



Secrétariat

Distr.  
GÉNÉRALE

ST/SG/AC.10/1998/16/Add.1  
29 septembre 1998

FRANÇAIS  
Original : ANGLAIS

---

COMITÉ D'EXPERTS EN MATIÈRE DE TRANSPORT  
DES MARCHANDISES DANGEREUSES

(Vingtième session,  
Genève, 7-16 décembre 1998,  
point 2 b) de l'ordre du jour)

TRAVAUX DU SOUS-COMITÉ D'EXPERTS DU TRANSPORT  
DES MARCHANDISES DANGEREUSES

Instruction d'emballage

Rapport du Groupe de travail officieux des instruments d'emballage  
(Francfort, 7-11 septembre 1998)

Annexe 1

Proposition d'instructions d'emballage

Transmis par l'expert du Royaume-Uni

## 4.1.3.10 Instructions générales d'emballage

| P001   |                            | INSTRUCTION D'EMBALLAGE : MATIÈRES LIQUIDES                                     |              |              | P001 |
|--|----------------------------|---|--------------|--------------|------|
| Les emballages suivants sont autorisés :                     |                            |   |              |              |      |
| <b>Emballages combinés :</b>                                 |                            |   |              |              |      |
| Emballages intérieurs  | Emballages extérieurs      | Groupe d'emballage (GE)<br>Contenance/masse nette maximales<br>(voir 4.1.3.3.2) |              |              |      |
|  |                            | GE I  | GE II        | GE III       |      |
| En verre<br>10 l<br>En plastique<br>30 l<br>En métal<br>40 l | <b>Fûts</b>                |   |              |              |      |
|  | En acier : 1A2             | 250 kg  | 400 kg       | 400 kg       |      |
|  | En aluminium : 1B2         | 250 kg  | 400 kg       | 400 kg       |      |
|  | En autre métal : 1N2       | 250 kg  | 400 kg       | 400 kg       |      |
|  | En plastique : 1H2         | 250 kg  | 400 kg       | 400 kg       |      |
|  | En contre-plaqué : 1D      | 150 kg  | 400 kg       | 400 kg       |      |
|  | En carton : 1G             | 75 kg   | 400 kg       | 400 kg       |      |
|  | <b>Caisses</b>             |   |              |              |      |
|  | En acier : 4A              | 250 kg  | 400 kg       | 400 kg       |      |
|  | En aluminium : 4B          | 250 kg  | 400 kg       | 400 kg       |      |
|  | En bois scié : 4C1, 4C2    | 150 kg  | 400 kg       | 400 kg       |      |
|  | En contre-plaqué : 4D      | 150 kg  | 400 kg       | 400 kg       |      |
|  | En bois reconstitué : 4F   | 75 kg   | 400 kg       | 400 kg       |      |
|  | En carton : 4G             | 75 kg   | 400 kg       | 400 kg       |      |
|  | En plastique expansé : 4H1 | 60 kg   | 60 kg        | 60 kg        |      |
| En plastique rigide : 4H2                                    | 150 kg                     | 400 kg  | 400 kg       |              |      |
|  | <b>Bidons (jerricanes)</b> |   |              |              |      |
|  | En acier : 3A2             | 120 kg  | 120 kg       | 120 kg       |      |
|  | En aluminium : 3B2         | 120 kg  | 120 kg       | 120 kg       |      |
|  | En plastique : 3H2         | 120 kg  | 120 kg       | 120 kg       |      |
| <b>Emballages simples :</b>                                  |                            |   |              |              |      |
| <b>Fûts</b>  |                            |   |              |              |      |
| Fût en acier à dessus non amovible : 1A1                     |                            | 250 l   | 450 l        | 450 l        |      |
| Fût en acier à dessus amovible : 1A2                         |                            | [250 l *]   | <u>450 l</u> | <u>450 l</u> |      |
| Fût en aluminium à dessus non amovible : 1B1                 |                            | 250 l   | 450 l        | 450 l        |      |
| Fût en aluminium à dessus amovible : 1B2                     |                            | [250 l *]   | <u>450 l</u> | <u>450 l</u> |      |
| Fût en un autre métal à dessus non amovible : 1N             |                            | 250 l   | 450 l        | 450 l        |      |
| Fût en un autre métal à dessus amovible : 1N2                |                            | [250 l *]   | <u>450 l</u> | <u>450 l</u> |      |
| Fût en plastique à dessus non amovible : 1H1                 |                            | 250 l   | 450 l        | 450 l        |      |
| Fût en plastique à dessus amovible : 1H2                     |                            | [250 l *]   | <u>450 l</u> | <u>450 l</u> |      |
| <b>Bidons (jerricanes)</b>                                   |                            |   |              |              |      |
| Bidon en acier à dessus non amovible : 3A1                   |                            | 60 l  | 60 l         | 60 l         |      |
| Bidon en acier à dessus amovible : 3A2                       |                            | [60 l *]  | 60 l         | 60 l         |      |
| Bidon en aluminium à dessus non amovible : 3B1               |                            | 60 l  | 60 l         | 60 l         |      |
| Bidon en aluminium à dessus amovible : 3B2                   |                            | [60 l *]  | 60 l         | 60 l         |      |
| Bidon en un autre métal à dessus non amovible : 1N1          |                            | 60 l  | 60 l         | 60 l         |      |
| Bidon en un autre métal à dessus amovible : 1N2              |                            | [60 l *]  | 60 l         | 60 l         |      |
| Bidon en plastique à dessus non amovible : 3H1               |                            | 60 l  | 60 l         | 60 l         |      |
| Bidon en plastique à dessus amovible : 3H2                   |                            | [60 l *]  | 60 l         | 60 l         |      |

| <b>Emballages composites :</b>   |       |       |       |
|--|-------|-------|-------|
| Récipient en plastique contenu dans un fût en acier ou en aluminium : 6HA1, 6HB1   | 250 l | 250 l | 250 l |
| Récipient en plastique contenu dans un fût en carton, en plastique ou en contre-plaqué : 6HG1, 6HH1, 6HD1  | 120 l | 250 l | 250 l |
| Récipient en plastique contenu dans une harasse ou une caisse en acier ou en aluminium ou récipient en plastique contenu dans une caisse en bois scié, en contre-plaqué, en carton ou en plastique rigide : 6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 ou 6HH2  | 60 l  | 60 l  | 60 l  |
| Récipient en verre contenu dans un fût en acier, en aluminium, en carton, en contre-plaqué, en plastique rigide ou en plastique expansé : 6PA1, 6PB1, 6PG1, 6PD1, 6PH1 ou 6PH2, ou dans une caisse en acier, en aluminium, en bois scié, en carton ou en contre-plaqué : 6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 ou 6PD2   | 60 l  | 60 l  | 60 l  |
| <b>Dispositions spéciales d'emballage :</b>  |       |       |       |
| <p>1. Pour les Nos ONU 1133, 1210, 1263 et 1866, les épreuves d'emballage ne sont pas nécessaires pour les matières des groupes d'emballage II et III, en quantités ne dépassant pas 5 l dans les emballages métalliques ou en plastique :</p> <p>a) En chargements palettisés, en caisses-palettes ou en autres charges unitaires, par exemple d'emballages individuels placés ou empilés sur une palette et assujettis par des sangles, des housses rétractables ou étirables ou par toute autre méthode appropriée. Pour le transport maritime, les charges palettisées, les caisses-palettes et les autres charges unitaires doivent être empotées et bien calées dans des unités de transport fermées;</p> <p>b) Comme emballages intérieurs d'emballages combinés dont la masse nette ne dépasse pas 40 kg.</p> <p>2. Pour les Nos ONU 3065 et 1170, on peut utiliser des tonneaux en bois (2C1 et 2C2).</p> <p>3. Pour le No ONU 1261, les emballages simples à dessus amovible ne sont pas autorisés.</p> <p>4. Pour le No ONU 1774, les emballages doivent satisfaire au niveau d'épreuve du groupe d'emballage II.</p> <p>5. Pour les Nos ONU 1204, les emballages doivent être construits de manière à éviter toute explosion due à une augmentation de la pression interne. Les bouteilles et les récipients à gaz ne peuvent pas être utilisés pour ces matières.</p> <p>6. Pour les Nos ONU 1851, 3248 et 3249, la quantité nette par colis ne doit pas dépasser 5 l ou 5 kg.</p> <p>[10. Pour le transport maritime des matières du No ONU 1791 (GE II seulement), l'emballage doit être muni d'un évent.]</p> <p>XX Pour le No ONU 1131, on doit utiliser des emballages hermétiquement fermés.</p> <p>[28. Pour le No ONU 2984, le creux minimum est de 10 %.]</p> <p>29. Pour les Nos ONU 1790, acide fluorhydrique, et 2031, acide nitrique (GE I seulement), les emballages en plastique ne peuvent être utilisés que pendant deux ans après leur date de fabrication.</p> |       |       |       |

\* / [Seules sont autorisées les matières dont la viscosité est supérieure à 200 mm<sup>2</sup>/s.]

| P002   |   | INSTRUCTION D'EMBALLAGE : MATIÈRES SOLIDES |        |        | P002                                  |  |
|--|---|--|--------|--------|---------------------------------------|--|
| Les emballages suivants sont autorisés :   |   |  |        |        |                                       |  |
| <b>Emballages combinés :</b>   |   |  |        |        |                                       |  |
| Emballages intérieurs  | Emballages extérieurs                                   | Groupe d'emballage (GE)                    |        |        | Masse nette maximale (voir 4.1.3.3.2) |  |
|  |   | GE I                                       | GE II  | GE III |                                       |  |
| En verre 10 kg   | <b>Fûts</b>   |  |        |        |                                       |  |
| En plastique <u>2/</u> 50 kg   | En acier : 1A2  | 400 kg                                     | 400 kg | 400 kg |                                       |  |
| En métal 50 kg   | En aluminium : 1B2                                      | 400 kg                                     | 400 kg | 400 kg |                                       |  |
| En papier <u>1/</u> , <u>2/</u> , <u>3/</u> 50 kg  | En autre métal : 1N2                                    | 400 kg                                     | 400 kg | 400 kg |                                       |  |
| En carton <u>1/</u> , <u>2/</u> , <u>3/</u> 50 kg  | En plastique : 1H2                                      | 400 kg                                     | 400 kg | 400 kg |                                       |  |
| <u>1/</u> Ces emballages ne peuvent être utilisés lorsque les matières transportées sont susceptibles de se liquéfier au cours du transport. | En contre-plaqué : 1D                                   | 400 kg                                     | 400 kg | 400 kg |                                       |  |
|  | En carton : 1G  | 400 kg                                     | 400 kg | 400 kg |                                       |  |
|  | <b>Caisses</b>  |  |        |        |                                       |  |
| <u>2/</u> Ces emballages doivent être étanches aux pulvérulents.   | En acier : 4A   | 400 kg                                     | 400 kg | 400 kg |                                       |  |
|  | En aluminium : 4B                                       | 400 kg                                     | 400 kg | 400 kg |                                       |  |
| <u>3/</u> Ces emballages en papier et en carton ne peuvent être utilisés pour les matières du GE I.  | En bois scié : 4C1                                      | 250 kg                                     | 400 kg | 400 kg |                                       |  |
|  | En bois scié, et parois étanches aux pulvérulents : 4C2 | 250 kg                                     | 400 kg | 400 kg |                                       |  |
|  | En contre-plaqué : 4D                                   | 250 kg                                     | 400 kg | 400 kg |                                       |  |
|  | En bois reconstitué : 4F                                | 125 kg                                     | 400 kg | 400 kg |                                       |  |
|  | En carton : 4G  | 125 kg                                     | 400 kg | 400 kg |                                       |  |
|  | En plastique expansé : 4H1                              | 60 kg                                      | 60 kg  | 60 kg  |                                       |  |
| En plastique rigide : 4H2  | 250 kg  | 400 kg                                     | 400 kg |        |                                       |  |
|  | <b>Bidons (jerricanes)</b>                              |  |        |        |                                       |  |
|  | En acier : 3A2  | 120 kg                                     | 120 kg | 120 kg |                                       |  |
|  | En aluminium : 3B2                                      | 120 kg                                     | 120 kg | 120 kg |                                       |  |
|  | En plastique : 3H2                                      | 120 kg                                     | 120 kg | 120 kg |                                       |  |
| <b>Emballages simples :</b>  |   |  |        |        |                                       |  |
| <b>Fûts</b>  |   |  |        |        |                                       |  |
| Fût en acier : 1A1 ou 1A2 <u>2/</u>  |   | 400 kg                                     | 400 kg | 400 kg |                                       |  |
| Fût en aluminium : 1B1 ou 1B2 <u>2/</u>  |   | 400 kg                                     | 400 kg | 400 kg |                                       |  |
| Fût en un métal autre que l'acier ou l'aluminium : 1N1 ou 1N2 <u>2/</u>  |   | 400 kg                                     | 400 kg | 400 kg |                                       |  |
| Fût en plastique : 1H1 ou 1H2 <u>2/</u>  |   | 400 kg                                     | 400 kg | 400 kg |                                       |  |
| Fût en carton : 1G <u>1/</u>   |   | 400 kg                                     | 400 kg | 400 kg |                                       |  |
| Fût en contre-plaqué : 1D <u>1/</u>  |   | 400 kg                                     | 400 kg | 400 kg |                                       |  |
| <b>Bidons (jerricanes)</b>   |   |  |        |        |                                       |  |
| Bidon en acier : 3A1 ou 3A2 <u>2/</u>  |   | 120 kg                                     | 120 kg | 120 kg |                                       |  |
| Bidon en aluminium : 3B1 ou 3B2 <u>2/</u>  |   | 120 kg                                     | 120 kg | 120 kg |                                       |  |
| Bidon en plastique : 3H1 ou 3H2 <u>2/</u>  |   | 120 kg                                     | 120 kg | 120 kg |                                       |  |

