

ANNEXE A

DISPOSITIONS GÉNÉRALES ET DISPOSITIONS RELATIVES AUX MATIÈRES ET OBJETS DANGEREUX (suite)

PARTIE 3

**Liste des marchandises dangereuses,
dispositions spéciales et exemptions relatives
au transport de marchandises dangereuses
emballées en quantités limitées
(suite)**

CHAPITRE 3.3

DISPOSITIONS SPÉCIALES APPLICABLES À UNE MATIÈRE OU À UN OBJET PARTICULIERS

- 3.3.1 On trouvera dans le présent chapitre les dispositions spéciales correspondant aux numéros indiqués dans la colonne (6) du tableau A du chapitre 3.2 en regard des matières ou objets auxquels ces dispositions s'appliquent.
- 15 Lorsqu'elle est transportée en petites quantités n'excédant pas 500 g par colis, cette matière, si elle contient au minimum 10 % (en masse) d'eau, peut aussi être affectée à la classe 4.1, sous réserve d'appliquer l'instruction d'emballage P406 du 4.1.4.1.
 - 16 Des échantillons de matières ou objets explosibles nouveaux ou existants peuvent être transportés conformément aux instructions des autorités compétentes (voir sous 2.2.1.1.3), aux fins, entre autres, d'essai, de classement, de recherche et développement, de contrôle de qualité ou en tant qu'échantillons commerciaux. La masse d'échantillons explosibles non mouillés ou non désensibilisés est limitée à 10 kg en petits colis, selon les prescriptions des autorités compétentes. La masse d'échantillons explosibles mouillés ou désensibilisés est limitée à 25 kg.
 - 18 Lorsqu'elle est transportée en quantités n'excédant pas 11,5 kg par colis, cette matière, si elle contient au minimum 10 % (en masse) d'eau, peut aussi être affectée à la classe 4.1, sous réserve d'appliquer l'instruction d'emballage P406 du 4.1.4.1.
 - 23 Cette matière présente un risque d'inflammabilité, mais ce dernier ne se manifeste qu'en cas d'incendie très violent dans un espace confiné.
 - 32 Cette matière n'est pas soumise aux prescriptions de l'ADR lorsqu'elle est sous toute autre forme.
 - 36 Si elle contient plus de 5 % d'huile animale ou végétale, cette matière doit être classée sous le No ONU 1373.
 - 37 Cette matière n'est pas soumise aux prescriptions de l'ADR lorsqu'elle est enrobée.
 - 38 Cette matière n'est pas soumise aux prescriptions de l'ADR lorsqu'elle contient au plus 0,1 % de carbure de calcium.
 - 39 Cette matière n'est pas soumise aux prescriptions de l'ADR lorsqu'elle contient moins de 30 % ou au moins 90 % de silicium.
 - 43 Lorsqu'elles sont présentées au transport en tant que pesticides, ces matières doivent être transportées sous couvert de la rubrique pesticide pertinente et conformément aux dispositions relatives aux pesticides qui sont applicables (voir 2.2.61.1.10 à 2.2.61.1.11.2).
 - 45 Les sulfures et les oxydes d'antimoine qui contiennent au plus 0,5 % d'arsenic par rapport à la masse totale ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADR.
 - 47 Les ferricyanures et les ferrocyanures ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADR.
 - 48 Cette matière n'est pas admise au transport lorsqu'elle contient plus de 20 % d'acide cyanhydrique.

- 59 Ces matières ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR lorsqu'elles ne contiennent pas plus de 50 % de magnésium.
- 60 Cette matière n'est pas admise au transport si la concentration dépasse 72 %.
- 61 Le nom technique qui doit compléter la désignation officielle de transport doit être le nom commun approuvé par l'ISO (voir aussi ISO 1750:1981 "*Produits phytosanitaires et assimilés - Noms communs*" tel que modifié), les autres noms figurant dans les "*Lignes directrices pour la classification des pesticides par risque recommandée par l'OMS*" ou le nom de la matière active (voir aussi 3.1.2.6.1.1).
- 62 Cette matière n'est pas soumise aux prescriptions de l'ADR lorsqu'elle ne contient pas plus de 4 % d'hydroxyde de sodium.
- 65 Les solutions aqueuses de peroxyde d'hydrogène contenant moins de 8 % de cette matière ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR.
- 103 Le transport de nitrites d'ammonium et de mélanges contenant un nitrite inorganique et un sel d'ammonium est interdit.
- 105 La nitrocellulose correspondant aux descriptions des Nos ONU 2556 ou 2557 peut être affectée à la classe 4.1.
- 107 L'envoi n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADR si l'expéditeur déclare que celui-ci ne présente pas de propriétés d'auto-échauffement.
- 113 Le transport des mélanges chimiquement instables est interdit.
- 119 Les machines frigorifiques comprennent les machines ou autres appareils conçus spécifiquement en vue de garder des aliments ou d'autres produits à basse température, dans un compartiment interne, ainsi que les unités de conditionnement d'air. Les machines frigorifiques ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR si elles contiennent moins de 12 kg d'un gaz de la classe 2, groupe A ou O selon 2.2.2.1.3, ou moins de 12 l de solution d'ammoniac (No ONU 2672).
- 122 Les risques subsidiaires, et, s'il y a lieu, la température de régulation et la température critique, ainsi que les numéros ONU (rubriques génériques) pour chacune des préparations de peroxydes organiques déjà affectées sont indiqués au 2.2.52.4.
- 127 D'autres matières inertes ou d'autres mélanges de matières inertes peuvent être utilisés, pour autant que ces matières inertes aient des propriétés flegmatisantes identiques.
- 131 La matière flegmatisée doit être nettement moins sensible que le PETN sec.
- 135 Le sel de sodium dihydraté de l'acide dichloro-isocyanurique n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADR.
- 138 Le cyanure de p-bromobenzyle n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADR.
- 141 Les produits qui, ayant subi un traitement thermique suffisant, ne représentent aucun danger en cours de transport ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADR.
- 142 La farine de graines de soja ayant subi un traitement d'extraction par solvant, contenant au plus 1,5 % d'huile et ayant au plus 11 % d'humidité, et ne contenant pratiquement pas de solvant inflammable, n'est pas soumise aux prescriptions de l'ADR.

- 144 Une solution aqueuse ne contenant pas plus de 24 % d'alcool (volume) n'est pas soumise aux prescriptions de l'ADR.
- 145 Les boissons alcoolisées du groupe d'emballage III, lorsqu'elles sont transportées en récipients d'une contenance ne dépassant pas 250 l, ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR.
- 152 Le classement de cette matière variera en fonction de la granulométrie et de l'emballage, mais les valeurs limites n'ont pas été déterminées expérimentalement. Les classements appropriés doivent être effectués conformément au 2.2.1.
- 153 Cette rubrique est applicable seulement s'il a été démontré par des essais que ces matières, au contact de l'eau, ne sont pas combustibles, qu'elles ne présentent pas de tendance à l'inflammation spontanée et que le mélange de gaz émis n'est pas inflammable.
- 162 Pour les mélanges ayant un point d'éclair ne dépassant pas 61 °C, il faut une étiquette de risque conforme au modèle No 3.
- 163 Une matière nommément mentionnée dans le tableau A du chapitre 3.2 ne doit pas être transportée au titre de cette rubrique. Les matières transportées au titre de cette rubrique peuvent contenir jusqu'à 20 % de nitrocellulose, à condition que la nitrocellulose ne renferme pas plus de 12,6 % d'azote (masse sèche).
- 168 L'amiante immergé, ou fixé dans un liant naturel ou artificiel (ciment, matière plastique, asphalte, résine, minéral, etc.), de telle manière qu'il ne puisse pas y avoir libération en quantités dangereuses de fibres d'amiante respirables pendant le transport, n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADR. Les objets manufacturés contenant de l'amiante et ne satisfaisant pas à cette disposition ne sont pas pour autant soumis aux prescriptions de l'ADR pour le transport, s'ils sont emballés de telle manière qu'il ne puisse pas y avoir libération en quantités dangereuses de fibres d'amiante respirables au cours du transport.
- 169 L'anhydride phtalique à l'état solide et les anhydrides tétrahydrophtaliques ne contenant pas plus de 0,05 % d'anhydride maléique, ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADR. L'anhydride phtalique fondu à une température supérieure à son point d'éclair, ne contenant pas plus de 0,05 % d'anhydride maléique, doit être affecté au No ONU 3256.
- 172 Pour les matières radioactives qui présentent un risque subsidiaire :
- a) les colis doivent être étiquetés avec les étiquettes correspondant à chaque risque subsidiaire présenté par les matières; des plaques-étiquettes correspondantes seront apposées sur les véhicules ou conteneurs conformément aux dispositions pertinentes du 5.3.1;
 - b) les matières doivent être affectés aux groupes d'emballage I, II ou III, suivant le cas, conformément aux critères de classification par groupe énoncés dans la partie 2 correspondant à la nature du risque subsidiaire prédominant.

La description prescrite au 5.4.1.2.5.1 e) doit inclure une mention de ces risques subsidiaires (par exemple : "Risque subsidiaire : 3, 6.1"), le nom des composants qui contribuent de manière prépondérante à ce(s) risque(s) subsidiaire(s) et, le cas échéant, le groupe d'emballage.

- 177 Le sulfate de baryum n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADR.

