II	P002
4.1	8	II	P002
4.1	-	III	P002
4.1	6.1	III	P002
4.1	8	III	P002
4.2	-	I	P400 pour les liquides P401 pour les solides

CLASSE OU DIVISION	RISQUE SUBSIDIAIRE	GROUPE D'EMBALLAGE	PRESCRIPTIONS D'EMBALLAGE
4.2	4.3	I	P400
4.2	6.1	I	Pentaborane -P200 Phosphore blanc ou jaune -P402
4.2	8	I	P400 pour les liquides P401 pour les solides
4.2	-	II	P002
4.2	6.1	II	P001 pour les liquides P002 pour les solides
4.2	8	II	P001 pour les liquides P002 pour les solides
4.2	-	III	P002
4.2	6.1	III	P001 pour les liquides P002 pour les solides
4.2	8	III	P001 pour les liquides P002 pour les solides
4.3	-	I	P001
4.3	3	I	P001
4.3	4.1	I	P001
4.3	4.2	I	P001
4.3	6.1	I	P001
4.3	8	I	P001 pour les liquides P002 pour les solides
4.3	3,8	I	P001
4.3	-	II	P001 pour les liquides P002 pour les solides
4.3	3	II	P001
4.3	4.1	II	P002
4.3	4.2	II	P002
4.3	6.1	II	P001 pour les liquides P002 pour les solides
4.3	8	II	P001 pour les liquides P002 pour les solides
4.3	-	III	P001 pour les liquides P002 pour les solides

CLASSE OU DIVISION	RISQUE SUBSIDIAIRE	GROUPE D'EMBALLAGE	PRESCRIPTIONS D'EMBALLAGE
4.3	3	III	P001
4.3	4.1	III	P002
4.3	4.2	III	P002
4.3	6.1	III	P001 pour les liquides P002 pour les solides
4.3	8	III	P001 pour les liquides P002 pour les solides
5.1	-	I	P001
5.1	4.1	I	P004
5.1	4.3	I	P004
5.1	6.1	I	P001 pour les liquides P002 pour les solides
5.1	8	I	P001 pour les liquides P002 pour les solides
5.1	6.1/8	I	Seront proposées dans un autre document
5.1	-	II	P001 pour les liquides P002 pour les solides
5.1	4.1	II	P004
5.1	4.3	II	P004
5.1	6.1	II	P001 pour les liquides P002 pour les solides
5.1	8	II	P001 pour les liquides P002 pour les solides
5.1	-	III	P001 pour les liquides P002 pour les solides
5.1	6.1	III	P001 pour les liquides P002 pour les solides
5.1	8	III	P001 pour les liquides P002 pour les solides
5.2 Peroxydes organiques	-	II	P520/P521/P522
6.1	-	I	P001

CLASSE OU DIVISION	RISQUE SUBSIDIAIRE	GROUPE D'EMBALLAGE	PRESCRIPTIONS D'EMBALLAGE
6.1 (matières toxiques à l'inhalation)	-	I	Seront proposées dans un autre document Cyanure d'hydrogène- P200/SPP4 Acide chlorhydrique- P200/SPP4
6.1	3	I	P001
6.1 (matières toxiques à l'inhalation)	3	I	Seront proposées dans un autre document Nickel-tétracarbonyle- P200
6.1	4.1	I	P001
6.1	4.2 matières pyrophoriques	I	Seront proposées dans un autre document
6.1	4.2 matières auto- échauffantes	Ι	P001
6.1	4.3 (matières toxiques à l'inhalation)	I	Seront proposées dans un autre document
6.1	4.3 (matières non toxiques à l'inhalation)	I	P001
6.1	5.1 (matières toxiques à l'inhalation)	I	Seront proposées dans un autre document
6.1	5.1 (matières non toxiques à l'inhalation)	I	P001
6.1	8 (matières toxiques à l'inhalation)	I	Seront proposées dans un autre document
6.1	8 (matières non toxiques à l'inhalation)	I	P001
6.1	3,8 (matières toxiques à l'inhalation)	I	Seront proposées dans un autre document
6.1	-	II	P001 pour les liquides P002 pour les solides
6.1 (matières toxiques à l'inhalation)	-	II	Seront proposées dans un autre document
6.1	3	II	P001 pour les liquides P002 pour les solides