|  |              |        |        |
|--|--------------|--------|--------|
| <b>Caisses</b>   |              |        |        |
| Caisse en acier : 4A   | Non autorisé | 400 kg | 400 kg |
| Caisse en aluminium : 4B   | Non autorisé | 400 kg | 400 kg |
| Caisse en bois scié : 4C1 <u>1/</u>  | Non autorisé | 400 kg | 400 kg |
| Caisse en contre-plaqué : 4D <u>1/</u>   | Non autorisé | 400 kg | 400 kg |
| Caisse en bois reconstitué : 4F <u>1/</u>  | Non autorisé | 400 kg | 400 kg |
| Caisse en bois scié aux parois étanches aux pulvérulents : 4C2 <u>1/</u>   | Non autorisé | 400 kg | 400 kg |
| Caisse en carton : 4G <u>1/</u>  | Non autorisé | 400 kg | 400 kg |
| Caisse en plastique rigide : 4H2   | Non autorisé | 400 kg | 400 kg |
| <b>Sacs</b>  |              |        |        |
| Sacs : 5H3 <u>1/</u> , 5H4 <u>1/</u> , 5L3 <u>1/</u> , 5M2 <u>1/</u>   | Non autorisé | 50 kg  | 50 kg  |
| <b>Emballages composites :</b>   |              |        |        |
| Récipient en plastique contenu dans un fût en acier, en aluminium, en contre-plaqué, en carton ou en plastique : 6HA1, 6HB1, 6HG1 <u>1/</u> , 6HD1 <u>1/</u> ou 6HH1   | 400 kg       | 400 kg | 400 kg |
| Récipient en plastique contenu dans une harasse ou une caisse en acier ou en aluminium, ou dans une caisse en bois scié, en contre-plaqué, en carton ou en plastique rigide : 6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2 <u>1/</u> , 6HG2 <u>1/</u> ou 6HH2   | 75 kg        | 75 kg  | 75 kg  |
| Récipient en verre contenu dans un fût en acier, en aluminium, en contre-plaqué ou en carton : 6PA1, 6PB1, 6PD1 <u>1/</u> ou 6PG1 <u>1/</u> , ou dans une caisse en acier, en aluminium, en bois scié, en contre-plaqué ou en carton : 6PA2, 6PB2, 6PC, 6PD2 <u>1/</u> ou 6PG2 <u>1/</u> , ou dans un emballage en plastique rigide ou en plastique expansé : 6PH2 ou 6PH1 <u>1/</u> | 75 kg        | 75 kg  | 75 kg  |
| <b><u>1/</u> Ces emballages ne peuvent être utilisés lorsque les matières sont susceptibles de se liquéfier au cours du transport.</b>   |              |        |        |
| <b><u>2/</u> Ces emballages ne peuvent être utilisés pour des matières du groupe d'emballage I lorsqu'elles sont susceptibles de se liquéfier au cours du transport.</b>   |              |        |        |
| <b>Dispositions spéciales d'emballage :</b>  |              |        |        |
| 6. Pour les Nos ONU 3248 et 3249, la quantité nette par colis ne doit pas dépasser 5 l ou 5 kg.  |              |        |        |
| 7. Pour le No ONU 2000, le celluloïd en feuilles peut aussi être transporté sans emballage sur des palettes, enveloppé dans une housse en plastique et fixé par des moyens appropriés, tels que des bandes d'acier, en tant que chargement complet dans des engins de transport fermés. Aucune palette ne doit dépasser 1 000 kg de masse brute.                                     |              |        |        |
| 8. Pour le No ONU 2002, les emballages doivent être construits de manière à éviter toute explosion due à une augmentation de la pression interne. Les bouteilles et les récipients à gaz ne peuvent pas être utilisés pour ces matières.   |              |        |        |
| 9. Pour les Nos ONU 3175, 3243 et 3244, les emballages doivent être d'un type ayant subi une épreuve d'étanchéité au niveau d'épreuve du groupe d'emballage II.  |              |        |        |
| 11. Pour les Nos ONU 1309 et 1362, les sacs 5H1, 5L1 et 5M1 sont autorisés s'ils sont contenus dans des sacs en plastique ou palettisés sous une housse rétractable ou étirable.   |              |        |        |
| 12. Pour les Nos ONU 1361, 2213 et 3077, les sacs 5H1, 5L1 et 5M1 sont autorisés s'ils sont transportés dans des engins de transport fermés.   |              |        |        |
| [XC Pour le No ONU 2590, les sacs 5M1 peuvent être utilisés s'ils sont transportés dans des engins de transport fermés ou comme charges unitaires sous une housse rétractable ou étirable.]  |              |        |        |
| [XD Pour les graines entières du No ONU 2969, les sacs 5H1, 5L1 et 5M1 sont autorisés.]  |              |        |        |
| 13. Pour les objets du No ONU 2870, seuls sont autorisés les emballages combinés satisfaisant au niveau d'épreuve du groupe d'emballage I.   |              |        |        |
| 14. Pour les Nos ONU 2211, 2694 et 3314, les emballages ne doivent pas nécessairement satisfaire aux épreuves d'emballage du chapitre 6.1.   |              |        |        |
| 15. Pour les Nos ONU 1324 et 2623, les emballages doivent satisfaire au niveau d'épreuve du groupe d'emballage III.  |              |        |        |
| 20. La matière du No ONU 2798 peut être transportée dans tout récipient étanche aux pulvérulents et résistant au déchirement.  |              |        |        |
| XA Pour le No ONU 2471, les emballages intérieurs en papier ou en carton ne sont pas autorisés.  |              |        |        |

| P003   | INSTRUCTION D'EMBALLAGE | P003 |
|--|-------------------------|------|
| <p>Les marchandises dangereuses doivent être placées dans des emballages extérieurs appropriés. Les emballages doivent être conformes aux dispositions des paragraphes 4.1.1.1, 4.1.1.2 et 4.1.1.4 à 4.1.1.8 et construits de manière à satisfaire aux prescriptions de la section 6.1.4 relatives à la fabrication. On doit utiliser des emballages extérieurs fabriqués en un matériau approprié présentant une résistance suffisante et conçus en fonction de leur contenance et de l'usage auquel ils sont destinés. Lorsque cette instruction d'emballage est appliquée au transport d'objets ou d'emballages intérieurs contenus dans des emballages combinés, le colis doit être conçu et fabriqué de manière à éviter toute décharge accidentelle des objets dans des conditions normales de transport.</p>  |                         |      |
| <p><b>Dispositions spéciales d'emballage :</b></p> <p>16. Pour le No ONU 2800, les accumulateurs doivent être protégés des courts-circuits à l'intérieur de l'emballage.</p> <p>17. Pour les Nos ONU 1044, 1950 et 2037, la masse nette des emballages ne doit pas dépasser 55 kg s'ils sont en carton ou 125 kg s'ils sont en un autre matériau.</p> <p>18. Pour le No ONU 1845, le dioxyde de carbone solide (neige carbonique) doit être placé dans des emballages conçus et fabriqués pour laisser échapper le dioxyde de carbone et ainsi empêcher une augmentation de la pression qui pourrait faire craquer l'emballage.</p> <p>19. Les matières des Nos ONU 1327, 1364 et 1365 peuvent être transportées en balles.</p> <p>20. Les matières des Nos ONU 1363, 1386, 1408, 2217 et 2793 peuvent être transportées dans tout récipient étanche aux pulvérulents et résistant au déchirement.</p> <p>XB La matière du No ONU 2857 peut être transportée sans emballage, dans des harasses ou dans des suremballages appropriés.</p> |                         |      |

| P052  | INSTRUCTION D'EMBALLAGE    | P052                 |
|---|----------------------------|----------------------|
| <p>Les emballages ci-dessous sont autorisés pour les peroxydes organiques et les matières autoréactives. Les méthodes d'emballage des peroxydes organiques et des matières autoréactives sont numérotées de 0P1 à 0P8. Les méthodes d'emballage appropriées s'appliquant actuellement individuellement aux peroxydes organiques et aux matières autoréactives sont mentionnées dans les paragraphes 4.1.5.1.3 et 2.4.2.3.2.4. et 2.5.3.2.4. Les quantités indiquées pour chaque méthode d'emballage correspondent aux quantités maximales autorisées par colis. Outre les prescriptions contenues dans la présente instruction d'emballage, les emballages doivent aussi être conformes aux dispositions spéciales du paragraphe 4.1.5.1. Les emballages suivants sont autorisés :</p> <p>a) Emballages combinés dont l'emballage extérieur est une caisse (4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 et 4H2), un fût (1A2, 1B2, 1G, 1H2 et 1D) ou un bidon (3A2, 3B2 et 3H2)</p> <p>b) Emballages simples constitués par un fût (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1G, 1H1, 1H2 et 1D) ou par un bidon (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1 et 3H2)</p> <p>c) Emballages composites dont le récipient intérieur est en plastique (6HA1, 6HA2, 6HB1, 6HB2, 6HC, 6HD1, 6HD2, 6HG1, 6HG2, 6HH1 et 6HH2)</p> |                            |                      |
| <b>Quantité maximale par emballage/colis <u>1/</u> pour les méthodes d'emballage 0P1 à 0P8</b>  |                            |                      |
| <b>Quantité maximale</b>  | <b>Méthode d'emballage</b> |                      |
|   | <b>0P1</b>                 | <b>0P2 <u>1/</u></b> |
|   | <b>0P3</b>                 | <b>0P4 <u>1/</u></b> |
|   | <b>0P5</b>                 | <b>0P6</b>           |
|   | <b>0P7</b>                 | <b>0P8</b>           |
| Masse maximale (en kg) pour les matières solides et pour les emballages combinés (liquides et solides)  | <u>0,5</u>                 | <u>0,5/10</u>        |
|   | <u>5</u>                   | <u>5/25</u>          |
|   | <u>25</u>                  | <u>50</u>            |
|   | <u>50</u>                  | <u>50</u>            |
|   | <u>200 <u>2/</u></u>       |                      |
| Contenance maximale en litres pour les liquides <u>3/</u>   | 0,5                        | -                    |
|   | 5                          | -                    |
|   | 30                         | 60                   |
|   | 60                         | 60                   |
|   | 225 <u>4/</u>              |                      |
| <p><u>1/</u> Si deux valeurs sont données, la première s'applique à la masse nette maximale par emballage intérieur et la seconde à la masse nette maximale du colis tout entier.</p> <p><u>2/</u> 60 kg pour les bidons (jerricanes) / 100 kg pour les caisses.</p> <p><u>3/</u> Les liquides visqueux doivent être considérés comme des solides s'ils ne satisfont pas aux critères de définition du mot "liquide" donnée au paragraphe 1.2.1.</p> <p><u>4/</u> 60 l pour les bidons (jerricanes).</p>  |                            |                      |

**Prescriptions supplémentaires :**

1. Les emballages métalliques, y compris les emballages intérieurs des emballages combinés et les emballages extérieurs des emballages combinés ou composites ne peuvent être utilisés que pour les méthodes d'emballage OP7 et OP8.
2. Dans les emballages combinés, les récipients en verre peuvent uniquement être utilisés comme emballages intérieurs et leur contenance ne doit pas dépasser 0,5 kg ou 0,5 l.
3. Dans les emballages combinés, les matériaux de rembourrage doivent être difficilement inflammables.
4. L'emballage d'un peroxyde organique ou d'une matière autoréactive qui doit porter une étiquette de risque subsidiaire de "MATIÈRE EXPLOSIBLE" (modèle No 01) doit aussi être conforme aux dispositions des paragraphes 4.1.3.10 et 4.1.3.11.

**Dispositions spéciales d'emballage :**

21. Pour certaines matières autoréactives des types B ou C (Nos ONU 3221, 3222, 3223, 3224, 3231, 3232, 3233 et 3234), il faut utiliser un emballage plus petit que celui qui est prévu, respectivement dans les méthodes d'emballage OP5 ou OP6 (voir les paragraphes 4.1.5 et 2.4.2.3.2.4).
22. Le bromo-2 nitro-2 propanédiol-1,3 (No ONU 3241) doit être emballé suivant la méthode OP6.

**P099**

**INSTRUCTION D'EMBALLAGE**

**P099**

Seuls peuvent être utilisés les emballages agréés par l'autorité compétente (voir le paragraphe 4.1.3.1).

**P200**

**INSTRUCTION D'EMBALLAGE**

**P200**

Sont autorisés les bouteilles et les récipients à gaz comprimé satisfaisant aux prescriptions en matière de construction, d'épreuve et de remplissage fixées par l'autorité compétente. Les bouteilles et les récipients d'une contenance inférieure ou égale à un litre doivent être placés dans des emballages extérieurs faits en un matériau approprié présentant une résistance suffisante et conçus en fonction de leur contenance et de l'usage auquel ils sont destinés, et calés ou rembourrés de manière à empêcher tout mouvement important à l'intérieur de l'emballage extérieur dans des conditions normales de transport.

**Dispositions spéciales d'emballage :**

23. Pour le No ONU 1001, les bouteilles doivent être remplies d'une masse poreuse monolithe homogène et contenir une quantité suffisante d'acétone ou d'un autre solvant également approprié.

**P201**

**INSTRUCTION D'EMBALLAGE**

**P201**

Pour les Nos ONU 3167, 3168 et 3169, les emballages suivants sont autorisés :

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

Pour les gaz non toxiques, des emballages combinés constitués par des emballages intérieurs en verre ou en métal hermétiquement fermés, d'une contenance maximale de 5 l par colis, satisfaisant au niveau d'épreuve du groupe d'emballage III;

Pour les gaz toxiques, des emballages combinés constitués par des emballages intérieurs en verre ou en métal hermétiquement fermés, d'une contenance maximale d'un litre par colis, satisfaisant au niveau d'épreuve du groupe d'emballage III.

| <b>P202</b>   | <b>INSTRUCTION D'EMBALLAGE</b> | <b>P202</b> |
|---|--------------------------------|-------------|
| <p>Les générateurs de gaz pour sac gonflable, les modules de sac gonflable ou les rétracteurs de ceinture de sécurité (No ONU 3353) doivent être placés dans des emballages satisfaisant au niveau d'épreuve du groupe d'emballage III. L'emballage doit être conçu et fabriqué de manière à empêcher tout fonctionnement accidentel dans des conditions normales de transport. Le récipient à pression doit être conforme aux conditions requises par l'autorité compétente pour le ou les gaz qu'il renferme. Les générateurs de gaz pour sac gonflable, les modules de sac gonflable ou les rétracteurs de ceinture de sécurité peuvent être transportés sans emballage dans des dispositifs de manutention, des véhicules ou des unités de transport fermées spécialisées, lorsqu'ils sont transportés du lieu de fabrication au lieu d'assemblage.</p> |                                |             |

| <b>P300</b>  | <b>INSTRUCTION D'EMBALLAGE</b> | <b>P300</b> |
|--|--------------------------------|-------------|
| <p>La nitroglycérine en solution alcoolique (No ONU 3064) doit être placée dans des emballages combinés faits à l'intérieur de boîtes en métal d'une contenance maximale d'un litre et, à l'extérieur, de caisses en bois scié (4C1, 4C2, 4D ou 4F) contenant au plus 5 l de solution. Les boîtes en métal doivent être complètement entourées d'un matériau de rembourrage absorbant. Les caisses en bois scié doivent être doublées entièrement d'un matériau approprié, imperméable à l'eau et à la nitroglycérine.</p> |                                |             |

| <b>P301</b>   | <b>INSTRUCTION D'EMBALLAGE</b> | <b>P301</b> |
|---|--------------------------------|-------------|
| <p>Les réservoirs de carburant pour moteur de circuit hydraulique d'aéronef (No ONU 3165) doivent satisfaire aux prescriptions suivantes :</p>  |                                |             |
| <p>a) Un récipient à pression en aluminium formé de sections de tube et ayant des fonds soudés. La rétention primaire du carburant à l'intérieur de ce récipient est assurée par une outre en aluminium soudé d'un volume intérieur maximal de 46 l. Le récipient extérieur doit avoir une pression de calcul minimale de 1 275 kPa (pression manométrique) et une pression de rupture minimale de 2 755 kPa. Chaque récipient doit subir un contrôle d'étanchéité au cours de la fabrication et avant l'expédition; il ne doit pas présenter de fuite. L'ensemble du récipient intérieur doit être solidement calé avec un matériau de rembourrage incombustible, comme la vermiculite, dans un emballage extérieur en métal, robuste et hermétiquement fermé, qui protège convenablement tous les accessoires. La quantité maximale de carburant par récipient et par colis est de 42 l; ou</p> |                                |             |
| <p>b) Un récipient à pression en aluminium. La rétention primaire du carburant à l'intérieur de ce récipient est assurée par un compartiment soudé étanche aux vapeurs et une outre en élastomère d'un volume intérieur maximal de 46 l. Le récipient à pression doit avoir une pression de calcul minimale de 5 170 kPa (pression manométrique). Chaque récipient doit subir un contrôle d'étanchéité au cours de la fabrication et avant l'expédition, et doit être solidement calé avec un matériau de rembourrage incombustible, comme la vermiculite, dans un emballage extérieur en métal, robuste et hermétiquement fermé, qui protège convenablement tous les accessoires. La quantité maximale de carburant par récipient et par colis est de 42 l.</p>  |                                |             |

| <b>P302</b>  | <b>INSTRUCTION D'EMBALLAGE</b> | <b>P302</b> |
|--|--------------------------------|-------------|
| <p>Les trousse de résine polyester (No ONU 3269) doivent être placées dans des emballages combinés qui satisfont au niveau d'épreuve des groupes d'emballage II ou III, conformément aux critères de la classe 3 appliqués au matériau de base. Le matériau de base et l'activateur (peroxyde organique) doivent tous deux être emballés séparément dans des emballages intérieurs. Les constituants peuvent être placés dans le même emballage extérieur, à condition qu'ils ne réagissent pas dangereusement entre eux en cas de fuite. L'emballage intérieur ne doit pas contenir plus de 125 ml d'activateur si celui-ci est liquide et plus de 500 g s'il est solide.</p> |                                |             |