- 178 Cette désignation ne doit être utilisée que lorsqu'il n'existe pas d'autre désignation appropriée dans le tableau A du chapitre 3.2 , et uniquement avec l'approbation de l'autorité compétente du pays d'origine (voir 2.2.1.1.3).
- 181 Les colis contenant cette matière doivent porter une étiquette conforme au modèle No 1, à moins que l'autorité compétente du pays d'origine n'accorde une dérogation pour un emballage spécifique, parce qu'elle juge que, d'après les résultats d'épreuve, la matière dans cet emballage n'a pas un comportement explosif (voir 5.2.2.1.9).
- 182 Le groupe des métaux alcalins comprend le lithium, le sodium, le potassium, le rubidium et le césium.
- 183 Le groupe des métaux alcalino-terreux comprend le magnésium, le calcium, le strontium et le baryum.
- 186 Pour déterminer la teneur en nitrate d'ammonium, tous les ions nitrate pour lesquels il existe dans le mélange un équivalent moléculaire d'ions ammonium doivent être calculés en tant que masse de nitrate d'ammonium.
- 188 Les piles et batteries au lithium présentées au transport ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR si elles satisfont aux dispositions énoncées ci-après :
- a) Pour une pile au lithium métal ou à alliage de lithium munie d'une cathode liquide, la quantité de lithium n'est pas supérieure à 0,5 g, pour une pile au lithium métal ou à alliage de lithium munie d'une cathode solide, la quantité de lithium n'est pas supérieure à 1 g, et pour une pile au lithium ionique, la quantité équivalente de lithium n'est pas supérieure à 1,5 g;
 - b) Pour une batterie au lithium métal ou à alliage de lithium munie de cathodes liquides, la quantité totale de lithium n'est pas supérieure à 1 g, pour une batterie au lithium métal ou à alliage de lithium munie de cathodes solides, la quantité totale de lithium n'est pas supérieure à 2 g, et pour les batteries au lithium ion, la quantité équivalente totale de lithium n'est pas supérieure à 8 g;
 - c) Chaque pile ou batterie à cathode liquide est hermétiquement fermée;
 - d) Les piles sont isolées de manière à empêcher tout court-circuit;
 - e) Les batteries sont isolées de manière à empêcher tout court-circuit et sont placées dans des emballages robustes, sauf si elles sont montées dans des appareils électroniques; et
 - f) Si, à l'état complètement chargé, la quantité totale de lithium contenue dans les anodes d'une batterie à cathode liquide est supérieure à 0,5 g, ou supérieure à 1 g dans les anodes d'une batterie à cathode solide, la batterie ne doit pas contenir de liquide ou de gaz qui puisse être considéré comme dangereux, à moins que ce liquide ou ce gaz, au cas où il se libérerait, soit complètement absorbé ou neutralisé par d'autres matériaux contenus dans la batterie.

Les piles et batteries au lithium ne sont pas non plus soumises aux prescriptions de l'ADR si elles satisfont aux conditions ci-après :

- g) La quantité de lithium contenue à l'état complètement chargé dans l'anode de chaque pile n'est pas supérieure à 5 g;

- h) La quantité totale de lithium contenue à l'état complètement chargé dans les anodes de chaque batterie n'est pas supérieure à 25 g;
- i) Chaque pile ou batterie est d'un type prouvé comme étant non dangereux compte tenu des résultats obtenus aux épreuves prescrites à la sous-section 38.3 de la troisième partie du *Manuel d'épreuves et de critères*; ces épreuves doivent être exécutées sur chaque type avant qu'il soit présenté au transport pour la première fois; et
- j) Les piles et batteries sont conçues ou emballées de manière à empêcher tout court-circuit dans des conditions normales de transport.

Ci-dessus et ailleurs dans l'ADR, l'expression "quantité de lithium" désigne la masse de lithium présente dans l'anode d'une pile au lithium métal ou à alliage de lithium, sauf dans le cas d'une pile au lithium ionique où la "quantité équivalente de lithium" en grammes est fixée à 0,3 fois la capacité nominale en ampères-heure.

- 190 Les générateurs d'aérosols doivent être munis d'un dispositif de protection contre une décharge accidentelle. Les générateurs d'aérosols d'une contenance ne dépassant pas 50 ml, contenant seulement des matières non toxiques, ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADR.
- 191 Les récipients de faible capacité d'une contenance ne dépassant pas 50 ml, contenant seulement des matières non toxiques, ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADR.
- 194 La température de régulation et la température critique, le cas échéant, ainsi que le numéro ONU (rubrique générique) de toutes les matières autoréactives actuellement affectées sont indiqués au 2.2.41.4.
- 196 Cette préparation doit satisfaire aux critères énoncés au paragraphe 20.4.2 g) de la deuxième partie du *Manuel d'épreuves et de critères*, sauf que le diluant du type A n'est pas exigé pour sa désensibilisation. Dans le cas contraire, elle doit être transportée conformément aux dispositions s'appliquant à la classe 5.2 (voir 2.2.52.4).
- 198 Les solutions de nitrocellulose ne contenant pas plus de 20 % de nitrocellulose peuvent être transportées en tant que peintures ou encres d'imprimerie, selon le cas (voir les Nos ONU 1210, 1263 et 3066).
- 199 Les composés du plomb qui, mélangés à 1:1000 avec l'acide chlorhydrique 0,07M et agités pendant une heure à $23\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$, présentent une solubilité de 5 % ou moins, sont considérés comme insolubles. Voir norme ISO 3711:1990 "*Pigments à base de chromate et de chromomolybdate de plomb - Spécifications et méthodes d'essai*".
- 203 Cette rubrique ne doit pas être utilisée pour les diphényles polychlorés (No ONU 2315).
- 204 Les objets contenant une (des) matière(s) fumigène(s) corrosive(s) selon les critères de la classe 8 doivent porter une étiquette conforme au modèle No 8.
- 205 Cette rubrique ne doit pas être utilisée pour le PENTACHLOROPHÉNOL, No ONU 3155.
- 207 Les granules et les mélanges à mouler plastiques peuvent être du polystyrène, du poly(méthacrylate de méthyle) ou un autre matériau polymère.

- 208 L'engrais au nitrate de calcium de qualité commerciale, consistant principalement en un sel double (nitrate de calcium et nitrate d'ammonium) ne contenant pas plus de 10 % de nitrate d'ammonium, ni moins de 12 % d'eau de cristallisation, n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADR.
- 210 Les toxines d'origine végétale, animale ou bactérienne qui contiennent des matières infectieuses, ou les toxines qui sont contenues dans des matières infectieuses, doivent être affectées à la classe 6.2.
- 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, pour les matières autoréactives voir 2.2.41.4.
- 216 Les mélanges de matières solides non soumises aux prescriptions de l'ADR et de liquides inflammables peuvent être transportés au titre de cette rubrique sans que les critères de classification de la classe 4.1 leur soient d'abord appliqués, à condition qu'aucun liquide excédent ne soit visible au moment du chargement de la marchandise ou de la fermeture de l'emballage, du véhicule ou du conteneur
- 217 Les mélanges de matières solides non soumises aux prescriptions de l'ADR et de liquides toxiques peuvent être transportés au titre de cette rubrique sans que les critères de classification de la classe 6.1 leur soient d'abord appliqués, à condition qu'aucun liquide excédent ne soit visible au moment du chargement de la marchandise ou de la fermeture de l'emballage, du véhicule ou du conteneur. Cette rubrique ne doit pas être utilisée pour les solides contenant un liquide relevant du groupe d'emballage I.
- 218 Les mélanges de matières solides non soumises aux prescriptions de l'ADR et de liquides corrosifs peuvent être transportés au titre de cette rubrique sans que les critères de classification de la classe 8 leur soient d'abord appliqués, à condition qu'aucun liquide excédent ne soit visible au moment du chargement de la marchandise ou de la fermeture de l'emballage, du véhicule ou du conteneur.
- 219 Les micro-organismes génétiquement modifiés qui sont infectieux doivent être transportés sous les Nos ONU 2814 ou 2900.
- 220 Seul le nom technique du liquide inflammable faisant partie de cette solution ou de ce mélange doit être indiqué entre parenthèses immédiatement après la désignation officielle de transport.
- 221 Les matières qui relèvent de cette rubrique ne doivent pas appartenir au groupe d'emballage I.
- 222 Le terme "hydroréactive" utilisé dans l'ADR désigne une matière qui dégage des gaz inflammables au contact de l'eau.
- 224 La matière doit rester liquide dans les conditions normales de transport à moins que l'on puisse prouver par des essais que la matière n'est pas plus sensible à l'état congelé qu'à l'état liquide. Elle ne doit pas geler aux températures supérieures à -15 °C.
- 225 Les extincteurs relevant de cette rubrique peuvent être équipés de cartouches assurant leur fonctionnement (cartouches pour pyromécanismes, du code de classification 1.4C ou 1.4 S), sans changement de classification dans la classe 2, groupe A ou O selon 2.2.2.1.3, si la quantité totale de poudre propulsive agglomérée ne dépasse pas 3,2 g par extincteur.

- 226 Les compositions de cette matière, qui contiennent au minimum 30 % d'un flegmatisant non volatil, non inflammable, ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR.
- 227 Cette matière ne peut être transportée comme matière d'une autre classe que la classe 1 que si elle est emballée de façon que la proportion d'eau qu'elle contient ne puisse à aucun moment au cours du transport tomber en dessous du taux spécifié. Lorsqu'elle est flegmatisée avec de l'eau et une matière inorganique inerte, la teneur en nitrate d'urée ne doit pas dépasser 75 % (masse) et le mélange ne doit pas pouvoir détoner lors des épreuves du type a) de la série 1 de la première partie du *Manuel d'épreuves et de critères*.
- 228 Les mélanges ne satisfaisant pas aux critères concernant les gaz inflammables (voir 2.2.2.1.5) doivent être transportés sous le No ONU 3163.
- 230 La présente rubrique concerne les piles et les batteries contenant du lithium sous quelque forme que ce soit, y compris les piles et batteries au lithium à membrane polymère ou au lithium ionique.

Les piles et batteries au lithium peuvent être transportées sous cette rubrique si elles satisfont aux dispositions ci-après :

- a) Il a été montré que chaque type de pile ou de batterie satisfait aux critères d'affectation à la classe 9 selon les épreuves exécutées conformément à la sous-section 38.3 de la troisième partie du *Manuel d'épreuves et de critères*;
 - b) Chaque pile ou batterie comporte un dispositif de protection contre les surpressions internes, ou est conçue de manière à exclure tout éclatement violent dans les conditions normales de transport;
 - c) Chaque pile ou batterie est munie d'un système efficace pour empêcher les courts-circuits externes;
 - d) Chaque batterie formée d'éléments ou de séries d'éléments reliés en parallèle doit être munie de moyens efficaces pour arrêter les courants inverses (par exemple diodes, fusibles, etc.)
- 235 Cette rubrique s'applique aux objets qui peuvent relever de la classe 1 selon les dispositions du 2.2.1.1 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 ont été présentés au transport ont subi l'épreuve du type c) de la série 6 de la section 16 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 ou d'autres 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.
- 236 Les trousse de résine polyester sont composées de deux constituants : un produit de base (classe 3, groupe d'emballage II ou III) et un activateur (peroxyde organique). Le peroxyde organique doit être des types D, E ou F, ne nécessitant pas de régulation de température. 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) du tableau A du chapitre 3.2 s'applique au produit de base.

- 237 Les membranes filtrantes, telles qu'elles sont présentées au transport (avec, par exemple, les intercalaires en papier, les revêtements ou les matériaux de renfort), ne doivent pas pouvoir transmettre une détonation lorsqu'elles sont soumises à l'une des épreuves de la série 1, type a) de la première partie du *Manuel d'épreuves et de critères*.