CLASSE OU DIVISION	RISQUE SUBSIDIAIRE	GROUPE D'EMBALLAGE	PRESCRIPTIONS D'EMBALLAGE
6.1 (matières toxiques à l'inhalation)	3	II	Seront proposées dans un autre document Bromacétone-P603 Chloropicrine-P603 Chloropicrine en mélange, NSA-P603
6.1	4.1	II	P002
6.1	4.2 matières auto- échauffantes	II	P002
6.1	4.3 (matières non toxiques à l'inhalation)	II	P001 pour les liquides P002 pour les solides
6.1	5.1 (matières non toxiques à l'inhalation)	II	P001 pour les liquides
6.1	8 (matières non toxiques à l'inhalation)	II	P001 pour les liquides P002 pour les solides
6.1	3,8	II	P001
6.1	-	III	P001 pour les liquides P002 pour les solides
6.1	3	III	P001
6.2	-	-	P620/P621
7	-	-	A élaborer
7	4.2 (matières pyrophoriques)	-	A élaborer
7	5.1	-	A élaborer
7	8	1	A élaborer
8	-	I	P001
8	3	I	P001
8	3,6.1	I	P001
8	4.1	I	P001
8	4.2 (matières auto- échauffantes)	I	P001
8	4.3	I	P001
8	5.1	I	P001
8	5.1/6.1 (acide nitrique fumant rouge seulement)	I	Seront proposées dans un autre document

CLASSE OU DIVISION	RISQUE SUBSIDIAIRE	GROUPE D'EMBALLAGE	PRESCRIPTIONS D'EMBALLAGE
8	6.1 (matières toxiques à l'inhalation)	I	Seront proposées dans un autre document
8	6.1 (matières non toxiques à l'inhalation)	I	P001
8	-	II	P001 pour les liquides P002 pour les solides
8	3	II	P001
8	4.1	II	P002
8	4.2 matières auto- échauffantes	II	P001 pour les liquides P002 pour les solides
8	4.3	II	P001 pour les liquides P002 pour les solides
8	5.1	II	P001 pour les liquides P002 pour les solides
8	6.1 (matières toxiques à l'inhalation)	II	Seront proposées dans un autre document
8	6.1 (matières non toxiques à l'inhalation)	II	P001 pour les liquides P002 pour les solides
8	3, 6.1 (matières toxiques à l'inhalation)	II	Seront proposées dans un autre document
8	3,6.1	II	P001
8	-	III	P001 pour les liquides P002 pour les solides Gallium-P803 Mercure-P804
8	6.1	III	P001 pour les liquides P002 pour les solides
9	-	II	P001 PCBs-P003 Amiante-P900
9	-	III	P001 pour les liquides P002 pour les solides Dithionite de zinc-P003 Dioxyde de carbone solide-P901 Farine de poisson-P902 Polymères en granulés-P903

ANNEXE 5

METHODE D'AFFECTATION DES PRESCRIPTIONS D'EMBALLAGE EN GRV

CLASSE OU DIVISION	RISQUE SUBSIDIAIRE	GE	PRESCRIPTIONS D'EMBALLAGE EN GRV
3	-	I	Pas de liquides du GE I
3	6.1	I	Pas de liquides du GE I
3	8	I	Pas de liquides du GE I
3	6.1/8	I	Pas de liquides du GE I
3	-	II	GRV01
3	6.1	II	GRV01, B5
3	8	II	GRV01, B5
3	6.1/8	II	GRV01, B5
3	-	III	GRV01
3	6.1	III	GRV01
3	8	III	GRV01
4.1	-	I	Pas de liquides du GE I
4.1	6.1	I	Aucune
4.1	-	II	GRV02, B3, B4
4.1 Matières autoréactives	-	II	Aucune
4.1	6.1	II	GRV02, B3, B4
4.1	8	II	GRV02, B3, B4
4.1	-	III	GRV02, B3
4.1	6.1	III	GRV02, B3
4.1	8	III	GRV02, B3
4.2	-	I	Pas de matières de la division 4.2, GE I
4.2	4.3	I	Pas de matières de la division 4.2, GE I
4.2	6.1	I	Pas de matières de la division 4.2, GE I
4.2	8	I	Pas de matières de la division 4.2, GE I