| P400  | INSTRUCTION D'EMBALLAGE | P400 |
|---|-------------------------|------|
| Les emballages suivants sont autorisés :  |                         |      |
| 1) Bouteilles et récipients à gaz en acier d'une pression de calcul minimale de 1 000 kPa conformes aux prescriptions en matière de construction, d'épreuve et de remplissage fixées par l'autorité compétente. Les robinets doivent être protégés par des chapeaux ou des collerettes en acier; si ce n'est pas le cas, les bouteilles ou les récipients doivent être suremballés dans des caisses robustes en bois scié, en carton ou en plastique. Les bouteilles et les récipients doivent être maintenus pour empêcher tout mouvement dans la caisse et ils doivent être emballés et transportés de telle manière que les soupapes de décompression restent dans l'espace vapeur de la bouteille dans des conditions normales de manutention et de transport. La bouteille ne doit pas être remplie à plus de 90 % de sa contenance. |                         |      |
| 2) Caisses (4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F ou 4G), fûts (1A2, 1B2, 1N2, 1D ou 1G) ou bidons (jerricanes) (3A2 ou 3B2) contenant des bidons hermétiquement fermés en métal munis d'emballages intérieurs en verre, en faïence ou en métal, d'une contenance ne dépassant pas 1 l chacun, et munis d'un bouchon fileté avec joint. Les emballages intérieurs doivent être calés de tous les côtés avec un matériau de rembourrage sec, absorbant et incombustible, en quantité suffisante pour absorber la totalité du contenu. Les bidons en métal robustes, étanches à la vapeur, doivent être fermés par un système vissant et non à simple frottement. Les emballages intérieurs ne doivent pas être remplis à plus de 90 % de leur contenance. La masse nette maximale des emballages extérieurs est de 125 kg.                              |                         |      |
| 3) Fûts en acier, en aluminium ou en un autre métal (1A2, 1B2 ou 1N2), bidons (jerricanes) (3A2 ou 3B2) ou caisses (4A ou 4B) d'une masse nette maximale de 150 kg chacun, contenant des bidons métalliques hermétiquement fermés d'une contenance ne dépassant pas 4 l chacun, munis d'un bouchon fileté avec joint. Les emballages intérieurs doivent être calés de tous les côtés avec un matériau de rembourrage sec, absorbant et incombustible, en quantité suffisante pour absorber la totalité du contenu. Chaque couche d'emballage intérieur doit être séparée des autres par une cloison en plus du matériau de rembourrage. Les emballages intérieurs ne doivent pas être remplis à plus de 90 % de leur contenance.  |                         |      |

| P401   | INSTRUCTION D'EMBALLAGE              | P401                                 |
|--|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Les emballages suivants sont autorisés :   |                                      |                                      |
| 1) Bouteilles et récipients à gaz en acier d'une pression de calcul minimale de 4 bars conformes aux prescriptions en matière de construction, d'épreuve et de remplissage fixées par l'autorité compétente. Les robinets doivent être protégés par des chapeaux ou des collerettes en acier; si ce n'est pas le cas, les bouteilles ou les récipients doivent être suremballés dans des caisses robustes en bois scié, en carton ou en plastique. Les bouteilles et les récipients doivent être maintenus pour empêcher tout mouvement dans la caisse et ils doivent être emballés et transportés de telle manière que les soupapes de décompression restent dans l'espace vapeur de la bouteille dans des conditions normales de manutention et de transport. La bouteille ne doit pas être remplie à plus de 90 % de sa contenance. |                                      |                                      |
|  | <u>Récipient</u><br><u>intérieur</u> | <u>Emballage</u><br><u>extérieur</u> |
| 2) Emballages combinés constitués par des emballages intérieurs en verre, en métal ou en plastique munis d'un bouchon fileté et entourés d'un matériau de rembourrage inerte et absorbant, en quantité suffisante pour absorber la totalité du contenu.  | 1 l                                  | 30 kg<br>(masse nette maximale)      |
| 3) Fûts en acier (1A1) d'une contenance maximale de 250 l.   |                                      |                                      |

| P402                                     | INSTRUCTION D'EMBALLAGE   |                                      | P402                             |
|--|---|--------------------------------------|----------------------------------|
| Les emballages suivants sont autorisés : |   |                                      |                                  |
| 1)                                       | Bouteilles et récipients à gaz en acier d'une pression de calcul minimale de 4 bars conformes aux prescriptions en matière de construction, d'épreuve et de remplissage fixées par l'autorité compétente. Les robinets doivent être protégés par des chapeaux ou des collerettes en acier; si ce n'est pas le cas, les bouteilles et les récipients doivent être suremballés dans des caisses robustes en bois scié, en carton ou en plastique. Les bouteilles et les récipients doivent être maintenus pour empêcher tout mouvement dans la caisse et ils doivent être emballés et transportés de telle manière que les soupapes de décompression restent dans l'espace vapeur de la bouteille dans des conditions normales de manutention et de transport. La bouteille ne doit pas être remplie à plus de 90 % de sa contenance. |                                      |                                  |
|  | <u>Récipient</u><br><u>intérieur</u>  | <u>Emballage</u><br><u>extérieur</u> |                                  |
| 2)                                       | Emballages combinés constitués par des emballages intérieurs en verre, en métal ou en plastique munis d'un bouchon fileté et entourés d'un matériau de rembourrage inerte et absorbant, en quantité suffisante pour absorber la totalité du contenu.  | 10 kg<br>(verre)                     | 125 kg<br>(masse nette maximale) |
|  |   | 15 kg (métal<br>ou plastique)        |                                  |
| 3)                                       | Fûts en acier (1A1) d'une contenance maximale de 250 l.   |                                      |                                  |
| 4)                                       | Emballages composites constitués par un récipient en plastique contenu dans un fût en acier ou en aluminium (6HA1 ou 6HB1) d'une contenance maximale de 250 l.  |                                      |                                  |

| P403   | INSTRUCTION D'EMBALLAGE                                 |                             | P403 |
|--|---|-----------------------------|------|
| Les emballages suivants sont autorisés :                         |   |                             |      |
| <b>Emballages combinés :</b>                                     |   |                             |      |
| <b>Emballages intérieurs :</b>                                   | <b>Fûts</b>   | <b>Masse nette maximale</b> |      |
| En verre 2 kg  | En acier : 1A2  | 400 kg                      |      |
| En plastique 15 kg   | En aluminium : 1B2                                      | 400 kg                      |      |
| En métal 20 kg   | En un autre métal : 1N2                                 | 400 kg                      |      |
|  | En plastique : 1H2                                      | 400 kg                      |      |
|  | En contre-plaqué : 1D                                   | 400 kg                      |      |
|  | En carton : 1G  | 400 kg                      |      |
| Les emballages intérieurs doivent être munis d'un bouchon fileté | <b>Caisses</b>  |                             |      |
|  | En acier : 4A   | 400 kg                      |      |
|  | En aluminium : 4B                                       | 400 kg                      |      |
|  | En bois scié : 4C1                                      | 250 kg                      |      |
|  | En bois scié, et parois étanches aux pulvérulents : 4C2 | 250 kg                      |      |
|  | En contre-plaqué : 4D                                   | 250 kg                      |      |
|  | En bois reconstitué : 4F                                | 125 kg                      |      |
|  | En carton : 4G  | 125 kg                      |      |
|  | En plastique expansé : 4H1                              | 60 kg                       |      |
|  | En plastique rigide : 4H2                               | 250 kg                      |      |
|  | <b>Bidons (jerricanes)</b>                              |                             |      |
|  | En acier : 3A2  | 120 kg                      |      |
|  | En aluminium : 3B2                                      | 120 kg                      |      |
|  | En plastique : 3H2                                      | 120 kg                      |      |

| Emballages simples :  | Masse nette maximale   |
|---|--|
| <b>Fûts :</b><br>Fût en acier : 1A1<br>Fût en aluminium : 1B1<br>Fût en un métal autre que l'acier ou l'aluminium : 1N1<br>Fût en plastique : 1H1<br><br><b>Bidons (jerricanes) :</b><br>En acier : 3A1<br>En aluminium : 3B1<br>En plastique : 3H1 | 250 kg<br>250 kg<br>250 kg<br>250 kg<br><br>120 kg<br>120 kg<br>120 kg |
| <b>Emballages composites :</b>  |  |
| Emballage composite constitué par un récipient en plastique contenu dans un fût en acier ou en aluminium : 6HA1 ou 6HB1   | 250 kg   |
| Emballage composite constitué par un récipient en plastique contenu dans un fût en carton, en plastique ou en contre-plaqué : 6HG1, 6HH1 ou 6HD1  | 75 kg  |
| Emballage composite constitué par un récipient en plastique contenu dans une caisse en acier, en aluminium, en bois scié, en contre-plaqué, en carton ou en plastique rigide : 6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 ou 6HH2                                  | 75 kg  |

| P403A  | INSTRUCTION D'EMBALLAGE | P403A |
|--|-------------------------|-------|
| <p>Pour les matières solides pyrophoriques (Nos ONU 1370, 1383, 1854, 1855, 2005, 2008, 2545, 2546, 2846, 2881, 3052, 3200 et 3203), les emballages suivants sont autorisés :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Emballages combinés constitués par un emballage extérieur (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F ou 4H2) et par des emballages intérieurs en métal d'une contenance ne dépassant pas 15 kg chacun. Les emballages intérieurs doivent être hermétiquement fermés et munis d'un bouchon fileté.</li> <li>2) Emballages en métal (1A1, 1A2, 1B1, 1N1, 1N2, 3A1, 3A2, 3B1 et 3B2) de masse brute maximale de 150 kg.</li> <li>3) Emballages composites constitués par un récipient en plastique contenu dans un fût en acier ou en aluminium (6HA1 ou 6HB1) de masse brute maximale de 150 kg.</li> </ol> |                         |       |

| P404  | INSTRUCTION D'EMBALLAGE | P404 |
|---|-------------------------|------|
| <p>Pour le phosphore (No ONU 1381), les emballages suivants sont autorisés :</p>  |                         |      |
| <p>1) Lorsque le phosphore est recouvert d'eau :</p>  |                         |      |
| <p>a) Emballages combinés (4A, 4B, 4C1 4C2, 4D ou 4F) d'une masse nette maximale de 75 kg :</p>   |                         |      |
| <p>i) Bidons intérieurs hermétiquement fermés en métal, d'une masse nette maximale de 15 kg;</p>  |                         |      |
| <p>ii) Emballages intérieurs en verre calés de tous les côtés avec un matériau de rembourrage sec, absorbant et incombustible, en quantité suffisante pour absorber la totalité du contenu, d'une masse nette maximale de 2 kg;</p> |                         |      |
| <p>b) Fûts (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 ou 1N2) d'une masse nette maximale de 400 kg ou bidons (jerricanes) (3A1 ou 3B1) d'une masse nette maximale de 120 kg.</p>  |                         |      |
| <p>Ces emballages doivent satisfaire à l'épreuve d'étanchéité définie au paragraphe 6.1.5.4, au niveau d'épreuve du groupe d'emballage II.</p>  |                         |      |
| <p>2) Lorsque le phosphore est à l'état sec, il doit être fondu et transporté dans les emballages suivants :</p>  |                         |      |
| <p>a) Fûts (1A2, 1B2 ou 1N2) d'une masse nette maximale de 400 kg;</p>  |                         |      |
| <p>b) Projectiles ou objets à enveloppe dure lorsqu'il est transporté sans aucun élément relevant de la classe 1, dans les conditions fixées par l'autorité compétente.</p>   |                         |      |

| P405   | INSTRUCTION D'EMBALLAGE | P405 |
|--|-------------------------|------|
| <p>Les emballages doivent être conçus et fabriqués de manière à empêcher toute fuite d'eau, d'alcool ou de flegmatisant. Ils doivent être fabriqués et clos de manière à empêcher toute surpression explosive ou toute pression supérieure à 300 kPa (3 bars). Le type d'emballage et la quantité maximale autorisée par emballage sont limités par les dispositions du paragraphe 2.1.3.5. Les emballages suivants sont autorisés :</p>   |                         |      |
| <p>1) Emballages combinés constitués par un emballage extérieur fait de caisses en bois scié (4C1, 4C2, 4D ou 4F), de caisses en carton (4G), de caisses en plastique (4H1 ou 4H2), de fûts en carton ou en contre-plaqué (1G et 1D), de fûts ou de bidons (jerricanes) en plastique à dessus amovible (1H2 ou 3H2) et par des emballages intérieurs résistant à l'eau.</p>  |                         |      |
| <p>2) Fûts en plastique, en contre-plaqué ou en carton (1H2, 1D ou 1G) ou caisses en ces mêmes matériaux (4A, 4B, 4C1, 4D, 4F, 4C2, 4G et 4H2) contenant un sac intérieur résistant à l'eau, une doublure en plastique ou un revêtement imperméable.</p>   |                         |      |
| <p>3) Fûts en métal (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 ou 1N2), fûts en plastique (1H1 ou 1H2), bidons (jerricanes) en métal (3A1, 3A2, 3B1 ou 3B2), bidons (jerricanes) en plastique (3H1 ou 3H2), récipients en plastique contenus dans des fûts en acier ou en aluminium (6HA1 ou 6HB1), récipients en plastique contenus dans des fûts en carton, en plastique ou en contre-plaqué (6HG1, 6HH1 ou 6HD1), récipients en plastique contenus dans des caisses en acier, en aluminium, en bois scié, en contre-plaqué, en carton ou en plastique rigide (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 ou 6HH2).</p> |                         |      |
| <p><b>Dispositions spéciales d'emballage :</b></p>   |                         |      |
| <p>24. Les matières des Nos ONU 1344, 1348, 1354, 1355, 1356 et 2852 ne peuvent être transportées en quantités supérieures à 500 g par colis.</p>  |                         |      |
| <p>25. Pour le No ONU 1347, la quantité de marchandises transportées ne doit pas dépasser 15 kg par colis.</p>   |                         |      |
| <p>26. Pour les Nos ONU 1310, 1320, 1321, 1322, 1344, 1347, 1348, 1349, 1517 et 3317, les emballages doivent être exempts de plomb.</p>  |                         |      |

| <b>P406</b>   | <b>INSTRUCTION D'EMBALLAGE</b> | <b>P406</b> |
|---|--------------------------------|-------------|
| <p>Les allumettes (Nos ONU 1331, 1944, 1945 et 2254) doivent être solidement maintenues dans des emballages combinés constitués par des emballages intérieurs parfaitement clos de manière à éviter tout allumage accidentel dans des conditions normales de transport. Les emballages intérieurs ne doivent pas contenir plus de 700 allumettes non de sûreté. La masse nette maximale des emballages extérieurs ne doit pas dépasser 45 kg, sauf pour les caisses en carton qui ne doivent pas dépasser 30 kg. Les allumettes non de sûreté (No ONU 1331) ne doivent pas être placées dans le même emballage extérieur que d'autres marchandises dangereuses à l'exception des allumettes de sûreté ou des allumettes-bougies, qui devront être placées dans des emballages intérieurs distincts.</p> |                                |             |

| <b>P407</b>   | <b>INSTRUCTION D'EMBALLAGE</b> | <b>P407</b> |
|---|--------------------------------|-------------|
| <p>Les accumulateurs au sodium (No ONU 3292) doivent être protégés des courts-circuits et isolés de manière à empêcher tout court-circuit. Ils doivent être emballés comme suit :</p> <p>Les éléments d'accumulateur doivent être placés dans des emballages extérieurs adaptés et suffisamment rembourrés pour empêcher tout contact entre les éléments et les surfaces internes des emballages extérieurs d'autre part, ainsi que tout mouvement dangereux des éléments dans l'emballage extérieur pendant le transport. Seuls peuvent être utilisés des emballages satisfaisant au niveau d'épreuve du groupe d'emballage II.</p> <p>Les accumulateurs peuvent être transportés sans emballage ou dans des emballages de protection complètement fermés (dans des harasses en bois par exemple). Les bornes ne doivent pas supporter le poids d'autres accumulateurs ou appareils placés dans le même emballage.</p> |                                |             |