En outre, sur la base des résultats des épreuves appropriées de vitesse de combustion tenant compte des épreuves normalisées de la sous-section 33.2.1 de la troisième partie du *Manuel d'épreuves et de critères*, l'autorité compétente peut décider que les membranes filtrantes en nitrocellulose, telles qu'elles sont présentées au transport, ne sont pas soumises aux dispositions applicables aux solides inflammables de la classe 4.1.

- 238 a) Les accumulateurs peuvent être considérés comme inversables s'ils sont capables de résister aux épreuves de vibration et de pression différentielle indiquées ci-après, sans fuite de leur liquide.

Épreuves de vibration : L'accumulateur est assujéti rigidement au plateau d'un vibreur qui est soumis à une oscillation harmonique simple de 0,8 mm d'amplitude (soit 1,6 mm de course totale). On fait varier la fréquence, à raison de 1 Hz/min entre 10 Hz et 55 Hz. Toute la gamme des fréquences est traversée, dans les deux sens, en 95 ± 5 minutes pour chaque position de montage de l'accumulateur (c'est-à-dire pour chaque direction des vibrations). Les épreuves sont faites sur un accumulateur placé en trois positions perpendiculaires les unes par rapport aux autres (et notamment dans une position où les ouvertures de remplissage et les trous d'évent, si l'accumulateur en comporte, sont en position inversée) pendant des périodes de même durée.

Épreuves de pression différentielle : À la suite des épreuves de vibration, l'accumulateur est soumis pendant 6 heures à $24 \text{ °C} \pm 4 \text{ °C}$ à une pression différentielle d'au moins 88 kPa. Les épreuves sont faites sur un accumulateur placé en trois positions perpendiculaires les unes par rapport aux autres (et notamment dans une position où les ouvertures de remplissage et les trous d'évent, si l'accumulateur en comporte sont en position inversée) et maintenu pendant au moins 6 heures dans chaque position.

- b) Les accumulateurs inversables ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADR si d'une part, à une température de 55 °C, l'électrolyte ne s'écoule pas en cas de rupture ou de fissure du bac et il n'y a pas de liquide qui puisse s'écouler et si, d'autre part, les bornes sont protégées contre les courts-circuits lorsque les accumulateurs sont emballés pour le transport.
- 239 Les accumulateurs ou les éléments d'accumulateur 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 du pays d'origine et selon les conditions qu'elle aura prescrites. Si le pays d'origine n'est pas un pays partie à l'ADR, l'autorisation et les conditions fixées doivent être reconnues par l'autorité compétente du premier pays partie à l'ADR touché par l'envoi.

Les éléments doivent être composés de bacs métalliques hermétiquement scellés, renfermant totalement les matières dangereuses, construits et clos de manière à empêcher toute fuite de ces matières dans des conditions normales de transport.

Les accumulateurs doivent être composés d'éléments assujettis et entièrement renfermés à l'intérieur d'un bac métallique, construit et clos de manière à empêcher toute fuite de matière dangereuse dans des conditions normales de transport.

- 241 La préparation doit être telle qu'elle demeure homogène et qu'il n'y ait pas séparation des phases au cours du transport. Les préparations à faible teneur en nitrocellulose qui ne manifestent pas de propriétés dangereuses lorsqu'elles sont soumises à des épreuves pour déterminer leur aptitude à détoner, à déflagrer ou à exploser lors du chauffage sous confinement, conformément aux épreuves du type a) de la série 1 ou des types b) ou c) de la série 2 respectivement, prescrites dans la première partie du *Manuel d'épreuves et de critères*, et qui n'ont pas un comportement de matière inflammable lorsqu'elles sont soumises à l'épreuve No 1 de la sous-section 33.2.1.4 de la troisième partie du *Manuel d'épreuves et de critères* (pour cette épreuve, la matière en plaquettes doit si nécessaire être broyée et tamisée pour la réduire à une granulométrie inférieure à 1,25 mm) ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR.
- 244 Cette rubrique englobe par exemple les crasses d'aluminium, le laitier d'aluminium, les cathodes usées, le revêtement usé des cuves et les scories salines d'aluminium.
- 247 Les boissons alcoolisées titrant plus de 24 % d'alcool en volume mais pas plus de 70 %, lorsqu'elles font l'objet d'un transport intervenant dans le cadre de leur fabrication, peuvent être transportées dans des tonneaux en bois non conformes aux dispositions du chapitre 6.1 d'une contenance ne dépassant pas 500 l, à condition que :
- a) L'étanchéité des tonneaux ait été vérifiée avant le remplissage;
 - b) Une marge de remplissage suffisante (au moins 3 %) soit prévue pour la dilatation du liquide;
 - c) Pendant le transport, les bondes des tonneaux soient dirigées vers le haut;
 - d) Les tonneaux soient transportés dans des conteneurs qui répondent aux dispositions de la CSC. Chaque tonneau doit être placé sur un berceau spécial et calé à l'aide de moyens appropriés afin qu'il ne puisse en aucune façon se déplacer en cours de transport.
- 249 Le ferrocérium, stabilisé contre la corrosion, d'une teneur en fer de 10 % au minimum n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADR.
- 250 Cette rubrique ne vise que les échantillons de substances chimiques prélevées à des fins d'analyse en relation avec l'application de la Convention sur l'interdiction de la mise au point, de la fabrication, du stockage et de l'emploi des armes chimiques et sur leur destruction. Le transport de matières au titre de cette rubrique doit se faire conformément à la chaîne de procédures de protection et de sécurité prescrites par l'Organisation pour l'interdiction des armes chimiques.

L'échantillon chimique ne peut être transporté qu'après qu'une autorisation a été accordée par l'autorité compétente ou par le Directeur général de l'Organisation pour l'interdiction des armes chimiques et à condition que l'échantillon satisfasse aux dispositions suivantes :

- a) être emballé conformément à l'instruction d'emballage 623 (voir S-3-8 du Supplément) des Instructions techniques de l'OACI; et
 - b) pendant le transport, un exemplaire du document d'autorisation de transport, indiquant les quantités limites et les prescriptions d'emballage doit être attaché au document de transport.
- 251 La rubrique TROUSSE CHIMIQUE ou TROUSSE DE PREMIERS SECOURS s'étend aux boîtes, cassettes, etc., contenant de petites quantités de marchandises dangereuses diverses utilisées à des fins médicales, d'analyse ou d'épreuve. Ces troussees ne peuvent pas contenir de marchandises dangereuses pour lesquelles le code "LQ0" figure dans la colonne (7) du tableau A du chapitre 3.2.
- Leurs constituants ne doivent pas pouvoir réagir dangereusement les uns avec les autres (voir sous "réaction dangereuse" au 1.2.1). La quantité totale de marchandises dangereuses par trousse ne doit pas dépasser 1 litre ou 1 kg. Le groupe d'emballage auquel est affecté l'ensemble de la trousse doit être celui de la matière contenue dans la trousse qui relève du groupe d'emballage le plus sévère.
- Les troussees qui sont transportées à bord de véhicules à des fins de premiers secours ou opérationnelles ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR.
- 252 Les solutions aqueuses de nitrate d'ammonium ne contenant pas plus de 0,2 % de matières combustibles et dont la concentration ne dépasse pas 80 % ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR, pour autant que le nitrate d'ammonium reste en solution dans toutes les conditions de transport.
- 266 Cette matière, lorsqu'elle contient moins d'alcool, d'eau ou de flegmatisant qu'il est spécifié, ne doit pas être transportée, sauf sur autorisation spéciale de l'autorité compétente (voir sous 2.2.1.1).
- 267 Les explosifs de mine du type C qui contiennent des chlorates doivent être séparés des explosifs qui contiennent du nitrate d'ammonium ou d'autres sels d'ammonium.
- 268 Le mot "EXPLOSIF" dans la désignation officielle de transport peut être remplacé par "AGENT" avec l'approbation de l'autorité compétente (voir sous 2.2.1.1).
- 270 Les solutions aqueuses de nitrates inorganiques solides de la classe 5.1 sont considérées comme ne répondant pas aux critères de la classe 5.1, si la concentration des matières dans la solution à la température minimale que l'on peut atteindre en cours de transport n'excède pas 80 % de la limite de saturation.
- 271 Le lactose, le glucose ou des matières analogues, peuvent être utilisés comme flegmatisant à condition de contenir au moins 90 % (masse) de flegmatisant. L'autorité compétente peut autoriser l'affectation de ces mélanges à la classe 4.1, sur la base d'épreuves du type c) de la série 6 de la section 16, de la première partie du *Manuel d'épreuves et de critères*, effectuées sur trois emballages au moins, tels que préparés pour le transport. Les mélanges contenant au moins 98 % (masse) de flegmatisant ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADR. Il n'est pas nécessaire d'apposer une étiquette conforme au modèle No 6.1 sur les colis emplis de mélanges contenant au moins 90 % (masse) de flegmatisant.
- 272 Cette matière ne doit pas être transportée selon les dispositions de la classe 4.1, à moins que cela ne soit autorisé explicitement par l'autorité compétente (voir No ONU 0143).