CLASSE OU DIVISION	RISQUE SUBSIDIAIRE	GE	PRESCRIPTIONS D'EMBALLAGE EN GRV
4.2	-	II	Liquides-GRV01 Solides- GRV02, B3, B4
4.2	6.1	II	Liquides-GRV04 Solides-GRV02, B3, B4
4.2	8	II	Liquides-GRV04 Solides-GRV02, B3, B4
4.2	-	III	Liquides-GRV01 Solides-GRV02, B3
4.2	4.3	III	Solides-GRV03
4.2	6.1	III	Liquides-GRV01 Solides-GRV02, B3
4.2	8	III	Liquides-GRV01 Solides-GRV02, B3
4.3	-	Ι	Pas de liquides du GE I Solides-GRV03, certains non autorisés en GRV, à examiner cas par cas
4.3	3	I	Pas de liquides du GE I
4.3	3,8	I	Pas de liquides du GE I
4.3	4.1	I	Aucune, sauf N° ONU3132-GRV03, B1
4.3	4.2	Ι	GRV03, B1 sauf si risque subsidiaire du GE III, auquel cas GRV03 au lieu de B1
4.3	6.1	I	Liquides-Pas de liquides du GE I Solides-GRV03, B1 sauf si risque subsidiaire du GE III, auquel cas GRV03 au lieu de B1
4.3	8	I	Liquides-Pas de liquides du GE I Solides-GRV03, B1 sauf si risque subsidiaire du GE III, auquel cas GRV03 au lieu de B1
4.3	3,8	I	Aucune
4.3	-	II	Liquides-GRV01 Solides-GRV02, B4
4.3	3	II	GRV01
4.3	4.1	II	GRV03, B4
4.3	4.2	II	GRV03, B4
4.3	6.1	II	Liquides-GRV04, sauf si risque subsidiaire du GE III, auquel cas GRV01 Solides-GRV03, B4

CLASSE OU DIVISION	RISQUE SUBSIDIAIRE	GE	PRESCRIPTIONS D'EMBALLAGE EN GRV
4.3	8	II	Liquides-GRV04, sauf si risque subsidiaire du GE III, auquel cas GRV01 Solides-GRV03, B4
4.3	-	III	Liquides-GRV01 Solides-GRV02, B3, B4
4.3	3	III	GRV01
4.3	4.1	III	Liquides-GRV01 Solides-GRV02, B3, B4
4.3	4.2	III	GRV02, B3, B4
4.3	6.1	III	Liquides-GRV01 Solides-GRV02, B3, B4
4.3	8	III	Liquides-GRV01 Solides-GRV02, B3, B4
5.1	-	I	GRV01, certaines matières non autorisées, examen cas par cas
5.1	4.1	I	Pas de liquides du GE I Solides-GRV05
5.1	4.3	I	Pas de liquides du GE I Solides-GRV05
5.1	6.1	I	Pas de liquides du GE I Solides-GRV05, N° ONU3087-GRV03
5.1	8	I	Pas de liquides du GE I Solides-GRV05
5.1	6.1/8	I	Aucune
5.1	-	II	Liquides-GRV01 Solides-GRV02, B4
5.1	4.3	II	GRV05
5.1	6.1	II	Liquides-GRV01 Solides-GRV02, B4
5.1	8	II	Liquides-GRV04 Solides-GRV02, B4
5.1	-	III	Liquides-GRV01 Solides-GRV02, B3
5.1	6.1	III	Liquides-GRV01 Solides-GRV02, B3
5.1	8	III	Liquides-GRV01 Solides-GRV02, B3