| <b>P408</b>  | <b>INSTRUCTION D'EMBALLAGE</b> | <b>P408</b> |
|--|--------------------------------|-------------|
| <p>Les matières des Nos ONU 2956, 3242 et 3251 doivent être placées dans les emballages suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Fûts en carton (1G) pouvant être munis d'une doublure ou d'un revêtement, d'une contenance maximale de 50 kg;</li><li>b) Emballages intérieurs, constitués par un sac en plastique unique, contenus dans une caisse en carton (4G), d'une contenance maximale de 50 kg;</li><li>c) Emballages intérieurs en plastique d'une contenance maximale de 5 kg chacun, contenus dans un emballage extérieur constitué par une caisse en carton (4G) ou par un fût en carton (1G), d'une contenance maximale de 25 kg.</li></ul> |                                |             |
| <p><b>Prescriptions supplémentaires :</b></p> <p>La disposition spéciale 181 du paragraphe 3.3.1 doit être appliquée, sauf lorsque les essais de laboratoire avec chauffage sous confinement ne révèlent aucune réaction violente.</p>   |                                |             |

| P409   |   | INSTRUCTION D'EMBALLAGE |        | P409                 |        |
|--|---|-------------------------|--------|----------------------|--------|
| Les emballages suivants sont autorisés :   |   |                         |        |                      |        |
| <b>Emballages combinés :</b>   |   |                         |        |                      |        |
| Emballages intérieurs  | Emballages extérieurs   | Groupe d'emballage (GE) |        | Masse nette maximale |        |
|  |   | GE II                   | GE III |                      |        |
| En verre 10 kg<br>En plastique <u>2/</u> 30 kg<br>En métal 40 kg<br>En papier <u>1/</u> , <u>2/</u> 10 kg<br>En carton <u>1/</u> , <u>2/</u> 10 kg   | <b>Fûts</b><br>En acier : 1A2<br>En aluminium : 1B2<br>En autres métaux : 1N2<br>En plastique : 1H2<br>En contre-plaqué : 1D<br>En carton : 1G <u>1/</u>  | 400 kg                  | 400 kg | 400 kg               | 400 kg |
|  | <b>Caisses</b><br>En acier : 4A<br>En aluminium : 4B<br>En bois scié : 4C1<br>En bois scié, et parois étanches aux pulvérulents : 4C2<br>En contre-plaqué : 4D<br>En bois reconstitué : 4F<br>En carton : 4G <u>1/</u><br>En plastique expansé : 4H1<br>En plastique rigide : 4H2 | 400 kg                  | 400 kg | 400 kg               | 400 kg |
|  | <b>Bidons (jerricanes)</b><br>En acier : 3A2<br>En aluminium : 3B2<br>En plastique : 3H2  | 120 kg                  | 120 kg | 120 kg               | 120 kg |
| <u>1/</u> Ces emballages ne peuvent être utilisés lorsque les matières transportées sont susceptibles de se liquéfier au cours du transport.<br><br><u>2/</u> Ces emballages doivent être étanches aux pulvérulents. |   |                         |        |                      |        |
| <b>Emballages simples :</b>  |   |                         |        |                      |        |
| Fût en acier : 1A1 ou 1A2  |   | 400 kg                  | 400 kg | 400 kg               | 400 kg |
| Fût en aluminium : 1B1 ou 1B2  |   | 400 kg                  | 400 kg | 400 kg               | 400 kg |
| Fût en un métal autre que l'acier ou l'aluminium : 1N1 ou 1N2  |   | 400 kg                  | 400 kg | 400 kg               | 400 kg |
| Fût en plastique : 1H1 ou 1H2  |   | 400 kg                  | 400 kg | 400 kg               | 400 kg |
| Bidon (jerricane) en acier : 3A1 ou 3A2  |   | 120 kg                  | 120 kg | 120 kg               | 120 kg |
| Bidon (jerricane) en aluminium : 3B1 ou 3B2  |   | 120 kg                  | 120 kg | 120 kg               | 120 kg |
| Bidon (jerricane) en plastique : 3H1 ou 3H2  |   | 120 kg                  | 120 kg | 120 kg               | 120 kg |
| Caisse en acier : 4A   |   | 400 kg                  | 400 kg | 400 kg               | 400 kg |
| Caisse en aluminium : 4B   |   | 400 kg                  | 400 kg | 400 kg               | 400 kg |
| Caisse en bois scié : 4C1 <u>1/</u>  |   | 400 kg                  | 400 kg | 400 kg               | 400 kg |
| Caisse en contre-plaqué : 4D <u>1/</u>   |   | 400 kg                  | 400 kg | 400 kg               | 400 kg |
| Caisse en bois reconstitué : 4F <u>1/</u>  |   | 400 kg                  | 400 kg | 400 kg               | 400 kg |
| Caisse en bois scié, et parois étanches aux pulvérulents : 4C2   |   | 400 kg                  | 400 kg | 400 kg               | 400 kg |
| Caisse en carton : 4G <u>1/</u>  |   | 400 kg                  | 400 kg | 400 kg               | 400 kg |
| Caisse en plastique rigide : 4H2   |   | 400 kg                  | 400 kg | 400 kg               | 400 kg |
| <u>Sacs</u>  |   | 50 kg                   | 50 kg  | 50 kg                | 50 kg  |
| Sacs : [5H3 <u>1/</u> , <u>2/</u> ], 5H4 <u>1/</u> , <u>2/</u> , [5L3 <u>1/</u> , <u>2/</u> , 5M2 <u>1/</u> , <u>2/</u> ]  |   |                         |        |                      |        |

| <b>Emballages composites :</b>   |        |        |
|--|--------|--------|
| Récipient en plastique contenu dans un fût en acier, en aluminium, en contre-plaqué, en carton ou en plastique : 6HA1, 6HB1, 6HG1, 6HD1 ou 6HH1  | 400 kg | 400 kg |
| Récipient en plastique contenu dans une harasse ou une caisse en acier ou en aluminium ou encore dans une caisse en bois scié, en contre-plaqué, en carton ou en plastique rigide : 6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 ou 6HH2  | 75 kg  | 75 kg  |
| Récipient en verre contenu dans un fût en acier, en aluminium, en contre-plaqué ou en carton : 6PA1, 6PB1, 6PD1 ou 6PG1, dans une caisse en acier, en aluminium, en bois scié, en contre-plaqué ou en carton : 6PA2, 6PB2, 6PC, 6PD2 ou 6PG2, ou encore dans un emballage en plastique rigide ou expansé : 6PH1 ou 6PH2        | 75 kg  | 75 kg  |
| <p><b>1/ Ces emballages ne peuvent être utilisés lorsque les matières transportées sont susceptibles de se liquéfier au cours du transport.</b></p> <p><b>2/ Ces emballages ne peuvent être utilisés que pour les matières du groupe d'emballage II lorsqu'elles sont transportées dans une unité de transport fermée.</b></p> |        |        |

| <b>P410</b>   | <b>INSTRUCTION D'EMBALLAGE</b> | <b>P410</b> |
|---|--------------------------------|-------------|
| <p>Les membranes filtrantes en nitrocellulose (No ONU 3270) doivent être placées dans les emballages suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Caisses en carton de masse brute maximale de 30 kg;</li> <li>b) Autres emballages, à condition qu'aucune explosion ne soit possible en raison d'une augmentation de la pression interne. La masse nette maximale ne doit pas dépasser 30 kg.</li> </ul> <p>Chaque feuille de membrane filtrante doit être emballée entre deux feuilles de papier glacé. La proportion de papier glacé intercalaire entre les membranes ne doit pas être inférieure à 65 % (masse). L'empilage membranes/papier ne doit pas pouvoir transmettre une détonation lorsqu'il est soumis aux épreuves du type a) de la série 1 de la première partie du Manuel d'épreuves et de critères.</p> |                                |             |

| <b>P500</b>   | <b>INSTRUCTION D'EMBALLAGE</b> | <b>P500</b> |
|---|--------------------------------|-------------|
| <p>Pour les générateurs chimiques d'oxygène (No ONU 3356), les emballages doivent satisfaire au niveau d'épreuve du groupe d'emballage II. Le ou les générateurs doivent être transportés dans un colis qui satisfasse aux conditions suivantes lorsqu'un générateur à l'intérieur du colis est actionné :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i) Ce générateur ne doit pas actionner les autres générateurs présents dans le colis;</li> <li>ii) Le matériau d'emballage ne doit pas s'enflammer;</li> <li>iii) La température de la surface extérieure du colis ne doit pas être supérieure à 100 °C.</li> </ul> |                                |             |

| P501   | INSTRUCTION D'EMBALLAGE                        | P501                        |
|--|--|-----------------------------|
| Pour la matière du No ONU 2015, les emballages suivants sont autorisés :   |  |                             |
|  | <u>Contenance de<br/>l'emballage intérieur</u> | <u>Masse nette maximale</u> |
| <b>Emballages combinés :</b>   |  |                             |
| Emballage combiné constitué par des emballages intérieurs en verre,<br>en plastique ou en métal contenus dans une caisse : 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D,<br>4H2, ou dans un fût : 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D   | 5 l  | 125 kg                      |
| Emballage combiné constitué par des emballages intérieurs en plastique ou<br>en métal contenus chacun dans un sac en plastique, dans une caisse en<br>carton : 4G, ou dans un fût en carton : 1G   | 2 l  | 50 kg                       |
| <b>Emballages simples :</b>  |  |                             |
| <b>Fûts</b>  | Volume maximal                                 |                             |
| Fût en acier : 1A1   |  |                             |
| Fût en aluminium : 1B1   |  |                             |
| Fût en un métal autre que l'acier ou l'aluminium : 1N1   |  | 250 l                       |
| Fût en plastique : 1H1   |  |                             |
| <b>Bidons (jerricanes)</b>   |  |                             |
| Bidon en acier : 3A1   |  |                             |
| Bidon en aluminium : 3B1   |  |                             |
| Bidon en un métal autre que l'acier ou l'aluminium : 3N1   |  | 60 l                        |
| Bidon en plastique : 3H1   |  |                             |
| <b>Emballages composites :</b>   |  |                             |
| Récipient en plastique contenu dans un fût en acier ou en aluminium 6HA1,<br>6HB1  |  | 250 l                       |
| Récipient en plastique contenu dans un fût en carton, en plastique<br>ou en contre-plaqué : 6HG1, 6HH1, 6HD1   |  | 250 l                       |
| Récipient en plastique contenu dans une harasse ou une caisse en acier ou<br>en aluminium ou récipient en plastique contenu dans une caisse en bois scié,<br>en contre-plaqué, en carton ou en plastique rigide : 6HA2, 6HB2, 6HC,<br>6HD2, 6HG2 ou 6HH2   |  | 60 l                        |
| Récipient en verre contenu dans un fût en acier, en aluminium, en carton,<br>en contre-plaqué, en plastique rigide ou en plastique expansé : 6PA1, 6PB1,<br>6PG1, 6PD1, 6PH1 ou 6PH2, ou dans une caisse en acier, en aluminium,<br>en bois scié, en carton ou en contre-plaqué : 6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 ou<br>6PD2 |  | 60 l                        |
| <b>Prescriptions supplémentaires :</b>   |  |                             |
| 1. Les emballages ne doivent pas être remplis à plus de 90 % de leur contenance.   |  |                             |
| [2. Il doit être tenu compte des dispositions du paragraphe 4.1.1.8.]  |  |                             |



| P502  |     | INSTRUCTION D'EMBALLAGE                                    |                               | P502 |
|---|-----|--|-------------------------------|------|
| Les emballages suivants sont autorisés :  |     |  |                               |      |
| <b>Emballages combinés :</b>  |     |  | <b>Masse nette maximale :</b> |      |
| <b>Emballages intérieurs :</b>  |     | <b>Fûts</b>  |                               |      |
| En verre  | 5 l | En acier : 1A2   | 125 kg                        |      |
| En métal  | 5 l | En aluminium : 1B2   | 125 kg                        |      |
| En plastique  | 5 l | En autres métaux : 1N2                                     | 125 kg                        |      |
|   |     | En plastique : 1H2   | 125 kg                        |      |
|   |     | En contre-plaqué : 1D                                      | 125 kg                        |      |
|   |     | En carton : 1G   | 125 kg                        |      |
|   |     | <b>Caisses</b>   |                               |      |
|   |     | En acier : 4A  | 125 kg                        |      |
|   |     | En aluminium : 4B  | 125 kg                        |      |
|   |     | En bois scié : 4C1   | 125 kg                        |      |
|   |     | En bois scié, et parois étanches<br>aux pulvérulents : 4C2 | 125 kg                        |      |
|   |     | En contre-plaqué : 4D                                      | 125 kg                        |      |
|   |     | En bois reconstitué : 4F                                   | 125 kg                        |      |
|   |     | En carton : 4G   | 125 kg                        |      |
|   |     | En plastique expansé : 4H1                                 | 60 kg                         |      |
|   |     | En plastique rigide : 4H2                                  | 125 kg                        |      |
| <b>Emballages simples :</b>   |     |  |                               |      |
| <b>Fûts</b>   |     |  | Volume maximal                |      |
| Fût en acier : 1A1  |     |  |                               |      |
| Fût en aluminium : 1B1  |     |  | 250 l                         |      |
| Fût en plastique : 1H1  |     |  |                               |      |
| <b>Bidons (jerricanes)</b>  |     |  |                               |      |
| Bidon en acier : 3A1  |     |  |                               |      |
| Bidon en aluminium : 3B1  |     |  |                               |      |
| Bidon en un métal autre que l'acier ou l'aluminium : 3N1  |     |  | 60 l                          |      |
| Bidon en plastique : 3H1  |     |  |                               |      |
| <b>Emballages composites :</b>  |     |  |                               |      |
| Récipient en plastique contenu dans un fût en acier ou en aluminium 6HA1, 6HB1  |     |  | 250 l                         |      |
| Récipient en plastique contenu dans un fût en carton, en plastique ou en contre-plaqué :<br>6HG1, 6HH1, 6HD1  |     |  | 250 l                         |      |
| Récipient en plastique contenu dans une harasse ou dans une caisse en acier ou en aluminium<br>ou récipient en plastique contenu dans une caisse en bois scié, en contre-plaqué, en carton ou en<br>plastique rigide : 6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 ou 6HH2  |     |  | 60 l                          |      |
| Récipient en verre contenu dans un fût en acier, en aluminium, en carton, en contre-plaqué,<br>en plastique rigide ou en plastique expansé : 6PA1, 6PB1, 6PG1, 6PD1, 6PH1 ou 6PH2, ou dans<br>une caisse en acier, en aluminium, en bois scié, en carton ou en contre-plaqué : 6PA2, 6PB2, 6PC,<br>6PG2 ou 6PD2 |     |  | 60 l                          |      |
| <b>Dispositions spéciales d'emballage :</b>   |     |  |                               |      |
| 27. Pour le No ONU 1873, seuls sont autorisés les emballages intérieurs en verre.   |     |  |                               |      |