- 273 Il n'est pas nécessaire d'affecter à la classe 4.2 le manège stabilisé et les préparations de manège stabilisées contre l'auto-échauffement lorsqu'il peut être prouvé par des épreuves qu'un volume de 1 m³ de matière ne s'enflamme pas spontanément et que la température au centre de l'échantillon ne dépasse pas 200 °C lorsque l'échantillon est maintenu à une température d'au moins 75 °C ± 2 °C pendant 24 heures.
- 274 Les dispositions du 3.1.2.6.1 s'appliquent.
- 278 Ces matières ne doivent être ni classées ni transportées, sauf autorisation de l'autorité compétente compte tenu des résultats des épreuves de la série 2 et du type c) de la série 6 de la première partie du *Manuel d'épreuves et de critères* exécutées sur des colis tels qu'ils sont préparés pour le transport (voir 2.2.1.1). L'autorité compétente doit affecter le groupe d'emballage en se fondant sur les critères du 2.2.3 et du type d'emballage utilisé pour l'épreuve 6 c).
- 279 Cette matière a été classée ou affectée à un groupe d'emballage compte tenu de ses effets connus sur l'homme plutôt que de l'application stricte des critères de classification définis dans l'ADR.
- 280 Cette rubrique s'applique aux objets qui sont utilisés dans les véhicules à des fins de protection individuelle comme générateurs de gaz pour sacs gonflables ou modules de sacs gonflables ou rétracteurs de ceintures de sécurité et qui contiennent un gaz ou un mélange de gaz comprimé classé dans la classe 2, groupe A ou O selon 2.2.1.1.3, avec ou sans petites quantités de matière pyrotechnique. Pour les ensembles qui contiennent une matière pyrotechnique, les effets explosifs provoqués doivent être confinés à l'intérieur du récipient à pression, de telle sorte que ces ensembles puissent être exclus de la classe 1 au sens du Nota sous 2.2.1.1.1 b), conformément à l'alinéa a) ii) du 16.6.1.4.7 de la première partie du *Manuel d'épreuves et de critères*. En outre, les ensembles doivent être conçus ou emballés pour le transport, de telle sorte qu'en cas d'immersion dans les flammes il n'y ait pas de risque de fragmentation du récipient à pression ou de projection. Une analyse doit être effectuée à cet effet.
- 282 Les matières en suspension ayant un point d'éclair ne dépassant pas 61 °C doivent porter une étiquette conforme au modèle No 3.
- 283 Les objets contenant du gaz destinés à fonctionner comme amortisseurs, y compris les dispositifs de dissipation de l'énergie en cas de choc, ou les ressorts pneumatiques ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADR, à condition que :
- a) chaque objet ait un compartiment à gaz d'une contenance ne dépassant pas 1,6 litres et une pression de chargement ne dépassant pas 280 bar lorsque le produit de la contenance (en litres) par la pression de chargement (en bars) ne dépasse pas 80 (c'est-à-dire compartiment à gaz de 0,5 litres et pression de chargement de 160 bar, ou compartiment à gaz de 1 litre et pression de chargement de 80 bar, ou compartiment à gaz de 1,6 litres et pression de chargement de 50 bar, ou encore compartiment à gaz de 0,28 litres et pression de chargement de 280 bar);
 - b) chaque objet ait une pression d'éclatement minimale quatre fois supérieure à la pression de chargement à 20 °C lorsque la contenance du compartiment à gaz ne dépasse pas 0,5 litres et cinq fois supérieure à la pression de chargement lorsque cette contenance est supérieure à 0,5 litres;
 - c) chaque objet soit fabriqué avec un matériau qui ne se fragmente pas en cas de rupture;
 - d) chaque objet soit fabriqué conformément à une norme d'assurance de la qualité acceptable pour l'autorité compétente; et

- e) le modèle type ait été soumis à une épreuve d'exposition au feu démontrant que l'objet est protégé efficacement contre les surpressions internes par un élément fusible ou un dispositif de décompression de sorte qu'il ne puisse ni éclater ni fuser.

Voir aussi 1.1.3.2 d) pour l'équipement utilisé pour le fonctionnement des véhicules.

- 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 I conformément aux dispositions du NOTA sous 2.2.1.1.1 b);
 - b) Le générateur, sans son emballage, doit pouvoir résister à une épreuve de chute de 1,8 m sur une aire rigide, non élastique, plane et horizontale, dans la position où un endommagement résultant de la chute est le plus probable, sans perdre de son contenu et ni se déclencher;
 - c) Lorsqu'un générateur est équipé d'un dispositif d'actionnement, il doit comporter au moins deux systèmes de sécurité directs, le protégeant contre tout actionnement involontaire.
- 286 Quand leur masse n'excède pas 0,5 g, les membranes filtrantes en nitrocellulose de cette rubrique ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR si elles sont contenues individuellement dans un objet ou dans un paquet scellé.
- 287 Les piles et batteries au lithium ionique neuves non chargées et n'ayant pas subi de cycle ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR, si:
- a) l'électrolyte ne répond pas à la définition d'une classe de l'ADR; ou
 - b) l'électrolyte répond à la définition d'une classe de l'ADR mais une rupture ou une fissure du bac ne provoque pas de fuite d'électrolyte et il n'y a pas de liquide libre susceptible de s'écouler.
- 288 Ces matières ne doivent être ni classées, ni transportées, sauf autorisation de l'autorité compétente sur la base des résultats des épreuves de la série 2 et d'une épreuve de la série 6 c) de la première partie du *Manuel d'épreuves et de critères* sur les colis prêts au transport (voir 2.2.1.1).
- 289 Les sacs gonflables ou les ceintures de sécurité montés sur des véhicules ou sur des sous-ensembles de véhicule tels que colonnes de direction, panneaux de porte, sièges, etc., ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADR.
- 290 Lorsque cette matière répond aux définitions et aux critères d'autres classes, telles qu'ils sont énoncés à la partie 2, elle doit être classée conformément au risque subsidiaire prédominant. Cette matière doit être déclarée sous sa désignation officielle de transport et sous son No ONU dans cette classe prédominante, auxquels il faut ajouter le nom de cette matière conformément à la colonne (2) du tableau A du chapitre 3.2; elle doit être transportée conformément aux dispositions applicables à ce No ONU. De plus, toutes les autres prescriptions figurant dans le 2.2.7.9.1 s'appliquent, à l'exception du 5.2.1.7.2 et du 5.4.1.2.5.1 a).

- 291 Les gaz liquéfiés inflammables doivent être contenus dans des composants de la machine frigorifique qui doivent être conçus pour résister à au moins trois fois la pression de fonctionnement de la machine et avoir été soumis aux épreuves correspondantes. Les machines frigorifiques doivent être conçues et construites pour contenir le gaz liquéfié et exclure le risque d'éclatement ou de fissuration des composants pressurisés dans des conditions normales de transport. Lorsqu'elles contiennent moins de 12 kg de gaz, les machines frigorifiques ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR.
- 292 Seuls les mélanges contenant au plus 23,5 % d'oxygène peuvent être transportés sous cette rubrique. Pour les concentrations ne dépassant pas cette limite, l'utilisation d'une étiquette conforme au modèle No 5.1 n'est pas nécessaire.
- 293 Les définitions ci-après s'appliquent aux allumettes :
- a) 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;
 - b) 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;
 - c) Les allumettes non de sûreté sont des allumettes qui peuvent être allumées par frottement sur une surface solide;
 - d) Les allumettes-bougies sont des allumettes qui peuvent être allumées par frottement soit sur une surface préparée soit sur une surface solide.
- 295 Il n'est pas nécessaire de marquer ni d'étiqueter individuellement les accumulateurs si la palette porte le marquage et l'étiquette appropriés.
- 296 Ces objets peuvent contenir les éléments suivants :
- a) gaz comprimés de la classe 2, groupe A ou O selon 2.2.2.1.3;
 - b) artifices de signalisation (classe 1) qui peuvent comprendre des signaux fumigènes et des torches éclairantes;
 - c) accumulateurs électriques;
 - d) trousse de premiers secours; ou
 - e) allumettes non de sûreté.
- 297-499 (*Réservés*)
- 500 La nitroglycérine en solution alcoolique contenant plus de 1 % et pas plus de 5 % de nitroglycérine (No ONU 3064), emballée selon l'instruction d'emballage P300 du 4.1.4.1, est une matière de la classe 3.
- 501 Pour le naphthalène fondu, voir le No ONU 2304.

- 502 Les matières plastiques à base de nitrocellulose, auto-échauffantes, n.s.a. (No ONU 2006) et les déchets de celluloïd (No ONU 2002) sont des matières de la classe 4.2.
- 503 Pour le phosphore blanc ou jaune, fondu, voir le No ONU 2447.
- 504 Le sulfure de potassium hydraté contenant au moins 30 % d'eau de cristallisation (No ONU 1847), le sulfure de sodium hydraté contenant au moins 30 % d'eau de cristallisation (No ONU 1849) et l'hydrogénosulfure de sodium contenant au moins 25 % d'eau de cristallisation (No ONU 2949) sont des matières de la classe 8.
- 505 Le diamidémagnésium (No ONU 2004) est une matière de la classe 4.2.
- 506 Les métaux alcalino-terreux et les alliages de métaux alcalino-terreux sous forme pyrophorique sont des matières de la classe 4.2.
- Le magnésium ou les alliages de magnésium contenant plus de 50 % de magnésium, sous forme de granulés, de tournures ou de rubans (No ONU 1869) sont des matières de la classe 4.1.
- 507 Les pesticides au phosphore d'aluminium (No ONU 3048), contenant des additifs empêchant le dégagement de gaz inflammables toxiques sont des matières de la classe 6.1.
- 508 L'hydrure de titane (No ONU 1871) et l'hydrure de zirconium (No ONU 1437) sont des matières de la classe 4.1. Le borohydrure d'aluminium (No ONU 2870) est une matière de la classe 4.2.
- 509 Le chlorite en solution (No ONU 1908) est une matière de la classe 8.
- 510 L'acide chromique en solution (No ONU 1755) est une matière de la classe 8.
- 511 Le nitrate de mercure II (No ONU 1625), le nitrate de mercure I (No ONU 1627) et le nitrate de thallium (No ONU 2727) sont des matières de la classe 6.1. Le nitrate de thorium, solide, l'hexahydrate de nitrate d'uranyle en solution et le nitrate d'uranyle, solide sont des matières de la classe 7.
- 512 Le pentachlorure d'antimoine, liquide (No ONU 1730), le pentachlorure d'antimoine en solution (No ONU 1731), le pentafluorure d'antimoine (No ONU 1732) et le trichlorure d'antimoine (No ONU 1733) sont des matières de la classe 8.
- 513 L'azoture de baryum humidifié (No ONU 1571) est une matière de la classe 4.1. Le chlorate de baryum (No ONU 1445), le nitrate de baryum (No ONU 1446), le perchlorate de baryum (No ONU 1447), le permanganate de baryum (No ONU 1448) et le peroxyde de baryum (No ONU 1449) sont des matières de la classe 5.1.
- 514 Le nitrate de béryllium (No ONU 2464) est une matière de la classe 5.1.
- 515 Le bromure de méthyle et la chloropicrine en mélange (No ONU 1581) et le chlorure de méthyle et la chloropicrine en mélange (No ONU 1582) sont des matières de la classe 2.
- 516 Le mélange de chlorure de méthyle et de chlorure de méthylène (No ONU 1912) est une matière de la classe 2.