CLASSE OU DIVISION	RISQUE SUBSIDIAIRE	GE	PRESCRIPTIONS D'EMBALLAGE EN GRV
5.2 Peroxydes organiques	-	II	Tableaux des peroxydes organiques
6.1	-	Ι	Pas de liquides du GE I Solides-GRV03
6.1 (matières toxiques à l'inhalation)	-	Ι	Pas de liquides du GE I
6.1	3	I	Pas de liquides du GE I
6.1 (matières toxiques à l'inhalation)	3	I	Pas de liquides du GE I
6.1	4.1	I	Solides-GRV03
6.1	4.2 matières pyrophoriques	I	Pas de matières pyrophoriques
6.1	4.2 matières auto- échauffantes	I	Aucune
6.1	4.3	I	Aucune
6.1	5.1	I	Aucune
6.1	8	Ι	Pas de liquides du GE I Solides-GRV03
6.1	3,8	I	Pas de liquides du GE I
6.1	-	II	Liquides-GRV01 Solides-GRV02, B4
6.1	3	II	GRV01, B5
6.1	4.1	II	GRV02, B4
6.1	4.2 matières auto- échauffantes	II	GRV02, B4
6.1	4.3	II	Liquides-GRV01, B5 Solides-GRV02, B3, B4
6.1	5.1	II	Liquides-GRV01, B5 Solides-GRV02, B4
6.1	8	II	Liquides-GRV01, B5 Solides-GRV02, B4

CLASSE OU DIVISION	RISQUE SUBSIDIAIRE	GE	PRESCRIPTIONS D'EMBALLAGE EN GRV
6.1	3,8	II	GRV01, B5
6.1	-	III	Liquides-GRV01 Solides-GRV02, B3
6.1	3	III	GRV01
6.2	-	-	Aucune
7	-	-	Aucune
7	4.2 (matières pyrophoriques)	-	Aucune
7	5.1	-	Aucune
7	8	-	Aucune
8	-	I	Pas de liquides du GE I Solides-GRV03
8	3	I	Pas de liquides du GE I
8	3,6.1	I	Pas de liquides du GE I
8	4.1	I	GRV03
8	4.2 (matières auto- échauffantes)	I	Pas de liquides du GE I Solides-GRV03, B1
8	4.3	I	Pas de liquides du GE I Solides-GRV03, B1
8	5.1	I	Pas de liquides du GE I Solides-GRV03, B1
8	5.1/6.1 (acide nitrique fumant rouge seulement)	I	Aucune
8	6.1 (matières toxiques à l'inhalation)	I	Aucune
8	6.1 (matières non toxiques à l'inhalation)	Ι	Pas de liquides du GE I Solides-GRV03, B1, sauf si risque subsidiaire du GE III, auquel cas GRV03 au lieu de B1
8	-	II	Liquides-GRV01 Solides-GRV02
8	3	II	GRV01, B5
8	4.1	II	GRV02, B4

CLASSE OU DIVISION	RISQUE SUBSIDIAIRE	GE	PRESCRIPTIONS D'EMBALLAGE EN GRV
8	4.2 matières auto- échauffantes	II	Liquides-GRV01 Solides-GRV02, B4
8	4.3	II	Liquides-GRV01, B5 Solides-GRV03
8	5.1	II	Liquides-GRV01, B5 Solides-GRV03
8	6.1 (matières toxiques à l'inhalation)	II	Aucune
8	6.1 (matières non toxiques à l'inhalation)	II	Liquides-GRV01, B5 Solides-GRV02, B4
8	3, 6.1 (matières toxiques à l'inhalation)	II	Aucune
8	3,6.1 (matières non toxiques à l'inhalation)	II	GRV01
8	-	III	Liquides-GRV01 Solides-GRV02, B3
8	6.1	III	Liquides-GRV01 Solides-GRV02, B3
9	-	II	Liquides-GRV01 Solides-GRV02
9	-	III	Liquides-GRV01 Solides-GRV02

----