| <b>P503</b>  |      | <b>INSTRUCTION D'EMBALLAGE</b>                             | <b>P503</b> |
|--|------|--|-------------|
| Les emballages suivants sont autorisés :   |      |  |             |
| <b>Emballages combinés :</b>   |      | <b>Masse nette maximale :</b>                              |             |
| <b>Emballages intérieurs :</b>   |      | <b>Fûts</b>  |             |
| En verre   | 5 kg | En acier : 1A2   | 125 kg      |
| En métal   | 5 kg | En aluminium : 1B2   | 125 kg      |
| En plastique   | 5 kg | En autres métaux : 1N2                                     | 125 kg      |
|  |      | En plastique : 1H2   | 125 kg      |
|  |      | En contre-plaqué : 1D                                      | 125 kg      |
|  |      | En carton : 1G   | 125 kg      |
|  |      | <b>Caisses</b>   |             |
|  |      | En acier : 4A  | 125 kg      |
|  |      | En aluminium : 4B  | 125 kg      |
|  |      | En bois scié : 4C1   | 125 kg      |
|  |      | En bois scié, et parois étanches<br>aux pulvérulents : 4C2 | 125 kg      |
|  |      | En contre-plaqué : 4D                                      | 125 kg      |
|  |      | En bois reconstitué : 4F                                   | 125 kg      |
|  |      | En carton : 4G   | 40 kg       |
|  |      | En plastique expansé : 4H1                                 | 60 kg       |
|  |      | En plastique rigide : 4H2                                  | 125 kg      |
| <b>Emballages simples :</b>  |      |  |             |
| Fût en métal (1A1, 1B1 ou 1N1) d'une masse nette maximale de 250 kg.                                     |      |  |             |
| Fût en carton (1G) ou en contre-plaqué (1D) doublé intérieurement, d'une masse nette maximale de 200 kg. |      |  |             |

| P504   | INSTRUCTION D'EMBALLAGE | P504                        |
|--|-------------------------|-----------------------------|
| Les emballages suivants sont autorisés :   |                         |                             |
| <b>Emballages combinés :</b>   |                         | <b>Masse nette maximale</b> |
| Récipients en verre d'une contenance maximale de 5 l contenus dans un emballage extérieur : 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G et 4H2  |                         | 75 kg                       |
| Récipients en plastique d'une contenance maximale de 30 l contenus dans un emballage extérieur : 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G et 4H2   |                         | 75 kg                       |
| Récipients en métal d'une contenance maximale de 40 l contenus dans un emballage extérieur : 1G, 4F ou 4G  |                         | 125 kg                      |
| Récipients en métal d'une contenance maximale de 40 l contenus dans un emballage extérieur : 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4H2   |                         | 225 kg                      |
| <b>Emballages simples :</b>  |                         | <b>Contenance maximale</b>  |
| <b>Fûts</b>  |                         |                             |
| Fût en acier à dessus non amovible : 1A1   |                         | 250 l                       |
| Fût en aluminium à dessus non amovible : 1B1   |                         | 250 l                       |
| Fût en un autre métal à dessus non amovible : 1N1  |                         | 250 l                       |
| Fût en plastique à dessus non amovible : 1H1   |                         | 250 l                       |
| <b>Bidons (jerricanes)</b>   |                         |                             |
| Bidon en acier à dessus non amovible : 3A1   |                         | 60 l                        |
| Bidon en aluminium à dessus non amovible : 3B1   |                         | 60 l                        |
| Bidon en plastique à dessus non amovible : 3H1   |                         | 60 l                        |
| <b>Emballages composites :</b>   |                         |                             |
| Récipient en plastique contenu dans un fût en acier ou en aluminium : 6HA1 ou 6HB1   |                         | 250 l                       |
| Récipient en plastique contenu dans un fût en carton, en plastique ou en contre-plaqué : 6HG1, 6HH1 ou 6HD1  |                         | 120 l                       |
| Récipient en plastique contenu dans une harasse ou une caisse en acier ou en aluminium ou récipient en plastique contenu dans une caisse en bois scié, en contre-plaqué, en carton ou en plastique rigide : 6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 ou 6HH2  |                         | 60 l                        |
| Récipient en verre contenu dans un fût en acier, en aluminium, en carton, en contre-plaqué, en plastique rigide ou en plastique expansé : 6PA1, 6PB1, 6PG1, 6PD1, 6PH1 ou 6PH2, ou dans une caisse en acier, en aluminium, en bois scié, en carton ou en contre-plaqué : 6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 ou 6PD2 |                         | 60 l                        |
| <b>Prescriptions supplémentaires :</b>   |                         |                             |
| [Il doit être tenu compte des dispositions du paragraphe 4.1.1.8, par exemple pour le[s] No[s] ONU 2014 [et 2984] qui pourrai[en]t nécessiter un événement.]   |                         |                             |
| <b>Dispositions spéciales d'emballage :</b>  |                         |                             |
| 28. Pour le[s] No[s] ONU 2014 [et 2984], le creux minimum est de 10 %.   |                         |                             |

| P600  | INSTRUCTION D'EMBALLAGE | P600 |
|---|-------------------------|------|
| <p>Les matières des Nos ONU 1700, 2016 et 2017 doivent être emballées individuellement dans des emballages extérieurs (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G ou 4H2) d'une masse nette maximale de 75 kg et satisfaisant au niveau d'épreuve du groupe d'emballage II. Les objets doivent être séparés les uns des autres par des cloisons, des séparations, des emballages intérieurs ou du matériau de rembourrage, afin d'éviter toute décharge accidentelle dans des conditions normales de transport.</p> |                         |      |

| P601   | INSTRUCTION D'EMBALLAGE | P601 |
|--|-------------------------|------|
| <p>Les emballages suivants sont autorisés :</p>  |                         |      |
| <p>1) Emballages combinés constitués par des emballages intérieurs en verre d'une contenance maximale d'un litre, entourés d'un matériau absorbant en quantité suffisante pour absorber la totalité du contenu et d'un matériau de rembourrage inerte, placés dans des récipients en métal qui sont emballés individuellement dans un emballage extérieur (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G ou 4H2) de masse brute maximale de 15 kg. Les emballages intérieurs ne doivent pas être remplis à plus de 90 % de leur contenance. La fermeture de chaque emballage intérieur doit être physiquement maintenue en place par tout moyen permettant d'empêcher le dégagement ou la perte de la fermeture en cas de choc ou de vibration au cours du transport.</p> |                         |      |
| <p>2) Emballages combinés constitués par des emballages intérieurs en métal d'une contenance maximale de 5 l, entourés individuellement d'un matériau absorbant en quantité suffisante pour absorber le contenu et d'un matériau de rembourrage inerte, contenus dans un emballage extérieur (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G ou 4H2) de masse brute maximale de 75 kg. Les emballages intérieurs ne doivent pas être remplis à plus de 90 % de leur contenance. La fermeture de chaque emballage intérieur doit être physiquement maintenue en place par tout moyen permettant d'empêcher le dégagement ou la perte de la fermeture en cas de choc ou de vibration au cours du transport.</p>  |                         |      |
| <p>3) Fûts et emballages composites (1A1, 1B1, 1N1, 1H1 ou 6HA1) soumis aux conditions suivantes :</p>   |                         |      |
| <p>a) L'épreuve de pression hydraulique doit être exécutée à une pression d'au moins 3 bars (pression manométrique);</p>   |                         |      |
| <p>b) Les épreuves d'étanchéité aux stades de la conception et de la production doivent être exécutées à une pression de 0,30 bar.</p>   |                         |      |
| <p>c) Les fûts et les emballages composites (1A1, 1B1, 1N1, 1H1 ou 6HA1) doivent :</p>   |                         |      |
| <p>i) être emballés dans des fûts (1A2 ou 1H2) qui ont subi les épreuves conformément aux prescriptions relatives aux épreuves pour les emballages énoncées dans la section 6.1.5, comme emballages combinés assemblés pour le transport;</p>  |                         |      |
| <p>ii) en tant que fûts et emballages composites intérieurs (1A1, 1B1, 1N1, 1H1 ou 6HA1), être isolés du fût extérieur au moyen d'un matériau de rembourrage inerte absorbant les chocs et entourant les emballages intérieurs de tous les côtés.</p>  |                         |      |
| <p>d) La contenance d'un fût intérieur ne doit pas dépasser 125 l.</p>   |                         |      |
| <p>e) Les fermetures doivent être des bouchons filetés qui sont :</p>  |                         |      |
| <p>i) physiquement maintenus en place par tout moyen permettant d'empêcher le dégagement ou la perte de la fermeture en cas de choc ou de vibration au cours du transport;</p>   |                         |      |
| <p>ii) munis d'un capuchon d'étanchéité.</p>   |                         |      |
| <p>4) Bouteilles et récipients à gaz d'une pression d'épreuve minimale de 10 bars (pression manométrique) conformes aux dispositions de l'instruction P200. Aucune bouteille ne peut être munie d'un dispositif de décompression. Les robinets des bouteilles et des récipients à gaz doivent être protégés.</p>   |                         |      |

**P602**

**INSTRUCTION D'EMBALLAGE**

**P602**

Les emballages suivants sont autorisés :

- 1) Emballages combinés constitués par des emballages intérieurs en verre entourés d'un matériau absorbant en quantité suffisante pour absorber la totalité du contenu et d'un matériau de rembourrage inerte, placés dans des récipients en métal qui sont emballés individuellement dans un emballage extérieur (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G ou 4H2) de masse brute maximale de 50 kg. Les emballages intérieurs ne doivent pas être remplis à plus de 90 % de leur contenance. La fermeture de chaque emballage intérieur doit être physiquement maintenue en place par tout moyen permettant d'empêcher le dégagement ou la perte de la fermeture en cas de choc ou de vibration au cours du transport. La contenance des emballages intérieurs ne doit pas dépasser 1 l.
- 2) Emballages combinés constitués par des emballages intérieurs en métal entourés individuellement d'un matériau absorbant en quantité suffisante pour absorber le contenu et d'un matériau de rembourrage inerte, contenus dans un emballage extérieur (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G ou 4H2) de masse brute maximale de 75 kg. Les emballages intérieurs ne doivent pas être remplis à plus de 90 % de leur contenance. La fermeture de chaque emballage intérieur doit être physiquement maintenue en place par tout moyen permettant d'empêcher le dégagement ou la perte de la fermeture en cas de choc ou de vibration au cours du transport. La contenance des emballages intérieurs ne doit pas dépasser 5 l.
- 3) Fûts et emballages composites soumis aux conditions suivantes :
  - a) Les fûts (1A1, 1B1, 1N1, 1H1) et les emballages composites (6HA1) sont soumis aux prescriptions suivantes :
    - i) l'épreuve de pression hydraulique doit être exécutée à une pression d'au moins 3 bars (pression manométrique);
    - ii) les épreuves d'étanchéité aux stades de la conception et de la production doivent être exécutées à une pression de 0,30 bar.
  - b) Les fermetures doivent être des bouchons filetés qui sont :
    - i) physiquement maintenus en place par tout moyen permettant d'empêcher le dégagement ou la perte de la fermeture en cas de choc ou de vibration au cours du transport;
    - ii) munis d'un capuchon d'étanchéité.
- 4) Bouteilles et récipients à gaz d'une pression d'épreuve minimale de 10 bars (pression manométrique) conformes aux dispositions de l'instruction P200. Aucune bouteille ne peut être munie d'un dispositif de décompression. Les robinets des bouteilles et des récipients à gaz doivent être protégés.

**P620**

**INSTRUCTION D'EMBALLAGE**

**P620**

Pour les matières infectieuses (Nos ONU 2814 et 2900), les emballages devant être agréés conformément aux dispositions du chapitre 6.3 doivent comprendre :

- a) Des emballages intérieurs comprenant :
  - i) un ou plusieurs récipients primaires étanches;
  - ii) un emballage secondaire étanche;
  - iii) un matériau absorbant en quantité suffisante pour absorber la totalité du contenu placé entre le ou les récipients primaires et l'emballage secondaire; si plusieurs récipients primaires sont placés dans un emballage secondaire simple, il faut les envelopper individuellement pour empêcher tout contact entre eux.
- b) Un emballage extérieur d'une solidité suffisante compte tenu de sa contenance, de sa masse et de l'usage auquel il est destiné. Sa dimension extérieure minimale doit être d'au moins 100 mm.

Les emballages intérieurs contenant des matières infectieuses ne doivent pas être groupés avec d'autres emballages intérieurs contenant des marchandises non apparentées. Des colis complets peuvent être placés dans un suremballage conformément aux dispositions des paragraphes 1.2.1 et 5.1.2 : ce suremballage peut contenir de la neige carbonique.

À l'exception des envois exceptionnels tels que des organes entiers, qui nécessitent un emballage spécial, les matières infectieuses doivent être emballées conformément aux dispositions ci-après :

- a) Matières lyophilisées :

Les récipients primaires doivent être des ampoules de verre scellées à la flamme ou des flacons de verre à bouchon de caoutchouc, scellés par une capsule métallique.
- b) Matières liquides ou solides :
  - i) Matières transportées à la température ambiante ou à une température supérieure. Les récipients primaires doivent être en verre, en métal ou en plastique. Pour garantir l'étanchéité, on doit utiliser des moyens efficaces tels que thermosoudage, bouchon à jupe ou capsule métallique sertie. Si l'on se sert de bouchons filetés, on doit les renforcer avec du ruban adhésif;
  - ii) Matières transportées réfrigérées ou congelées. De la glace ou de la neige carbonique ou une autre matière réfrigérante doit être placée autour de l'(des) emballage(s) secondaire(s) ou dans un suremballage, un colis au moins étant marqué conformément au paragraphe 6.3.1.1. Des cales intérieures doivent être prévues pour maintenir le ou les emballages secondaires en position une fois la glace fondue ou la neige carbonique évaporée. Si l'on utilise de la glace, l'emballage extérieur doit être étanche. Si l'on emploie de la neige carbonique, il doit permettre au gaz carbonique de s'échapper. Le récipient primaire et l'emballage secondaire doivent maintenir leur intégrité à la température du réfrigérant utilisé;
  - iii) Matières transportées dans l'azote liquide. On doit utiliser des récipients primaires en matière plastique pouvant résister aux très basses températures. L'emballage secondaire doit aussi pouvoir supporter de très basses températures et, dans la plupart des cas, devra venir s'ajuster individuellement sur chaque récipient primaire. On doit appliquer également les dispositions relatives au transport de l'azote liquide. Le récipient primaire et l'emballage secondaire doivent maintenir leur intégrité à la température de l'azote liquide.