- 517 Le fluorure de sodium (No ONU 1690), le fluorure de potassium (No ONU 1812), le fluorure d'ammonium (No ONU 2505), le fluorosilicate de sodium (No ONU 2674) et les fluorosilicates n.s.a. (No ONU 2856) sont des matières de la classe 6.1.
- 518 Le trioxyde de chrome anhydre (acide chromique solide) (No ONU 1463) est une matière de la classe 5.1.
- 519 Le bromure d'hydrogène anhydre (No ONU 1048) est une matière de la classe 2.
- 520 Le chlorure d'hydrogène anhydre (No ONU 1050) est une matière de la classe 2.
- 521 Les chlorites et les hypochlorites solides sont des matières de la classe 5.1.
- 522 L'acide perchlorique en solution aqueuse, contenant en masse plus de 50 % mais au maximum 72 % d'acide pur (No ONU 1873) est une matière de la classe 5.1. Les solutions d'acide perchlorique contenant en masse plus de 72 % d'acide pur, ou les mélanges d'acide perchlorique contenant un liquide autre que l'eau, ne sont pas admis au transport.
- 523 Le sulfure de potassium anhydre (No ONU 1382) et le sulfure de sodium anhydre (No ONU 1385) ainsi que leurs hydrates, contenant moins de 30 % d'eau de cristallisation, ainsi que l'hydrogénosulfure de sodium contenant moins de 25 % d'eau de cristallisation (No ONU 2318) sont des matières de la classe 4.2.
- 524 Les produits finis en zirconium (No ONU 2858) d'une épaisseur au moins égale à 18 µm sont des matières de la classe 4.1.
- 525 Les solutions de cyanure inorganique ayant une teneur totale en ions cyanure supérieure à 30 % sont affectées au groupe d'emballage I, les solutions dont la teneur totale en ions cyanure est supérieure à 3 % sans dépasser 30 % sont affectées au groupe d'emballage II et les solutions dont la teneur en ions cyanure est supérieure à 0,3 % sans dépasser 3 % sont affectées au groupe d'emballage III.
- 526 Le celluloïd (No ONU 2000) est affecté à la classe 4.1.
- 527 Les composés organométalliques et leurs solutions non spontanément inflammables mais qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables sont des matières de la classe 4.3 (No ONU 3207). Les solutions inflammables contenant des composés organométalliques qui ne sont pas spontanément inflammables et qui, au contact de l'eau, ne dégagent pas de gaz inflammables sont des matières de la classe 3.
- 528 Les fibres ou les tissus imprégnés de nitrocellulose faiblement nitrée, non auto-échauffants (No ONU 1353) sont des matières de la classe 4.1.
- 529 Le fulminate de mercure, humidifié contenant, en masse, au moins 20 % d'eau ou d'un mélange d'alcool et d'eau est une matière de la classe 1 (No ONU 0135). Le chlorure mercurieux (calomel) est une matière de la classe 9 (No ONU 3077).
- 530 L'hydrazine en solution aqueuse ne contenant en masse pas plus de 37 % d'hydrazine (No ONU 3293) est une matière de la classe 6.1.
- 531 Les mélanges dont le point d'éclair est inférieur à 23 °C et qui contiennent plus de 55 % de nitrocellulose, quelle que soit sa teneur en azote, ou qui ne contiennent pas plus de 55 % de nitrocellulose ayant une teneur en azote supérieure à 12,6 % (masse sèche) sont des matières de la classe 1 (voir No ONU 0340 ou 0342) ou de la classe 4.1.

- 532 L'ammoniac en solution, contenant entre 10 % et 35 % d'ammoniac (No ONU 2672) est une matière de la classe 8.
- 533 Les solutions de formaldéhyde inflammable (No ONU 1198) sont des matières de la classe 3. Les solutions de formaldéhyde, non inflammables et contenant moins de 25 % de formaldéhyde ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR.
- 534 Nonobstant que l'essence peut, sous certaines conditions climatiques, avoir une pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa (1,10 bar), sans dépasser 150 kPa (1,50 bar), elle doit continuer à être assimilée à une matière ayant une pression de vapeur à 50 °C ne dépassant pas 110 kPa (1,10 bar).
- 535 Le nitrate de plomb (No ONU 1469) et le perchlorate de plomb (No ONU 1470) sont des matières de la classe 5.1.
- 536 Pour le naphthalène solide, voir le No ONU 1334.
- 537 Le trichlorure de titane en mélange (No ONU 2869), non pyrophorique, est une matière de la classe 8.
- 538 Pour le soufre (à l'état solide), voir le No ONU 1350.
- 539 Les solutions d'isocyanate dont le point d'éclair est au moins égal à 23 °C sont des matières de la classe 6.1.
- 540 L'hafnium en poudre humidifié, (No ONU 1326), le titane en poudre humidifié (No ONU 1352) et le zirconium en poudre humidifié (No ONU 1358) contenant au moins 25 % d'eau sont des matières de la classe 4.1.
- 541 Les mélanges de nitrocellulose dont la teneur en eau, en alcool ou en plastifiant est inférieure aux limites prescrites sont des matières de la classe 1.
- 542 Le talc contenant de la trémolite et/ou de l'actinolite est couvert par cette rubrique.
- 543 L'ammoniac anhydre (No ONU 1005), l'ammoniac en solution contenant plus de 50 % d'ammoniac (No ONU 3318) et l'ammoniac en solution contenant plus de 35 % mais au maximum 50 % d'ammoniac (No ONU 2073) sont des matières de la classe 2. Les solutions d'ammoniac ne contenant pas plus de 10 % d'ammoniac ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR.
- 544 La diméthylamine anhydre (No ONU 1032), l'éthylamine (No ONU 1036), la méthylamine anhydre (No ONU 1061) et la triméthylamine anhydre (No ONU 1083) sont des matières de la classe 2.
- 545 Le sulfure de dipicryle humidifié, contenant en masse au moins 10 % d'eau (No ONU 0401) est une matière de la classe 1.
- 546 Le zirconium sec, sous forme de feuilles, de bandes ou de fil d'une épaisseur inférieure à 18 µm (No ONU 2009) est une matière de la classe 4.2. Le zirconium sec, sous forme de feuilles, de bandes ou de fil d'une épaisseur de 254 µm ou plus n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADR.
- 547 Le manèbe (No ONU 2210) ou les préparations de manèbe (No ONU 2210) sous forme auto-échauffante sont des matières de la classe 4.2.

- 548 Les chlorosilanes qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables sont des matières de la classe 4.3.
- 549 Les chlorosilanes dont le point d'éclair est inférieur à 23 °C et qui, au contact de l'eau, ne dégagent pas de gaz inflammables sont des matières de la classe 3.
- Les chlorosilanes dont le point d'éclair est égal ou supérieur à 23 °C et qui, au contact de l'eau, ne dégagent pas de gaz inflammables sont des matières de la classe 8.
- 550 Le cérium, en plaques, lingots ou barres (No ONU 1333) est une matière de la classe 4.1.
- 551 Les solutions de ces isocyanates dont le point d'éclair est inférieur à 23 °C sont des matières de la classe 3.
- 552 Les métaux et les alliages de métaux sous forme de poudre ou sous une autre forme inflammable, susceptibles d'inflammation spontanée, sont des matières de la classe 4.2. Les métaux et les alliages de métaux sous forme de poudre ou sous une autre forme inflammable qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables sont des matières de la classe 4.3.
- 553 Ce mélange de peroxyde d'hydrogène et d'acide peroxyacétique ne doit, lors d'épreuves de laboratoire (voir le *Manuel d'épreuves et de critères*, deuxième partie, section 20), ni détoner à l'état cavité, ni déflagrer, ni réagir au chauffage sous confinement, ni avoir de puissance explosive. La préparation doit être thermiquement stable (température de décomposition auto-accélérée d'au moins 60 °C pour un colis de 50 kg) et avoir comme diluant de désensibilisation une matière liquide compatible avec l'acide peroxyacétique. Les préparations ne satisfaisant pas à ces critères doivent être considérées comme des matières de la classe 5.2 (voir le *Manuel d'épreuves et de critères*, deuxième partie, par. 20.4.3 g)).
- 554 Les hydrures de métal qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables sont des matières de la classe 4.3.
- Le borohydrure d'aluminium (No ONU 2870) ou le borohydrure d'aluminium contenu dans des engins (No ONU 2870) est une matière de la classe 4.2.
- 555 La poussière et la poudre de métaux sous forme non spontanément inflammable, non toxiques mais qui cependant, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables sont des matières de la classe 4.3.
- 556 Les composés organométalliques et leurs solutions spontanément inflammables sont des matières de la classe 4.2. Les solutions inflammables contenant des composés organométalliques à des concentrations telles qu'elles ne dégagent pas de gaz inflammables en quantités dangereuses au contact de l'eau ni s'enflamment spontanément sont des matières de la classe 3.
- 557 La poussière et la poudre de métaux sous forme pyrophorique sont des matières de la classe 4.2.
- 558 Les métaux et les alliages de métaux sous forme pyrophorique sont des matières de la classe 4.2. Les métaux et les alliages de métaux qui, au contact de l'eau, ne dégagent pas de gaz inflammables et ne sont ni pyrophoriques ni auto-échauffants, mais qui s'enflamment facilement sont des matières de la classe 4.1.

- 559 Les mélanges d'un hypochlorite avec un sel d'ammonium ne sont pas admis au transport. L'hypochlorite en solution (No ONU 1791) est une matière de la classe 8.
- 560 Un liquide transporté à chaud, n.s.a. (No ONU 3257), à une température d'au moins 100 °C et, pour une matière ayant un point d'éclair, à une température inférieure à son point d'éclair (y compris le métal fondu et le sel fondu) est une matière de la classe 9.
- 561 Les chloroformiates ayant des propriétés corrosives prépondérantes sont des matières de la classe 8.
- 562 Les composés organométalliques spontanément inflammables sont des matières de la classe 4.2. Les composés organométalliques hydrosensibles inflammables sont des matières de la classe 4.3.
- 563 L'acide sélénique (No ONU 1905) est une matière de la classe 8.
- 564 L'oxytrichlorure de vanadium (No ONU 2443), le tétrachlorure de vanadium (No ONU 2444) et le trichlorure de vanadium (No ONU 2475) sont des matières de la classe 8.
- 565 Les déchets non spécifiés qui résultent d'un traitement médical/vétérinaire appliqué à l'homme ou aux animaux ou de la recherche biologique, et qui ne présentent qu'une faible probabilité de contenir des matières de la classe 6.2, doivent être affectés à cette rubrique. Les déchets d'hôpital ou de la recherche biologique décontaminés qui ont contenu des matières infectieuses ne sont pas soumis aux prescriptions de la classe 6.2.
- 566 L'hydrate d'hydrazine (No ONU 2030) et l'hydrazine en solution aqueuse (No ONU 2030), contenant en masse plus de 37 % et pas plus de 64 % d'hydrazine, sont des matières de la classe 8.
- 567 Les mélanges contenant plus de 21 % d'oxygène en volume doivent être classés comme comburants.
- 568 L'azoture de baryum ayant une teneur en eau inférieure à la limite prescrite est une matière de la classe 1, No ONU 0224.
- 569-579 (*Réservés*)
- 580 Les véhicules-citernes, véhicules spécialisés et véhicules spécialement équipés pour vrac doivent porter sur les deux côtés et à l'arrière, la marque mentionnée au 5.3.3. Les conteneurs-citernes, les citernes mobiles, les conteneurs spéciaux et les conteneurs spécialement équipés pour vrac doivent porter cette marque de chaque côté et à chaque extrémité.
- 581 Cette rubrique couvre les mélanges de méthylacétylène et de propadiène avec des hydrocarbures qui, comme :
- Mélange P1, ne contiennent pas plus de 63% de méthylacétylène et de propadiène en volume, ni plus de 24% de propane et de propylène en volume, le pourcentage d'hydrocarbures –C4 saturés n'étant pas inférieur à 14% en volume;

Mélange P2, ne contiennent pas plus de 48% de méthylacétylène et de propadiène en volume, ni plus de 50% de propane et de propylène en volume, le pourcentage d'hydrocarbures –C4 saturés n'étant pas inférieur à 5% en volume; ainsi que les mélanges de propadiène avec 1 à 4% de méthylacétylène.

Le cas échéant, afin de satisfaire aux prescriptions relatives au document de transport (5.4.1.1), il est permis d'utiliser le terme "Mélange P1" ou "Mélange P2" en tant que nom technique.

- 582 Cette rubrique couvre, entre autres, les mélanges de gaz, indiqués par "R..." qui, comme :

Mélange F1, ont à 70 °C une pression de vapeur ne dépassant pas 1,3 MPa (13 bar) et à 50 °C une masse volumique au moins égale à celle du dichlorofluorométhane (1,30 kg/l);

Mélange F2, ont à 70 °C une pression de vapeur ne dépassant pas 1,9 MPa (19 bar) et à 50 °C une masse volumique au moins égale à celle du dichlorodifluorométhane (1,21 kg/l);

Mélange F3, ont à 70 °C une pression de vapeur ne dépassant pas 3 MPa (30 bar) et à 50 °C une masse volumique au moins égale à celle du chlorodifluorométhane (1,09 kg/l).

NOTA : Le trichlorofluorométhane (gaz réfrigérant R11), le trichloro-1,1,2 trifluoro- 1,2,2 éthane (gaz réfrigérant R113), le trichloro-1,1,1 trifluoro-2,2,2 éthane (gaz réfrigérant R113a), le chloro-1 trifluoro-1,2,2 éthane (gaz réfrigérant R133) et le chloro-1 trifluoro-1,1,2 éthane (gaz réfrigérant R133b) ne sont pas des matières de la classe 2. Ils peuvent cependant entrer dans la composition des mélanges F1 à F3.

Le cas échéant, afin de satisfaire aux prescriptions relatives au document de transport (5.4.1.1), il est permis d'utiliser le terme "Mélange F1", "Mélange F2" ou "Mélange F3" en tant que nom technique.

- 583 Cette rubrique couvre, entre autres, les mélanges qui, comme :

Mélange A, ont à 70 °C une pression de vapeur ne dépassant pas 1,1 MPa (11 bar) et à 50 °C une masse volumique d'au moins à 0,525 kg/l;

Mélange A01, ont à 70 °C une pression de vapeur ne dépassant pas 1,6 MPa (16 bar) et à 50 °C une masse volumique d'au moins 0,516 kg/l;

Mélange A02, ont à 70 °C une pression de vapeur ne dépassant pas 1,6 MPa (16 bar) et à 50 °C une masse volumique d'au moins 0,505 kg/l;

Mélange A0, ont à 70 °C une pression de vapeur ne dépassant pas 1,6 MPa (16 bar) et à 50 °C une masse volumique d'au moins 0,495 kg/l;

Mélange A1, ont à 70 °C une pression de vapeur ne dépassant pas 2,1 MPa (21 bar) et à 50 °C une masse volumique d'au moins 0,485 kg/l;

Mélange B1, ont à 70 °C une pression de vapeur ne dépassant pas 2,6 MPa (26 bar) et à 50 °C une masse volumique d'au moins 0,474 kg/l;

Mélange B2, ont à 70 °C une pression de vapeur ne dépassant pas 2,6 MPa (26 bar) et à 50 °C, une masse volumique d'au moins 0,463 kg/l;

Mélange B, ont à 70 °C une pression de vapeur ne dépassant pas 2,6 MPa (26 bar) et à 50 °C une masse volumique d'au moins 0,450 kg/l;

Mélange C, ont à 70 °C une pression de vapeur ne dépassant pas 3,1 MPa (31 bar) et à 50 °C une masse volumique d'au moins 0,440 kg/l.

Le cas échéant, afin de satisfaire aux prescriptions relatives au document de transport (5.4.1.1), il est permis d'utiliser un des termes ci-après en tant que nom technique:

- "Mélange A" ou "Butane";
- "Mélange A01" ou "Butane";
- "Mélange A02" ou "Butane";
- "Mélange A0" ou "Butane";
- "Mélange A1";
- "Mélange B1";
- "Mélange B2";
- "Mélange B";
- "Mélange C" ou "Propane".

Pour le transport en citernes, les noms commerciaux "butane" ou "propane" ne peuvent être utilisés qu'à titre complémentaire.

584 Ce gaz n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADR lorsque:

- il est à l'état gazeux;
- il ne contient pas plus de 0,5% d'air;
- il est contenu dans des capsules métalliques (sodors, sparklets) qui sont exemptes de défauts de nature à affaiblir leur résistance;
- l'étanchéité de la fermeture de la capsule est garantie;
- une capsule n'en contient pas plus de 25 g;
- une capsule n'en contient pas plus de 0,75 g par cm³ de capacité.

585 Le cinabre n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADR.

586 Les poudres de hafnium, de titane et de zirconium doivent contenir un excès d'eau apparent. Les poudres de hafnium, de titane et de zirconium humidifiées, produites mécaniquement, d'une granulométrie d'au moins 53 µm, ou produites chimiquement et d'une granulométrie d'au moins 840 µm, ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR.

- 587 Le stéarate de baryum et le titanate de baryum ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADR.
- 588 Les formes hydratées solides de bromure d'aluminium et de chlorure d'aluminium ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR.
- 589 Les mélanges d'hypochlorite de calcium, secs, ne contenant pas plus de 10 % de chlore actif, ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADR.
- 590 L'hexahydrate de chlorure de fer n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADR.
- 591 Le sulfate de plomb ne contenant pas plus de 3 % d'acide libre n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADR.
- 592 Les emballages vides, y compris les GRV vides et les grands emballages vides, véhicules-citernes vides, citernes démontables vides, citernes mobiles vides, conteneurs-citernes vides et petits conteneurs vides ayant renfermé cette matière ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADR.
- 593 Ce gaz, conçu pour le refroidissement par exemple d'échantillons médicaux ou biologiques, lorsqu'il est contenu dans des récipients à double cloison qui satisfont aux dispositions de l'instruction d'emballage P203 (11) du 4.1.4.1, n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADR.
- 594 Les objets ci-dessous, s'ils sont fabriqués et remplis conformément aux règlements appliqués par l'État de fabrication et s'ils sont placés dans des emballages extérieurs solides, ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADR :
- extincteurs (No ONU 1044) munis d'une protection contre les ouvertures intempestives;
 - objets sous pression pneumatique ou hydraulique (No ONU 3164), conçus pour supporter des contraintes supérieures à la pression intérieure du gaz grâce au transfert des forces, à leur résistance intrinsèque ou aux normes de construction.
- 595 Les mélanges ayant une teneur en PCB ou en PCT de 50 mg/kg au maximum ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADR.
- 596 Les pigments de cadmium, tels que les sulfures de cadmium, les sulfoséléniures de cadmium et les sels de cadmium tirés d'acides gras supérieurs (par exemple le stéarate de cadmium) ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADR.
- 597 Les solutions d'acide acétique ne contenant en masse pas plus de 10 % d'acide pur ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR.
- 598 Les objets ci-dessous ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADR.
- a) Les accumulateurs neufs, à condition :
- qu'ils soient assujettis de telle manière qu'ils ne puissent glisser, tomber, s'endommager;

- qu'ils soient munis de moyens de préhension, sauf en cas de gerbage, par exemple sur palettes;
 - qu'ils ne présentent extérieurement aucune trace dangereuse d'alcalis ou d'acides;
 - qu'ils soient protégés contre les courts-circuits.
- b) Les accumulateurs usagés, à condition :
- qu'ils ne présentent aucun endommagement de leurs bacs;
 - qu'ils soient assujettis de telle manière qu'ils ne puissent fuir, glisser, tomber, s'endommager, par exemple par gerbage sur palettes;
 - qu'ils ne présentent extérieurement aucune trace dangereuse d'alcalis ou d'acides;
 - qu'ils soient protégés contre les courts-circuits.

Par "accumulateurs usagés", on entend des accumulateurs transportés en vue de leur recyclage en fin d'utilisation normale.

- 599 Les objets ou les instruments manufacturés ne contenant pas plus d'un kilogramme de mercure ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADR.
- 600 Le pentoxyde de vanadium, fondu et solidifié, n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADR.
- 601 Les produits pharmaceutiques prêts à l'emploi, par exemple les cosmétiques et les médicaments, fabriqués et conditionnés dans des emballages destinés à la vente au détail ou à la distribution pour un usage personnel ou domestique ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADR.
- 602 Les sulfures de phosphore contenant du phosphore jaune ou blanc ne sont pas admis au transport.
- 603 Le cyanure d'hydrogène anhydre non conforme à la description du No ONU 1051 ou du No ONU 1614 n'est pas admis au transport. Le cyanure d'hydrogène (acide cyanhydrique) contenant moins de 3 % d'eau est stable si son pH est égal à $2,5 \pm 0,5$ et si le liquide est clair et incolore.
- 604 Le bromate d'ammonium et ses solutions aqueuses ainsi que les mélanges d'un bromate avec un sel d'ammonium ne sont pas admis au transport.
- 605 Le chlorate d'ammonium et ses solutions aqueuses ainsi que les mélanges d'un chlorate avec un sel d'ammonium ne sont pas admis au transport.
- 606 Le chlorite d'ammonium et ses solutions aqueuses ainsi que les mélanges d'un chlorite avec un sel d'ammonium ne sont pas admis au transport.
- 607 Les mélanges de nitrate de potassium et de nitrite de sodium avec un sel d'ammonium ne sont pas admis au transport.
- 608 Le permanganate d'ammonium et ses solutions aqueuses ainsi que les mélanges d'un permanganate avec un sel d'ammonium ne sont pas admis au transport.