Quelle que soit la température prévue de la marchandise, le récipient primaire ou l'emballage secondaire doit pouvoir résister, sans fuite, à une pression interne qui donne une différence de pression d'au moins 95 kPa et à des températures de -40 °C à +55 °C.

| P621  | INSTRUCTION D'EMBALLAGE | P621 |
|---|-------------------------|------|
| <p>Ces déchets doivent être transportés dans des emballages étanches rigides, conformément aux conditions énoncées au chapitre 6.1 pour les matières solides, au niveau d'épreuve du groupe d'emballage II, sous réserve qu'il y ait une quantité suffisante de matériau absorbant pour absorber la totalité du liquide présent et que l'emballage soit lui-même apte à retenir les liquides.</p> <p>Les colis contenant des quantités plus importantes de liquide doivent être transportés dans des emballages rigides, conformément aux dispositions du chapitre 6.1, au niveau d'épreuve du groupe d'emballage II pour les liquides.</p> <p>Les emballages destinés à contenir des objets pointus tels que verre brisé et aiguilles doivent résister aux perforations et retenir les liquides dans les conditions d'épreuve du chapitre 6.1.</p> |                         |      |

| P800  | INSTRUCTION D'EMBALLAGE | P800                        |
|---|-------------------------|-----------------------------|
| <p>Pour le mercure (No ONU 2809) et le gallium (No ONU 2803), les emballages suivants sont autorisés :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bouteilles à gaz conformes à l'instruction P200 ou</li> <li>2. Flacons ou bouteilles en acier munis de fermetures filetées d'une contenance maximale de 2,5 l ou</li> <li>3. Emballages combinés conformes aux prescriptions suivantes.</li> </ol> <p>Les emballages intérieurs doivent être des emballages en verre, en métal ou en plastique rigide conçus pour contenir des liquides, d'une masse maximale nette de 15 kg chacun. Ils doivent être garnis d'une quantité suffisante de matériau de rembourrage pour ne pas se briser. Soit l'emballage intérieur, soit l'emballage extérieur doit être muni d'une doublure intérieure ou de sacs en matériau robuste et résistant aux fuites et aux perforations, imperméable au contenu et enveloppant complètement celui-ci de manière à empêcher toute fuite, quelle que soit la position ou l'orientation du colis.</p> |                         |                             |
| <b>Emballages extérieurs :</b>  |                         | <b>Masse nette maximale</b> |
| En acier : 1A2  |                         | 400 kg                      |
| En autres métaux : 1N2  |                         | 400 kg                      |
| En plastique : 1H2  |                         | 400 kg                      |
| En contre-plaqué : 1D   |                         | 400 kg                      |
| En carton : 1G  |                         | 400 kg                      |
| <b>Caisses</b>  |                         |                             |
| En acier : 4A   |                         | 400 kg                      |
| En bois scié : 4C1  |                         | 250 kg                      |
| En bois scié, et parois étanches aux pulvérulents : 4C2   |                         | 250 kg                      |
| En contre-plaqué : 4D   |                         | 250 kg                      |
| En bois reconstitué : 4F  |                         | 125 kg                      |
| En carton : 4G  |                         | 125 kg                      |
| En plastique expansé : 4H1  |                         | 60 kg                       |
| En plastique rigide : 4H2   |                         | 125 kg                      |
| <b>Prescriptions supplémentaires :</b>  |                         |                             |
| <p>Si du gallium doit être transporté à basse température pour le maintenir complètement à l'état solide, les emballages ci-dessus peuvent être contenus dans un emballage robuste, résistant à l'eau et comportant de la neige carbonique ou un autre moyen de réfrigération. Si un réfrigérant est utilisé, tous les matériaux ci-dessus servant à l'emballage du gallium doivent pouvoir résister chimiquement et physiquement aux réfrigérants et présenter une résistance suffisante aux chocs, aux basses températures du réfrigérant utilisé. S'il s'agit de neige carbonique, l'emballage extérieur doit permettre le dégagement de dioxyde de carbone.</p>   |                         |                             |

| P801  | INSTRUCTION D'EMBALLAGE | P801 |
|---|-------------------------|------|
| <p>La présente instruction d'emballage s'applique aux accumulateurs, neufs et usagés (Nos ONU 2794, 2795 et 3028). Les emballages suivants sont autorisés :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Emballages extérieurs rigides qui satisfont au niveau d'épreuve du groupe d'emballage III</li><li>b) Harasses en bois</li><li>c) Palettes</li><li>d) Les accumulateurs usagés peuvent être transportés en vrac dans des caisses pour accumulateurs en acier inoxydable ou en plastique, capables de contenir tout liquide qui se serait échappé.</li></ul> <p><b>Prescriptions spéciales :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>i) Les accumulateurs doivent être protégés des courts-circuits;</li><li>ii) Les accumulateurs empilés doivent être solidement fixés sur plusieurs plans en hauteur, séparés par une couche d'isolant;</li><li>iii) Les bornes des accumulateurs ne doivent pas supporter le poids d'autres éléments qui leur seraient superposés;</li><li>iv) Les accumulateurs doivent être emballés et fixés de manière à empêcher tout mouvement accidentel.</li></ul> |                         |      |
| <p><b>Prescriptions supplémentaires :</b></p> <p>[Pour le transport maritime, les accumulateurs (Nos ONU 2794 et 2795) doivent être préparés de manière à pouvoir satisfaire à une épreuve de basculement selon un angle de 45°, sans aucune fuite.]</p>  |                         |      |

| P802   | INSTRUCTION D'EMBALLAGE | P802 |
|--|-------------------------|------|
| <p>Les emballages suivants sont autorisés :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Emballages combinés constitués par des emballages intérieurs en verre ou en plastique d'une contenance maximale de 10 l contenus dans un emballage extérieur (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F ou 4H2) d'une masse nette maximale de 75 kg;</li><li>b) Emballages combinés constitués par des emballages intérieurs en métal d'une contenance maximale de 40 l contenus dans un emballage extérieur (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G ou 4H2) d'une masse nette maximale de 125 kg;</li><li>c) Récipients en verre contenus dans un fût en acier, en aluminium, en contre-plaqué ou en plastique rigide (6PA1, 6PB1, 6PD1 ou 6PH2) ou dans une caisse en acier, en aluminium, en bois scié ou en contre-plaqué (6PA2, 6PB2, 6PC ou 6PD2) d'une contenance maximale de 60 l;</li><li>d) Fûts en acier austénitique (1A1) d'une contenance maximale de 250 l;</li><li>e) Bouteilles à gaz conformes aux prescriptions en matière de construction, d'épreuve et de remplissage fixées par l'autorité compétente.</li></ul> |                         |      |



| <b>P803</b>   | <b>INSTRUCTION D'EMBALLAGE</b> | <b>P803</b> |
|---|--------------------------------|-------------|
| <p>Les objets relevant du No ONU 2028 doivent être emballés individuellement dans un emballage extérieur (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G ou 4H2) d'une masse nette maximale de 75 kg. Les objets doivent être séparés les uns des autres au moyen de cloisons, de séparations, d'emballages intérieurs ou de matériau de rembourrage afin d'empêcher tout mouvement ou toute décharge accidentelle dans des conditions normales de transport.</p> |                                |             |

| <b>P804</b>   | <b>INSTRUCTION D'EMBALLAGE</b> | <b>P804</b> |
|---|--------------------------------|-------------|
| <p>Pour le brome (No ONU 1744), les emballages suivants sont autorisés :</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Emballages combinés constitués par des emballages intérieurs en verre d'une contenance maximale d'un litre, entourés d'un matériau absorbant en quantité suffisante pour absorber la totalité du contenu et d'un matériau de rembourrage inerte, placés dans des récipients en métal qui sont emballés individuellement dans un emballage extérieur (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G ou 4H2) de masse brute maximale de 15 kg. Les emballages intérieurs ne doivent pas être remplis à plus de 90 % de leur contenance. La fermeture de chaque emballage intérieur doit être physiquement maintenue en place par tout moyen permettant d'empêcher le dégagement ou la perte de la fermeture en cas de choc ou de vibration au cours du transport.</li><li>2) Emballages combinés constitués par des emballages intérieurs en métal ou en poly(fluorure de vinylidène) (PVDF) d'une contenance maximale de 5 l, entourés individuellement d'un matériau absorbant en quantité suffisante pour absorber le contenu et d'un matériau de rembourrage inerte, contenus dans un emballage extérieur (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G ou 4H2) de masse brute maximale de 75 kg. Les emballages intérieurs ne doivent pas être remplis à plus de 90 % de leur contenance. La fermeture de chaque emballage intérieur doit être physiquement maintenue en place par tout moyen permettant d'empêcher le dégagement ou la perte de la fermeture en cas de choc ou de vibration au cours du transport.</li><li>3) Fûts et emballages composites (1A1, 1B1, 1N1, 1H1 ou 6HA1) soumis aux conditions suivantes :<ol style="list-style-type: none"><li>a) L'épreuve de pression hydraulique doit être exécutée à une pression d'au moins 3 bars (pression manométrique); et</li><li>b) Les épreuves d'étanchéité aux stades de la conception et de la production doivent être exécutées à une pression de 0,30 bar;</li><li>c) Les fûts et les emballages composites (1A1, 1B1, 1N1, 1H1 ou 6HA1) doivent :<ol style="list-style-type: none"><li>i) être emballés dans des fûts (1A2 ou 1H2) qui ont subi les épreuves conformément aux prescriptions relatives aux épreuves pour les emballages énoncées à la section 6.1.5, comme emballages combinés assemblés pour le transport;</li><li>ii) en tant que fûts et emballages composites intérieurs (1A1, 1B1, 1N1, 1H1 ou 6HA1), être isolés du fût extérieur au moyen d'un matériau de rembourrage inerte absorbant les chocs et entourant les emballages intérieurs de tous les côtés;</li></ol></li><li>d) La contenance d'un fût intérieur ne doit pas dépasser 125 l;</li><li>e) Les fermetures doivent être des bouchons filetés qui sont :<ol style="list-style-type: none"><li>i) physiquement maintenus en place par tout moyen permettant d'empêcher le dégagement ou la perte de la fermeture en cas de choc ou de vibration au cours du transport;</li><li>ii) munis d'un capuchon d'étanchéité.</li></ol></li></ol></li><li>4) Bouteilles et récipients à gaz d'une pression d'épreuve minimale de 10 bars (pression manométrique) conformes aux dispositions de l'instruction P200. Aucune bouteille ne peut être munie d'un dispositif de décompression. Les robinets des bouteilles et des récipients à gaz doivent être protégés.</li></ol> |                                |             |

| <b>P900</b>   | <b>INSTRUCTION D'EMBALLAGE</b> | <b>P900</b> |
|---|--------------------------------|-------------|
| <p>La farine de poisson (déchets de poissons) stabilisée (No ONU 2216) dont la teneur en humidité est comprise entre 5 % et 12 % doit être placée dans les emballages suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Les emballages conformes à l'instruction P002 peuvent être utilisés; ou</li><li>Les sacs (5H1, 5H2, 5H3, 5H4, 5L1, 5L2, 5L3, 5M1 ou 5M2) d'une masse nette maximale de 50 kg;</li><li>La farine de poisson peut être transportée sans emballage dans des unités de transport fermées à condition que le volume d'air libre soit réduit au minimum.</li></ul> |                                |             |

| <b>P901</b>  | <b>INSTRUCTION D'EMBALLAGE</b> | <b>P901</b> |
|--|--------------------------------|-------------|
| <p>Pour le No ONU 3316, chaque emballage doit satisfaire au niveau d'épreuve correspondant au groupe d'emballage auquel est affecté l'ensemble de la trousse (voir la disposition spéciale 251 dans la section 3.3.1). Les marchandises dangereuses en trousse doivent être placées dans des emballages intérieurs d'une contenance maximale de 250 ml ou 250 g, et doivent être protégées des autres matières contenues dans la trousse. La quantité totale de marchandises dangereuses contenues dans un colis extérieur ne doit pas dépasser 10 kg.</p> |                                |             |

| <b>P902</b>   | <b>INSTRUCTION D'EMBALLAGE</b> | <b>P902</b> |
|---|--------------------------------|-------------|
| <p>Pour le No ONU 3268, chaque emballage doit être conforme à la disposition spéciale 235 (voir la section 3.3.1) et satisfaire au niveau d'épreuve du groupe d'emballage III. L'emballage doit être conçu et fabriqué de manière à empêcher tout mouvement des objets et tout déclenchement accidentel dans des conditions normales de transport.</p> <p>Les dispositifs de gonflage de sac gonflable ou les modules de sac gonflable ou les rétracteurs de ceinture de sécurité peuvent être transportés sans emballage dans des dispositifs de manutention, des véhicules, des conteneurs ou des wagons spéciaux, lorsqu'ils sont transportés du lieu de fabrication au lieu d'assemblage.</p> |                                |             |

| <b>P903</b>  | <b>INSTRUCTION D'EMBALLAGE</b> | <b>P903</b> |
|--|--------------------------------|-------------|
| <p>Pour les Nos ONU 3090 et 3091, chaque emballage doit satisfaire au niveau d'épreuve du groupe d'emballage II. Les piles doivent être protégées des courts-circuits.</p> <p>Si des piles et des batteries au lithium sont emballées avec des appareils, elles doivent être placées dans des emballages intérieurs en carton répondant aux conditions du groupe d'emballage II. Si des piles ou des batteries au lithium, classées comme objets de la classe 9, sont transportées dans des appareils, ces appareils doivent être emballés dans des emballages extérieurs robustes de manière à empêcher tout fonctionnement accidentel au cours du transport.</p> |                                |             |

| <b>P904</b>  | <b>INSTRUCTION D'EMBALLAGE</b> | <b>P904</b> |
|--|--------------------------------|-------------|
| <p>Pour le No ONU 3245, les emballages ne doivent pas nécessairement être conformes aux prescriptions relatives aux épreuves pour les emballages énoncées dans la partie 6 mais doivent satisfaire aux prescriptions suivantes :</p>   |                                |             |
| <ul style="list-style-type: none"><li>a) Un emballage intérieur comprenant :<ul style="list-style-type: none"><li>i) un ou plusieurs récipients primaires étanches;</li><li>ii) un emballage secondaire étanche et à l'épreuve des fuites;</li><li>iii) un matériau absorbant en quantité suffisante pour absorber la totalité du contenu placé entre le ou les récipients primaires et l'emballage secondaire; si plusieurs récipients primaires sont placés dans un seul emballage secondaire, ils doivent être enveloppés individuellement de manière à empêcher tout contact entre eux;</li></ul></li><li>b) Un emballage extérieur d'une solidité suffisante compte tenu de sa contenance, de sa masse et de l'usage auquel il est destiné, et ayant une dimension extérieure de 100 mm au minimum.</li></ul> |                                |             |
| <p>Les emballages conformes aux instructions P001 et P002 peuvent être utilisés.</p>   |                                |             |

| <b>P905</b>  | <b>INSTRUCTION D'EMBALLAGE</b> | <b>P905</b> |
|--|--------------------------------|-------------|
| <p>Pour les Nos ONU 3072 et 2990, les emballages ne doivent pas nécessairement être conformes aux prescriptions relatives aux épreuves pour les emballages énoncées dans la partie 6. Lorsque les engins de sauvetage sont construits de manière à incorporer ou être contenus dans des logements extérieurs rigides à l'épreuve des intempéries (par exemple pour des bateaux de sauvetage), ils peuvent être transportés sans emballage. Les matières et objets dangereux contenus comme équipement dans les engins doivent tous être fixés de manière à empêcher tout mouvement accidentel et en outre :</p>  |                                |             |
| <ul style="list-style-type: none"><li>a) Les artifices de signalisation de la classe 1 doivent être placés dans des emballages intérieurs en plastique ou en carton;</li><li>b) Les gaz (classe 2.2) doivent être contenus dans des bouteilles agréées par l'autorité compétente pouvant être raccordées à l'engin;</li><li>c) Les accumulateurs électriques (classe 8) et les piles au lithium (classe 9) doivent être débranchés ou isolés électriquement et fixés de façon à empêcher tout déversement de liquide; et</li><li>d) Les petites quantités d'autres matières dangereuses (par exemple, la classe 3 et les divisions 4.1 et 5.2) doivent être placées dans des emballages intérieurs robustes.</li></ul> |                                |             |
| <p>La préparation au transport et l'emballage doivent comprendre des dispositions visant à éviter tout gonflage accidentel de l'engin.</p>   |                                |             |

**P906****INSTRUCTION D'EMBALLAGE****P906**

Pour les Nos ONU 2315, 3151 et 3152, les emballages suivants sont autorisés :

- 1) Les matières liquides et solides contenant des PCB ou qui en sont souillées doivent être emballées conformément à l'instruction d'emballage P001 ou P002, selon le cas.
- 2) Les transformateurs, condensateurs et autres appareils peuvent être transportés dans des emballages étanches capables de contenir, en plus des appareils proprement dits, au moins 1,25 fois le volume des PCB liquides qu'ils contiennent. La quantité de matériau absorbant contenu dans l'emballage doit être suffisante pour absorber au moins 1,1 fois le volume de liquide contenu dans les appareils. En général, les transformateurs et les condensateurs doivent être transportés dans des emballages en métal étanches, capables de contenir, en plus des transformateurs et des condensateurs, au moins 1,25 fois le volume du liquide qu'ils contiennent.
- 3) Sans préjudice de ce qui précède, les matières liquides et solides sans emballage conformément à l'instruction d'emballage P001 ou P002 ainsi que les transformateurs et les condensateurs sans emballage doivent être transportés dans des engins de transport munis d'un bac en métal étanche d'une hauteur d'au moins 800 mm et contenant suffisamment de matériau absorbant inerte pour absorber au moins 1,1 fois le volume de tout liquide qui se serait échappé.

Des mesures appropriées doivent être prises pour assurer l'étanchéité des transformateurs et des condensateurs et empêcher toute fuite dans des conditions normales de transport.