- 609 Le tétranitrométhane contenant des impuretés combustibles n'est pas admis au transport.
- 610 Cette matière n'est pas admise au transport lorsqu'elle contient plus de 45% de cyanure d'hydrogène.
- 611 Le nitrate d'ammonium contenant plus de 0,2 % de matières combustibles (y compris les matières organiques exprimées en équivalents carbone) n'est pas admis au transport, sauf en tant que constituant d'une matière ou d'un objet de la classe 1.
- 612 *(Réservé)*
- 613 L'acide chlorique en solution contenant plus de 10 % d'acide chlorique et les mélanges d'acide chlorique avec tout liquide autre que l'eau ne sont pas admis au transport.
- 614 Le tétrachloro-2,3,7,8-dibenzo-p-dioxine (TCDD), en concentrations considérées comme très toxiques d'après les critères définis au 2.2.61.1, n'est pas admis au transport.
- 615 *(Réservé)*
- 616 Les matières contenant plus de 40 % d'esters nitriques liquides doivent satisfaire à l'épreuve d'exsudation définie au 2.3.1.
- 617 En plus du type d'explosif, le nom commercial de l'explosif en question doit être marqué sur le colis, et doit être spécifié sur le document de transport.
- 618 Dans les récipients contenant du butadiène-1,2, la teneur en oxygène en phase gazeuse ne doit pas dépasser 50 ml/m³.
- 619-622 *(Réservés)*
- 623 Le trioxyde de soufre (No ONU 1829) doit être stabilisé par ajout d'un inhibiteur. Le trioxyde de soufre pur à 99,95 % au moins peut être transporté sans inhibiteur en citernes à condition qu'il soit maintenu à une température égale ou supérieure à 32,5 °C. Pour le transport de cette matière, sans inhibiteur en citernes à une température minimale de 32,5 °C, la mention "**Transport sous température minimale du produit de 32,5 °C**" doit figurer dans le document de transport.
- 624 Les engrais dont la teneur en nitrate d'ammonium ou en matières combustibles est supérieure aux valeurs indiquées ne sont admis au transport qu'aux conditions de la classe 1.

Les engrais dont la teneur en nitrate d'ammonium est inférieure aux valeurs limites indiquées ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADR.

Les engrais au nitrate d'ammonium, mélanges homogènes et stables du type azote/phosphate ou azote/potasse ou engrais complets du type azote/phosphate/potasse dont l'excédent moléculaire de nitrate par rapport aux ions d'ammonium (exprimé en nitrate de potassium) n'est pas supérieur à 10 % ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADR à condition que :

- a) leur teneur en nitrate d'ammonium ne dépasse pas 70 % et que leur teneur totale en matières combustibles ne dépasse pas 0,4 %, ou
- b) que leur teneur en nitrate d'ammonium ne dépasse pas 45 %, quelle que soit leur teneur en matières combustibles.

625 Les colis contenant ces objets doivent porter clairement la marque suivante: "**UN 1950 AÉROSOLS**"

626-627 (*Réservés*)

628 Mélanges homogènes et stables de nitrate d'ammonium contenant au moins 90 % de nitrate d'ammonium avec toute autre matière inorganique chimiquement inerte par rapport au nitrate d'ammonium, et au plus 0,2 % de matières combustibles (y compris les matières organiques exprimées en équivalent carbone), ou mélanges contenant plus de 70 % mais moins de 90 % de nitrate d'ammonium et au plus 0,4 % de matières combustibles totales.

629 Mélanges homogènes et stables de nitrate d'ammonium et de carbonate de calcium et/ou de dolomite, contenant plus de 80 % mais moins de 90 % de nitrate d'ammonium et au plus 0,4 % de matières combustibles totales.

630 Mélanges homogènes et stables de nitrate d'ammonium et de sulfate d'ammonium, contenant plus de 45 % mais 70 % au maximum de nitrate d'ammonium et au plus 0,4 % de matières combustibles totales.

631 Mélanges homogènes et stables du type azote/phosphate ou azote/potasse, ou engrais complets du type azote/phosphate/potasse, contenant plus de 70 % mais moins de 90 % de nitrate d'ammonium, et au plus 0,4 % de matières combustibles totales.

632 Matière considérée comme spontanément inflammable (pyrophorique).

633 Les colis et les petits conteneurs contenant cette matière doivent porter la marque suivante : "**Tenir à l'écart d'une source d'inflammation**". Cette marque sera rédigée dans une langue officielle du pays d'expédition et, en outre, si cette langue n'est ni l'allemand, ni l'anglais ni le français, en allemand, en anglais ou en français, à moins que les accords, s'il en existe, conclus entre les pays concernés par l'opération de transport n'en disposent autrement.

634 Les colis contenant des matières transportées dans de l'azote liquide réfrigéré doivent en outre porter une étiquette conforme au modèle No 2.2.

635 Pour les colis contenant ces objets, l'étiquette conforme au modèle No 9 n'est pas nécessaire, sauf si un des objets est complètement masqué par l'emballage, une caisse ou autre chose et ne peut donc être directement identifié.

636 a) Avec l'autorisation de l'autorité compétente du pays d'origine, la quantité de lithium ou d'alliage de lithium dans chaque pile peut être portée à 60 g, et un colis peut contenir jusqu'à 2 500 g de lithium ou d'alliage de lithium; l'autorité compétente doit fixer les conditions de transport ainsi que le type et la durée de l'épreuve. Si le pays d'origine n'est pas partie à l'ADR, cette autorisation doit être avalisée par l'autorité compétente du premier pays partie à l'ADR touché par l'envoi. Dans ce cas, un exemplaire de cette autorisation indiquant les conditions de transport doit être joint au document de transport. Cette autorisation doit être rédigée dans une langue officielle du pays d'expédition et, en outre, si cette langue n'est ni l'allemand, ni l'anglais ni le français, en allemand, en anglais ou en français, à moins que les accords, s'il en existe,

conclus entre les pays concernés par l'opération de transport n'en disposent autrement.

- b) Les piles contenues dans un équipement ne doivent pas pouvoir être déchargées pendant le transport au point que la tension à circuit ouvert soit inférieure à 2 volts ou aux deux tiers de la tension de la pile non déchargée, si cette dernière valeur est moins élevée;
- c) Les colis contenant des batteries ou des piles usagées dans des emballages non marqués doivent porter la marque : "**Piles au lithium usagées**";
- d) Les objets qui ne satisfont pas aux prescriptions de cette disposition spéciale et/ou les dispositions spéciales 188, 230, 287, le cas échéant, ne sont pas admis au transport.

637 Les micro-organismes génétiquement modifiés sont ceux qui ne sont pas dangereux pour l'homme ni pour les animaux, mais qui pourraient modifier les animaux, les végétaux, les matières microbiologiques et les écosystèmes d'une manière qui ne pourrait pas se produire dans la nature.

Les micro-organismes génétiquement modifiés qui ont reçu une autorisation de dissémination volontaire dans l'environnement ¹ ne sont pas soumis aux prescriptions de la Classe 9.

Les animaux vertébrés ou invertébrés vivants ne doivent pas être utilisés pour transporter des matières affectées à ce No ONU, à moins qu'il soit impossible de transporter celles-ci d'une autre manière.

Pour le transport de matières facilement périssables sous ce numéro ONU, des renseignements appropriés doivent être donnés, par exemple : "**Conserver au frais à +2/+4 °C**" ou "**Ne pas décongeler**" ou "**Ne pas congeler**".

638 Cette matière est apparentée aux matières autoréactives (voir 2.2.41.1.19).

639 Voir 2.2.2.3, code de classification 2F, No ONU 1965, Nota 2.

640 Les caractéristiques physiques et techniques mentionnées dans la colonne (2) du tableau A du chapitre 3.2, qui conduisent à fixer des conditions de transport différentes pour un même groupe d'emballage, doivent également être mentionnées en complément dans le document de transport.

641 Le soufre n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADR lorsqu'il est sous une forme particulière (par ex.: perles, granulés ou pailletes).

642 Sauf dans la mesure où cela est autorisé selon le 1.1.4.2, cette rubrique du Règlement type de l'ONU ne doit pas être utilisée pour le transport d'engrais en solution contenant de l'ammoniac non combiné.

643 L'asphalte coulé n'est pas soumis aux prescriptions applicables à la classe 9.

644 Le transport de cette matière est admis, à condition que :

¹ Voir notamment la partie C de la Directive 90/220/CEE (Journal officiel des Communautés européennes, No L 117, du 8 mai 1990, p. 18 à 20), qui définit les procédures d'autorisation pour la Communauté européenne.

- le pH mesuré d'une solution aqueuse à 10% de la matière transportée soit compris entre 5 et 7;
- la solution ne contienne pas plus de 0,2% de matière combustible ou de composés du chlore en quantité telles que la teneur en chlore dépasse 0,02%.

CHAPITRE 3.4

EXEMPTIONS RELATIVES AU TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEREUSES EMBALLÉES EN QUANTITÉS LIMITÉES

- 3.4.1 Les emballages utilisés conformément aux 3.4.3 à 3.4.6 ci-après doivent seulement être conformes aux dispositions générales des 4.1.1.1, 4.1.1.2 et 4.1.1.4 à 4.1.1.8.
- 3.4.2 Lorsque le code "LQ0" figure dans la colonne (7) du tableau A du chapitre 3.2 pour une matière ou un objet donné, cette matière ou cet objet n'est exempté d'aucune des prescriptions applicables des annexes A et B lorsqu'ils sont emballés en quantités limitées, sauf spécifications contraires dans lesdites annexes.
- 3.4.3 Sauf dispositions contraires dans le présent chapitre, lorsque l'un des codes "LQ1" ou "LQ2" figure dans la colonne (7) du tableau A du chapitre 3.2 pour une matière ou un objet donné, les prescriptions des autres chapitres de l'ADR ne s'appliquent pas au transport de ladite matière ou dudit objet, à condition que :
- a) les dispositions des 3.4.5 a) à c) soient observées; en ce qui concerne ces dispositions, les objets sont considérés comme étant des emballages intérieurs;
 - b) les emballages intérieurs satisfassent aux conditions du 6.2.1.2 si le code "LQ1" est indiqué et aux conditions des 6.2.1.2, 6.2.4.1 et 6.2.4.2 si le code "LQ2" est indiqué.
- 3.4.4 Sauf dispositions contraires prévues dans le présent chapitre, lorsque l'un des codes "LQ3", "LQ20", "LQ21" ou "LQ29" figure dans la colonne (7) du tableau A du chapitre 3.2 pour une matière donnée, les dispositions des autres chapitres de l'ADR ne s'appliquent pas au transport de ladite matière, à condition que :
- a) La matière soit transportée dans des emballages combinés, les emballages extérieurs autorisés étant les suivants :
 - fûts en acier ou en aluminium à dessus amovible,
 - bidons (jerricanes) en acier ou en aluminium à dessus amovible,
 - fûts en contreplaqué ou en carton,
 - fûts ou bidons (jerricanes) en plastique à dessus amovible,
 - caisses en bois naturel, en contreplaqué, en bois reconstitué, en carton, en plastique, en acier ou en aluminium;
 - b) Les quantités maximales par emballage intérieur et par colis, prescrites pour le code correspondant dans les deuxième et troisième colonnes du tableau du 3.4.6, ne soient pas dépassées;
 - c) Chaque colis porte de façon claire et durable :
 - i) le numéro ONU des marchandises qu'il contient, indiqué dans la colonne (1) du tableau A du chapitre 3.2, précédé des lettres "UN";
 - ii) dans le cas de marchandises différentes avec des numéros ONU différents transportées dans un même colis :

- les numéros ONU des marchandises qu'il contient, précédés des lettres "UN", ou
- les lettres "LQ" ¹.