**Instructions d'emballage : dispositions spéciales d'emballage**

|               |     |   |
|---------------|-----|---|
| P001          | 1   | Pour les Nos ONU 1133, 1210, 1263 et 1866, les épreuves d'emballage ne sont pas nécessaires pour les matières des groupes d'emballage II et III en quantités ne dépassant pas 5 litres dans les emballages métalliques ou en plastique :<br>a) En chargements palettisés, en caisses-palettes ou en autres charges unitaires, par exemple d'emballages individuels placés ou empilés sur une palette et assujettis par des sangles, des housses rétractables ou étirables ou par toute autre méthode appropriée. Pour le transport maritime, les charges palettisées, les caisses-palettes et les autres charges unitaires doivent être empotées et bien calées dans des unités de transport fermées;<br>b) Comme emballages intérieurs d'emballages combinés dont la masse nette ne dépasse pas 40 kg. |
| P001          | 2   | Pour les Nos ONU 3065 et 1170, on peut utiliser des tonneaux en bois (2C1 et 2C2).  |
| P001          | 3   | Pour le No ONU 1261, les emballages simples à dessus amovible ne sont pas autorisés.  |
| P001          | 4   | Pour le No ONU 1774, les emballages doivent satisfaire au niveau d'épreuve du groupe d'emballage II.  |
| P001          | 5   | Pour le No ONU 1204, les emballages doivent être construits de manière à éviter toute explosion due à une augmentation de la pression interne. Les bouteilles et les récipients à gaz ne peuvent pas être utilisés pour ces matières.   |
| P001/<br>P002 | 6   | Pour les Nos ONU 1851, 3248 et 3249, la quantité nette par colis ne doit pas dépasser 5 l ou 5 kg.  |
| P002          | 7   | Pour le No ONU 2000, le celluloïd en feuilles peut aussi être transporté sans emballage sur des palettes, enveloppé dans une housse en plastique et fixé par des moyens appropriés, tels que des bandes d'acier, en tant que chargement complet dans des engins de transport fermés. Aucune palette ne doit dépasser 1 000 kg de masse brute.   |
| P002          | 8   | Pour le No ONU 2002, les emballages doivent être construits de manière à éviter toute explosion due à une augmentation de la pression interne. Les bouteilles et les récipients à gaz ne peuvent pas être utilisés pour ces matières.   |
| P002          | 9   | Pour les Nos ONU 3175, 3243 et 3244, les emballages doivent être d'un type ayant subi une épreuve d'étanchéité au niveau d'épreuve du groupe d'emballage II.  |
| [P001<br>]    | [10 | Pour le transport maritime des matières du No ONU 1791 (GE II seulement), l'emballage doit être muni d'un évent.]   |
| P002          | 11  | Pour les Nos ONU 1309 et 1362, les sacs 5H1, 5L1 et 5M1 sont autorisés s'ils sont contenus dans des sacs en plastique ou palettisés sous une housse rétractable ou étirable.  |
| P002          | 12  | Pour les Nos ONU 1361, 2213 et 3077, les sacs 5H1, 5L1 et 5M1 sont autorisés s'ils sont transportés dans des engins de transport fermés.  |
| P002          | 13  | Pour les objets du No ONU 2870, seuls sont autorisés les emballages combinés satisfaisant au niveau d'épreuve du groupe d'emballage I.  |
| P002          | 14  | Pour les Nos ONU 2211, 2698 et 3314, les emballages ne doivent pas nécessairement satisfaire aux épreuves d'emballage du chapitre 6.1.  |
| P002          | 15  | Pour les Nos ONU 1324 et 2623, les emballages doivent satisfaire au niveau d'épreuve du groupe d'emballage III.   |
| P003          | 16  | Pour le No ONU 2800, les accumulateurs doivent être protégés des courts-circuits à l'intérieur de l'emballage.  |
| P003          | 17  | Pour les Nos ONU 1044, 1950 et 2037, la masse nette des emballages ne doit pas dépasser 55 kg s'ils sont en carton ou 125 kg s'ils sont en un autre matériau.   |
| P003          | 18  | Pour le No ONU 1845, le dioxyde de carbone solide (neige carbonique) doit être placé dans des emballages conçus et fabriqués pour laisser échapper le dioxyde de carbone et ainsi empêcher une augmentation de la pression qui pourrait faire craquer l'emballage.  |

|                     |     |   |
|---------------------|-----|---|
| P003                | 19  | Les matières des Nos ONU 1327, 1364 et 1365 peuvent être transportées en balles.  |
| P002/<br>P003       | 20  | Les matières des Nos ONU 1363, 1386, 1408, 2217 et 2793 peuvent être transportées dans tout récipient étanche aux pulvérulents et résistant au déchirement.   |
| P052                | 21  | Pour certaines matières autoréactives des types B ou C (Nos ONU 3221, 3222, 3223, 3224, 3231, 3232, 3233 et 3234), il faut utiliser un emballage plus petit que celui qui est prévu, respectivement dans les méthodes d'emballage OP5 ou OP6 (voir les paragraphes 4.1.5 et 2.4.2.3.2.4). |
| P052                | 22  | Le bromo-2 nitro-2 propanédiol-1,3 (No ONU 3241) doit être emballé suivant la méthode OP6.  |
| P200                | 23  | Pour le No ONU 1001, les bouteilles doivent être remplies d'une masse poreuse monolithe homogène et contenir une quantité suffisante d'acétone ou d'un autre solvant également approprié.   |
| P405                | 24  | Les matières des Nos ONU 1344, 1348, 1354, 1355, 1356 et 2852 ne peuvent être transportées en quantités supérieures à 500 g par colis.  |
| P405                | 25  | Pour le No ONU 1347, la quantité de marchandises transportées ne doit pas dépasser 15 kg par colis.   |
| P405                | 26  | Pour les Nos ONU 1310, 1320, 1321, 1322, 1344, 1347, 1348, 1349, 1517 et 3317, les emballages doivent être exempts de plomb.  |
| P502                | 27  | Pour le No ONU 1873, seuls sont autorisés les emballages intérieurs en verre.   |
| P504/<br>[P001<br>] | 28  | Pour le[s] No[s] ONU 2014 [et 2984], le creux minimum est de 10 %.  |
| P001                | 29  | Pour les Nos ONU 1790, acide fluorhydrique, et 2031, acide nitrique (GE I seulement), les emballages en plastique ne peuvent être utilisés que pendant deux ans après leur date de leur fabrication.  |
| P002                | XA  | Pour le No ONU 2471, les emballages intérieurs en papier ou en carton ne sont pas autorisés.  |
| P001                | XX  | Pour le No ONU 1131, on doit utiliser des emballages hermétiquement fermés.   |
| P003                | XB  | La matière du No ONU 2857 peut être transportée sans emballage, dans des harasses ou dans des suremballages appropriés.   |
| P002                | [XC | Pour le No ONU 2590, les sacs 5M1 peuvent être utilisés s'ils sont transportés dans des unités de transport fermées ou comme charges unitaires sous une housse rétractable ou étirable.]  |
| P002                | [XD | Pour les graines entières du No ONU 2969, les sacs 5H1, 5L1 et 5M1 sont autorisés.]   |

Annexe

**DISPOSITIONS SPÉCIALES**

**Note :** Sauf indication contraire, les dispositions spéciales ci-après figurent actuellement dans le chapitre 3.3 du Règlement type de l'ONU. Il est proposé d'en incorporer quelques-unes dans les instructions d'emballage, intégralement ou partiellement, conformément aux principes directeurs régissant la mise au point des instructions d'emballage adoptés par le Sous-Comité. Les prescriptions qui ne concernent pas l'emballage seront maintenues dans le chapitre 3.3. On propose ci-après une liste des dispositions spéciales du Règlement type accompagnée des projets d'amendement et des dispositions supplémentaires nécessaires pour les aligner sur les principes directeurs élaborés par le Sous-Comité.

15, 16, 18 Les dispositions spéciales (DS) 15, 16 et 18 ne sont pas abordées, bien qu'elles indiquent des quantités minimales par emballage, car elles se rapportent directement au classement. Il est proposé de laisser ces DS telles quelles dans le chapitre 3.3.

~~25 La nitroglycérine en solution alcoolique ne peut être transportée au titre de cette rubrique que lorsque la solution est emballée dans des boîtes en métal d'une capacité maximale d'un litre, elles-mêmes emballées dans une caisse en bois d'une contenance maximale de 5 l. Les boîtes métalliques doivent être complètement entourées d'un matériau de rembourrage absorbant. Les caisses en bois doivent être doublées entièrement d'un matériau imperméable à l'eau et à la nitroglycérine. Il est proposé d'incorporer cette DS en tant qu'instruction spéciale P300 (voir l'annexe 1).~~

29 Cette matière n'est pas soumise à l'étiquetage ~~ni aux épreuves d'emballage~~, mais elle doit porter le numéro de la classe ou de la division et celui du groupe d'emballage. La DS 29 devrait rester dans le chapitre 3.3. Le texte supprimé devrait être inclus dans les instructions d'emballage appropriées (P003, P900, etc.).

Supprimer la DS 76 mentionnée à la rubrique No ONU 2006

~~80 Les emballages doivent être construits de manière qu'il ne puisse y avoir explosion du fait d'un accroissement de la pression interne. Cette DS s'applique actuellement aux rubriques relatives à la nitrocellulose : Nos ONU 2555, 2556, 2557 et 3270. Il est proposé d'incorporer cette DS dans la P405.~~

~~114 Cette matière peut être transportée en quantités n'excédant pas 500 g par colis. Cette DS ne vise que le Sulfure de dipicryle humidifié, (No ONU 2852). Elle serait mieux à sa place dans une instruction d'emballage, dans l'esprit des directives convenues. Il est proposé d'incorporer cette DS à l'instruction d'emballage P405 en tant que disposition spéciale P31 (voir l'annexe 1).~~

117 Le présent Règlement ne s'applique qu'en cas de transport par voie maritime. **[La farine de poisson ou les déchets de poisson ne doivent pas être transportés si la température de la marchandise au moment du chargement dépasse 35 °C ou est de 5 °C supérieure à la température ambiante, si cette seconde valeur est plus élevée. La farine de poisson ou les déchets de poisson doivent contenir au moins 100 ppm d'antioxydant (éthoxyquine) au moment de l'expédition.]** Les deux dernières phrases proviennent du Code IMDG. Il est proposé de les ajouter à la DS 117.

~~123 Pour le transport aérien, les emballages doivent répondre aux prescriptions du groupe d'emballage I. Il est proposé de supprimer cette disposition spéciale et d'en incorporer le texte dans l'instruction d'emballage P800 relative au gallium et au mercure.~~

~~132 Sauf si l'autorité compétente autorise d'autres emballages, l'emballage doit être un fût en carton, éventuellement doublé à l'intérieur, qui ne doit pas contenir plus de 50 kg de matière. Au cours du transport, la matière doit être abritée du rayonnement solaire direct et entreposée dans un lieu frais et bien ventilé, à l'écart de toutes les sources de chaleur. La DS 132 devrait rester dans le chapitre 3.3. Il est proposé que le texte biffé devienne l'instruction d'emballage P408. Elle vise les Nos ONU 2956 et 3251.~~

~~SUPPRIMER LA DS 133~~

~~SUPPRIMER LES DS 170 ET 171~~

~~187 À l'exception du mode de transport aérien, les épreuves relatives aux emballages ne sont pas nécessaires pour les matières des groupes d'emballage II et III en quantités ne dépassant pas 5 l dans des emballages métalliques ou en plastique~~

- ~~a) En chargements palettisés, par exemple d'emballages individuels placés ou empilés par une palette et assujettis par des sangles, des housses rétractables ou étirables ou par toute autre méthode appropriée, ou~~
- ~~b) Comme emballages intérieurs d'emballages combinés dont la masse brute totale ne dépasse pas 40 kg.~~

~~Il est proposé de supprimer cette DS puisqu'il est proposé de l'incorporer dans P001 en tant que disposition spéciale d'emballage P1. Elle s'applique aux Nos ONU 1133 "Adhésifs", 1210 "Encres d'imprimerie", 1263 "Peintures" et 1866 "Résine en solution" (voir l'annexe 1).~~

~~201 Les briquets et recharges pour briquets doivent satisfaire aux dispositions en vigueur dans le pays où ils ont été remplis. Ils doivent être protégés contre tout fonctionnement accidentel. La partie liquide du contenu ne doit pas représenter plus de 85 % de la capacité du récipient à 15 °C. Les récipients, y compris les fermetures, doivent pouvoir résister à une pression interne représentant deux fois la pression du gaz de pétrole liquéfié à 55 °C. Les commandes de soupape et les dispositifs d'allumage doivent être fermés de manière étanche, immobilisés ou bloqués ou encore protégés de par leur forme afin que soit évité tout fonctionnement ou fuite du contenu pendant le transport. Il faut ajuster étroitement les briquets ou les recharges dans les emballages pour empêcher tout fonctionnement accidentel des soupapes. Les briquets ne doivent pas contenir plus de 10 g de gaz de pétrole liquéfié, et les recharges pas plus de 65 g de gaz de pétrole liquéfié. Cette DS devrait être modifiée par suppression de l'avant-dernière phrase. La DS devrait rester dans le chapitre 3.3. Il est proposé d'incorporer la phrase supprimée dans l'instruction d'emballage P003, en tant que disposition spéciale P21.~~

~~209 Le gaz doit être à une pression correspondant à la pression atmosphérique ambiante au moment de la fermeture de l'enceinte; cette pression ne doit pas dépasser 105 kPa (abs.). Le gaz doit être contenu dans des emballages intérieurs en verre ou en métal hermétiquement fermés, à raison d'une quantité nette maximale de 5 l par colis ou, dans le cas d'un gaz toxique, d'un litre par colis. Cette DS devrait être modifiée par suppression de la dernière phrase. La DS devrait rester dans le chapitre 3.3. Il est~~



proposé d'incorporer le texte supprimé dans l'instruction d'emballage P201. Elle vise les numéros ONU 3167, 3168 et 3169 (Échantillons de gaz).

~~214 Pour certaines matières autoréactives des types B ou C, il faut utiliser un emballage plus petit que celui qui est prévu, respectivement, dans les méthodes d'emballage OP5 ou OP6 (voir les paragraphes 4.1.5 et 2.4.2.3.2.4). Il est proposé de retrancher cette DS du chapitre 3.3 et de l'incorporer en tant que P25 à la P052. Elle s'applique à un certain nombre de matières autoréactives des types B et C, Nos ONU 3221, 3222, 3223, 3224, 3231, 3232, 3233 et 3234 (voir l'annexe 1).~~

215 Cette rubrique ne s'applique qu'à la matière techniquement pure ou aux préparations qui en découlent dont la TDAA est supérieure à 75 °C et ne s'applique donc pas aux préparations qui sont des matières autoréactives (voir les matières autoréactives au paragraphe 2.4.2.3.2.4).

~~La méthode d'emballage doit être l'une des méthodes ci-après :~~

- ~~a) un fût en carton, qui peut être doublé, contenant au maximum 50 kg;~~
- ~~b) un emballage intérieur constitué par un sac unique en plastique dans une caisse en carton, contenant au maximum 50 kg; ou~~
- ~~c) des emballages intérieurs constitués par des bouteilles, bocaux, sacs ou caisses en plastique contenant au maximum 5 kg, dans des emballages extérieurs constitués par une caisse ou un fût en carton contenant au maximum 25 kg.~~

~~Pour les méthodes d'emballage a) et b), les prescriptions de la disposition spéciale 181 doivent être appliquées aux préparations réagissant violemment dans les essais de laboratoire avec chauffage sous confinement.~~

Sauf lorsque l'emballage est conforme à l'instruction d'emballage P408 c), les prescriptions de la disposition spéciale 181 doivent être appliquées aux préparations réagissant violemment dans les essais de laboratoire avec chauffage sous confinement.

Dans les dispositions spéciales 216, 217 et 218 la phrase "Chaque emballage doit correspondre à un modèle type qui a satisfait à une épreuve d'étanchéité au niveau du groupe d'emballage II." serait supprimée. Le restant de la DS devrait rester dans le chapitre 3.3. Il est proposé de joindre le texte supprimé à l'instruction P002, comme disposition spéciale d'emballage ou exemption P11 (voir l'annexe 1). Elle s'applique aux matières solides contenant des liquides inflammables (No ONU 3175), des liquides toxiques (No ONU 3243) et des liquides corrosifs (No ONU 3244).

~~219 Les matières transportées au titre de cette rubrique doivent être emballées conformément au paragraphe 2.6.3.3.4. Les micro-organismes génétiquement modifiés qui sont infectieux doivent être transportés sous les numéros ONU 2814 ou 2900. Il est proposé d'incorporer la première phrase de cette DS à la P904, en tant qu'instruction d'emballage pour les micro-organismes génétiquement modifiés (No ONU 3245). Le renvoi au paragraphe 2.6.3.3.4 est incorrect, puisque ce paragraphe n'existe pas. Le Sous-Comité devrait voir si la deuxième phrase de la DS 219 est à retenir dans le chapitre 3.3, puisque l'alinéa a) du paragraphe 2.6.3.1.4 énonce aussi "Les micro-organismes génétiquement modifiés répondant à la définition donnée ci-dessus pour les matières infectieuses doivent être classés dans la division 6.2 et relever des numéros ONU 2814 ou 2900".~~

221 Les matières qui font partie de cette rubrique ne doivent pas appartenir au groupe d'emballage I, ~~et la quantité nette maximale par colis doit être de 5 l ou de 5 kg.~~ Cette DS s'applique aux médicaments (Nos ONU 1851, 3248 et 3249); elle devrait être maintenue telle quelle dans le chapitre 3.3, étant donné que la quantité de marchandises par colis est une des conditions du classement et d'utilisation des rubriques relatives aux médicaments.

229 ~~Les emballages extérieurs utilisés pour le transport doivent être robustes.~~ Cette disposition spéciale s'applique aux numéros ONU 1057, 1044, 1950, 2037 et 3150. Il conviendrait de la supprimer, puisqu'on en propose l'incorporation dans la P003.

230 Dans la DS 230, supprimer l'alinéa g) et en insérer le texte dans l'instruction d'emballage P903.

231 ~~Si des piles ou batteries au lithium, classées comme objets de la classe 9, sont emballées avec des appareils, elles doivent être placées dans des emballages intérieurs en carton répondant aux conditions du groupe d'emballage II. Si des piles ou batteries au lithium, classées comme objets de la classe 9, sont transportées dans des appareils, ces appareils doivent être emballés dans des emballages extérieurs robustes de manière à empêcher tout fonctionnement accidentel au cours du transport.~~ Cette DS serait incorporée dans l'instruction d'emballage P903.

233 ~~Ces matières doivent être emballées conformément aux conditions énoncées par l'autorité compétente du pays d'origine. Cette DS s'applique uniquement aux solides transportés à chaud, n.s.a. (No ONU 3258). Elle devrait être supprimée et remplacée par la P099 (instruction d'emballage de l'autorité compétente).~~

235 Cette rubrique s'applique aux objets qui peuvent relever de la classe 1 selon les dispositions des paragraphes 2.1.1.1, 2.1.1.2 et 2.1.1.3 et sont utilisés comme sacs gonflables ou ceintures de sécurité sur les véhicules, lorsqu'ils sont transportés comme éléments d'automobiles, et lorsque les objets en question tels qu'ils se présentent pour le transport ont subi l'épreuve du type c) de la série 6 de la première partie du Manuel d'épreuves et de critères, et qu'il n'a pas été constaté d'explosion du dispositif, de fragmentation de son enveloppe, ni de risque de projection ou d'effet thermique qui puisse gêner sensiblement les interventions de lutte contre le feu et opérations de secours dans le voisinage immédiat. Si le dispositif de gonflage de sac gonflable satisfait à l'épreuve 6 c), il n'est pas nécessaire de répéter l'épreuve sur le module de sac gonflable lui-même. ~~De tels dispositifs de gonflage de sac gonflable ou modules de sac gonflable ou rétracteurs de ceinture de sécurité peuvent être transportés sans emballage dans des dispositifs de manutention ou des unités de transport spécialisés, lorsqu'ils sont transportés du lieu de fabrication au lieu d'assemblage.~~ Les sacs gonflables ou les ceintures de sécurité montés sur des véhicules ou sur des éléments de véhicule tels que colonnes de direction, panneaux de porte, etc., ne sont pas soumis au présent Règlement. Cette DS devrait rester dans le chapitre 3.3. Le texte dont la suppression est proposée serait incorporé dans l'instruction d'emballage P902.

236 Les trousseaux de résine polyester sont composées de deux constituants : un produit de base (classe 3, groupe d'emballage II ou III) et un durcisseur (peroxyde organique), ~~chacun d'eux emballé séparément dans un emballage intérieur.~~ Le peroxyde organique doit être des types D, E ou F, ne nécessitant pas de régulation de température ~~et limité à une quantité de 125 ml de liquide et 500 g de solide, par emballage intérieur.~~ Les constituants peuvent être placés dans le même emballage extérieur, à condition qu'ils ne réagissent pas

~~dangereusement entre eux en cas de fuite.~~ Le groupe d'emballage est II ou III selon les critères de la classe 3, appliqués au produit de base. La quantité limite indiquée dans la colonne 7 de la Liste des marchandises dangereuses s'applique au produit de base. *Il est proposé de garder cette DS dans le chapitre 3.3 et d'inclure les dispositions d'emballage biffées dans la P302.*

237 Le taux d'azote de la nitrocellulose ne doit pas dépasser 11,5 %. ~~Chaque feuille de membrane filtrante en nitrocellulose doit être emballée entre deux feuilles de papier glacé. La proportion de papier glacé intercalaire entre les membranes ne doit pas être inférieure à 65 % (masse). L'empilage membranes/papier ne doit pas pouvoir transmettre une détonation lorsqu'il est soumis aux épreuves du type a) de la série 1 de la première partie du Manuel d'épreuves et de critères.~~

*Texte incorporé à la P410*

238 *Dans la DS 238, la dernière phrase devrait être supprimée, puisqu'il est proposé de l'incorporer à la P801.*

239 Sauf pour le transport aérien, les accumulateurs ou éléments d'accumulateurs ne doivent contenir aucune matière dangereuse autre que le sodium, le soufre et/ou des polysulfures. Ces accumulateurs ou éléments ne doivent pas être présentés au transport à une température telle que le sodium élémentaire qu'ils contiennent puisse se trouver à l'état liquide, à moins d'une autorisation de l'autorité compétente et selon les conditions qu'elle aura prescrites.

Les éléments doivent être composés de bacs métalliques hermétiquement scellés, renfermant totalement les matières dangereuses, construits et clos de manière à empêcher le dégagement de ces matières dans des conditions normales de transport. ~~Ils doivent être placés dans des emballages extérieurs adaptés et suffisamment rembourrés pour empêcher tout contact entre les éléments et les surfaces internes des emballages extérieurs d'autre part, ainsi que tout mouvement dangereux des éléments dans l'emballage extérieur pendant le transport. Les emballages doivent avoir subi les épreuves prévues dans les dispositions applicables aux matières solides du groupe d'emballage II et porter les marques correspondantes.~~

Les accumulateurs doivent être composés d'éléments parfaitement renfermés et assujettis dans un bac métallique, construit et clos de manière à empêcher le dégagement des matières dangereuses dans des conditions normales de transport. ~~Ils peuvent être présentés au transport et transportés sans emballage ou dans des emballages de protection (par exemple, caisses complètement fermées ou harasses en bois) non soumis aux dispositions d'épreuve relatives aux emballages du présent Règlement.~~

Les accumulateurs montés sur des véhicules (No ONU 3171) ne sont pas soumis au présent Règlement. *Cette DS devrait rester dans le chapitre 3.3. Elle ne s'applique qu'au No ONU 3292. Elle devrait être modifiée par suppression du deuxième paragraphe, sauf sa première phrase, et de la dernière phrase de l'avant-dernier paragraphe. Il est proposé d'incorporer le texte ainsi supprimé dans l'instruction d'emballage P407.*

246 Cette matière doit être emballée conformément à la méthode d'emballage OP6 (voir l'instruction d'emballage correspondante). Pendant le transport, elle doit être abritée du rayonnement solaire direct et entreposée dans un lieu frais et bien ventilé, à l'écart de toute source de chaleur.

*Cette disposition ne concerne que le bromo-2 nitro-2 propanediol-1,3 (No ONU 3231). Bien que cette DS se rapporte à une prescription d'emballage, il est proposé de la garder dans le chapitre 3.3, d'autant plus qu'elle ne vise qu'une seule matière.*

~~248 Les matières de la division 1.5D peuvent être transportées dans des grands récipients pour vrac (GRV) métalliques, souples, en matière plastique rigide et composites, qui satisfont aux prescriptions applicables du chapitre 6.5, au niveau d'épreuve du groupe d'emballage II. Les GRV souples ne peuvent être utilisés que pour les matières solides.~~

*La DS 248 devrait être supprimée et incorporée dans l'instruction d'emballage 117.*

251 La rubrique TROUSSE DE PRODUITS CHIMIQUES ou TROUSSE DE PREMIERS SECOURS s'étend aux boîtes, cassettes, etc., contenant de petites quantités de marchandises dangereuses utilisées à des fins médicales, d'analyse ou d'épreuve. Ces troussees ne peuvent pas contenir de marchandises dangereuses énumérées sous 3.4.1.

Leurs constituants ne doivent pas pouvoir réagir dangereusement entre eux (voir 4.1.1.6). ~~Les marchandises dangereuses en troussees doivent être renfermées dans des emballages intérieurs d'une contenance ne dépassant pas 250 ml ou 250 g et sont à protéger des autres matières que contiennent les troussees.~~ La quantité totale de marchandises dangereuses par trousse ne doit pas dépasser 1 l ou 1 kg. ~~La quantité totale maximale de marchandises dangereuses par emballage extérieur ne doit pas dépasser 10 kg.~~ Le groupe d'emballage auquel est affecté l'ensemble de la trousse doit être celui du constituant qui appartient au groupe d'emballage le plus rigoureux correspondant à une quelconque des matières que contient la trousse.

~~Les troussees doivent être renfermées dans des emballages qui satisfont aux dispositions adaptées au groupe d'emballage auquel est affecté l'ensemble de la trousse.~~

Les troussees qui sont transportées à bord de véhicules à des fins de premiers secours ou d'application ne sont pas soumises au présent Règlement. *Les prescriptions dont on propose la suppression devraient être incorporées dans l'instruction d'emballage P901.*

280 *Dans cette disposition spéciale, la phrase "Le récipient à pression doit satisfaire aux conditions requises par le ou les gaz qu'il renferme." serait supprimée et incluse dans la P202.*

284 Un générateur chimique d'oxygène contenant des matières comburantes doit satisfaire aux conditions suivantes :

- a) S'il comporte un dispositif d'actionnement explosif, le générateur ne doit être transporté au titre de cette rubrique que s'il est exclu de la classe 1 conformément aux dispositions du paragraphe 2.2.1.3 du présent Règlement type;
- b) ~~Outre les prescriptions du groupe d'emballage II applicables aux colis,~~ le générateur, sans son emballage, doit pouvoir résister à une épreuve de chute de 1,8 m sur une aire rigide, inerte, plane et horizontale, dans la position où un endommagement résultant de la chute est le plus probable, sans perte de son contenu et sans actionnement;

c) Lorsqu'un générateur est équipé d'un dispositif d'actionnement, il doit comporter au moins deux systèmes de sécurité le protégeant contre un actionnement non intentionnel;

~~d) le ou les générateurs doivent être transportés dans un colis qui satisfasse aux conditions suivantes lorsqu'un générateur à l'intérieur du colis est actionné :~~

~~i) ce générateur ne doit pas actionner les autres générateurs présents dans le colis;~~

~~ii) le matériau d'emballage ne doit pas s'enflammer;~~

~~iii) la température de la surface extérieure du colis ne doit pas être supérieure à 100 °C.~~

*L'alinéa d) devrait être supprimé, puisque le texte en est incorporé à la P500.*

**Propositions de nouvelles dispositions spéciales à ajouter au chapitre 3.3 :**

Une nouvelle DS serait ajoutée au chapitre 3.3, pour les numéros ONU 1331, 1944, 1945 et 2254, comme suit :

XXX Les définitions ci-après s'appliquent aux allumettes :

1) Les "allumettes-tisons" sont des allumettes dont l'extrémité est imprégnée d'une composition d'allumage sensible au frottement et d'une composition pyrotechnique qui brûle avec peu ou pas de flamme mais en dégageant une chaleur intense.

2) Les allumettes de sûreté sont des allumettes intégrées ou fixées à la pochette, au frotoir ou au carnet, qui ne peuvent être allumées que par frottement sur une surface préparée.

3) Les allumettes non "de sûreté" sont des allumettes qui peuvent être allumées par frottement soit sur une surface préparée soit sur une surface solide.

4) Les allumettes-bougies sont des allumettes qui peuvent être allumées par frottement soit sur une surface préparée soit sur une surface solide.

Une nouvelle DS serait ajoutée au chapitre 3.3 pour les numéros ONU 1944 et 1945, rédigée comme suit :

XXX Les allumettes de sûreté et les allumettes-bougies dans des emballages extérieurs ne dépassant pas 25 kg de masse nette ne sont soumises à aucune autre disposition (à l'exception du marquage) du présent Règlement type lorsqu'elles sont emballées conformément à l'instruction d'emballage P406.

Une nouvelle DS devrait être ajoutée au chapitre 3.3, rédigée comme suit :

XXX Les accumulateurs n'ont pas besoin d'être marqués et étiquetés individuellement si la palette porte le marquage et l'étiquette appropriés. Cette disposition s'appliquerait aux numéros ONU 2794, 2795 et 3028.

Une nouvelle DS devrait être ajoutée au chapitre 3.3 au sujet des numéros ONU 2990 et 3072, rédigée comme suit :

XXX Ces objets peuvent contenir les éléments suivants :

- 1) Gaz comprimés de la division 2.2.
- 2) Artifices de signalisation (classe 1) qui peuvent comprendre des signaux fumigènes et des torches éclairantes; les artifices de signalisation doivent être placés dans des emballages intérieurs en matière plastique ou en carton.
- 3) Accumulateurs électriques.
- 4) Trousses de premiers secours.
- 5) Allumettes non "de sûreté".

Une nouvelle DS devrait être ajoutée au chapitre 3.3 pour le numéro ONU 1845, rédigée comme suit :

XXX Pour chaque expédition par voie aérienne d'une masse dépassant 2,3 kg par colis, il convient de prendre à l'avance des arrangements entre l'expéditeur et chaque transporteur. La quantité de dioxyde de carbone solide pouvant être transportée par soute ou compartiment fret d'un aéronef quelconque ne peut dépasser 200 kg, sauf par accord spécial et explicite conclu entre l'expéditeur et l'exploitant de l'aéronef.

Lorsqu'ils sont transportés à bord de navires au long cours, les engins de transport contenant du dioxyde de carbone solide doivent porter sur deux flancs l'inscription clairement visible "ATTENTION CO<sub>2</sub> SOLIDE (NEIGE CARBONIQUE)". Les autres emballages contenant du dioxyde de carbone solide doivent porter la marque, lorsqu'ils sont transportés à bord de navires au long cours, "DIOXYDE DE CARBONE SOLIDE - NE PAS CHARGER SOUS LES PONTS".

Le dioxyde de carbone solide (neige carbonique) est exempté des prescriptions relatives aux documents d'expédition si le colis porte la marque "Dioxyde de carbone solide" ou "Neige carbonique" ainsi que l'indication que la matière réfrigérée est utilisée à des fins de diagnostic ou de traitement (par exemple échantillons médicaux congelés). Ce texte s'inspire de l'instruction d'emballage 904 des Instructions techniques de l'OACI ainsi que du Code IMDG (p. 9025).

-----