Ces marques doivent s'inscrire dans une surface en forme de losange entourée d'une ligne d'au moins 100 mm x 100 mm. Si la taille des colis l'exige, les dimensions peuvent être réduites à condition que les marques restent nettement visibles.

3.4.5

Sauf disposition contraire du présent chapitre, lorsque l'un des codes "LQ4" à "LQ19" et "LQ22" à "LQ28" est indiqué dans la colonne (7) du tableau A du chapitre 3.2 pour une matière donnée, les prescriptions des autres chapitres de l'ADR ne s'appliquent au transport de ladite matière, à condition que :

- a) La matière soit transportée :
 - dans des emballages combinés correspondant aux prescriptions du 3.4.4 a), ou
 - dans des emballages intérieurs en métal ou en plastique qui ne risquent pas de se casser ou d'être facilement perforés, placés dans des plateaux à housse rétractable ou extensible;
- b) La quantité maximale par emballage intérieur et par colis, prescrite pour le code correspondant dans le tableau du 3.4.6 (deuxième et troisième colonnes dans le cas d'emballages combinés et quatrième et cinquième colonnes dans celui des plateaux à housse rétractable ou extensible), ne soit pas dépassée;
- c) Chaque colis porte de façon claire et durable la marque indiquée au 3.4.4 c).

¹ Les lettres "LQ" sont une abréviation des mots anglais "Limited Quantities".

3.4.6 Tableau

Code	Emballages combinés		Emballages intérieurs placés dans des plateaux à housse rétractable ou extensible	
	Emballage intérieur Contenu maximum	Colis Masse(kg)/contenu (l) brut maximum	Emballage intérieur Contenu maximum	Colis Masse(kg)/contenu (l) brut maximum
LQ0	Pas d'exemptions dans les conditions du 3.4.2			
LQ1	120 ml	30 kg	120 ml	20 kg
LQ2	1 l	30 kg	1 l	20 kg
LQ3 ^a	500 ml	1 l	non autorisé	non autorisé
LQ4	3 l	12 l	1 l	12 l et 20 kg
LQ5	5 l	--	1 l	20 kg
LQ6 ^a	5 l	20 l	1 l	20 l et 20 kg
LQ7 ^a	5 l	45 l	5 l	20 kg
LQ8	3 kg	12 kg	500 g	12 kg
LQ9	6 kg	24 kg	3 kg	20 kg
LQ10	500 ml	30 kg	500 ml	20 kg
LQ11 ^b	500 g	30 kg	500 g	20 kg
LQ12	1 kg	30 kg	1 kg	20 kg
LQ13	1 l	30 kg	1 l	20 kg
LQ14 ^b	25 ml	30 kg	25 ml	20 kg
LQ15 ^b	100 g	30 kg	100 g	20 kg
LQ16 ^b	125 ml	30 kg	125 ml	20 kg
LQ17	500 ml	2 l	100 ml	2 l
LQ18	1 kg	4 kg	500 g	4 kg
LQ19	3 l	12 l	1 l	12 l et 20 kg
LQ20	100 ml	400 ml	non autorisé	non autorisé
LQ21	500 g	2 kg	non autorisé	non autorisé
LQ22	1 l	4 l	500 ml	4 l et 20 kg
LQ23	3 kg	12 kg	1 kg	12 kg
LQ24	6 kg	24 kg	2 kg	20 kg
LQ25	1 kg	4 kg	1 kg	20 kg
LQ26	500 ml	2 l	500 ml	2 l
LQ27	6 kg	24 kg	6 kg	20 kg
LQ28	3 l	12 l	3 l	12 l et 20 kg
LQ29	500 ml (par appareillage), si transporté dans des emballages étanches et conformes au 3.4.4 c) seulement	2 l si transporté dans des emballages étanches et conformes au 3.4.4 c) seulement	non autorisé	non autorisé

^a Dans le cas de mélanges homogènes de la classe 3 contenant de l'eau, des quantités spécifiées désignent uniquement la matière de la classe 3 contenue dans lesdits mélanges.

^b Pour la classe 5.2, ces quantités de matière peuvent être emballées en commun avec d'autres objets ou matières à condition qu'elles ne réagissent pas dangereusement avec ces matières ou objets en cas de fuite.

PARTIE 4

Dispositions relatives à l'utilisation des emballages et des citernes

CHAPITRE 4.1

UTILISATION DES EMBALLAGES, DES GRANDS RÉCIPIENTS POUR VRAC (GRV) ET DES GRANDS EMBALLAGES

Notes préliminaires

NOTA 1 : *Groupes d'emballage*

Les matières dangereuses de toutes les classes autres que celles des classes 1, 2, 5.2, 6.2 et 7 et que les matières autoréactives de la classe 4.1 ont été affectées à trois groupes d'emballage, selon le degré de danger qu'elles présentent :

*groupe d'emballage I : matières très dangereuses
groupe d'emballage II : matières moyennement dangereuses
groupe d'emballage III : matières faiblement dangereuses*

Le groupe d'emballage assigné à une matière donnée est indiqué dans le tableau A du chapitre 3.2.

2 : Matières et objets explosibles, matières autoréactives et peroxydes organiques

Sauf disposition contraire expresse formulée dans l'ADR, les emballages, y compris les GRV et les grands emballages utilisés pour les marchandises de la classe 1, les matières autoréactives de la classe 4.1 et les peroxydes organiques de la classe 5.2 doivent répondre aux prescriptions applicables aux emballages destinés aux matières moyennement dangereuses (groupe d'emballage II).

4.1.1 Dispositions générales relatives à l'emballage des marchandises dangereuses autres que celles des classes 2, 6.2 ou 7, y compris dans des GRV ou des grands emballages

NOTA : Certaines de ces dispositions peuvent s'appliquer à l'emballage de marchandises des classes 2, 6.2 et 7. Voir les sections 4.1.6 (classe 2), 4.1.8 (classe 6.2), 4.1.9 (classe 7) et les instructions d'emballage applicables dans la section 4.1.4.

4.1.1.1 Les marchandises dangereuses doivent être emballées dans des emballages de bonne qualité, y compris les GRV ou les grands emballages. Ces emballages doivent être suffisamment solides pour résister aux chocs et aux sollicitations habituelles en cours de transport, notamment lors du transbordement entre engins de transport ou entrepôts ainsi que de l'enlèvement de la palette ou du suremballage en vue d'une manutention manuelle ou mécanique ultérieure. Les emballages, y compris les GRV et les grands emballages, doivent être fabriqués et fermés, lorsqu'ils sont préparés pour l'expédition, de façon à exclure toute perte du contenu pouvant résulter, dans les conditions normales de transport, de vibrations ou des variations de température, de degré d'humidité ou de pression (dû par exemple à l'altitude). En cours de transport, il ne doit pas y avoir, à l'extérieur des emballages, des GRV ou des grands emballages, adhésion de résidus dangereux. Les présentes dispositions s'appliquent selon le cas, aux emballages neufs, réutilisés, reconditionnés ou reconstruits, et aux GRV neufs et réutilisés ainsi qu'aux grands emballages.

- 4.1.1.2 Les parties des emballages, y compris les GRV ou les grands emballages, qui sont directement en contact avec les marchandises dangereuses :
- a) ne doivent pas être altérées ou notablement affaiblies par celles-ci;
 - b) ne doivent pas réagir dangereusement avec celles-ci, par exemple en jouant le rôle de catalyseur d'une réaction ou en entrant en réaction avec elles.

Si nécessaire, elles doivent recevoir un revêtement intérieur ou un traitement intérieur adéquat.

4.1.1.3 Sauf disposition contraire figurant par ailleurs dans l'ADR, chaque emballage, y compris les GRV ou les grands emballages, à l'exception des emballages intérieurs, doit être conforme à un modèle type ayant satisfait aux épreuves selon les prescriptions des sections 6.1.5, 6.5.4 ou 6.6.5, respectivement. Les emballages n'ayant pas à satisfaire aux épreuves sont indiqués en 6.1.1.3.

4.1.1.4 Lors du remplissage des emballages, y compris les GRV et les grands emballages, avec des liquides, il y a lieu de laisser une marge de remplissage suffisante (creux) pour exclure toute fuite du contenu, et toute déformation permanente de l'emballage résultant de la dilatation du liquide sous l'effet des variations de température rencontrées en cours de transport. Sauf prescription particulière, les emballages ne doivent pas être entièrement remplis de liquides à la température de 55 °C. Une marge suffisante doit toutefois être laissée dans un GRV pour garantir qu'à la température moyenne du contenu de 50 °C il ne soit pas rempli à plus de 98 % de sa contenance en eau. Sauf dispositions contraires le taux de remplissage maximal, à une température de remplissage de 15 °C, ne doit pas dépasser :

soit a)

Point d'ébullition (début d'ébullition) de la matière en °C	< 60	≥ 60 < 100	≥ 100 < 200	≥ 200 < 300	≥ 300
Taux de remplissage en % de la contenance de l'emballage	90	92	94	96	98

soit b)

$$\text{Taux de remplissage} = \frac{98}{1 + \alpha (50 - t_f)} \% \text{ de la contenance de l'emballage}$$

Dans cette formule α représente le coefficient moyen de dilatation cubique du liquide entre 15 °C et 50 °C, c'est-à-dire pour une variation maximale de température de 35 °C.

α est calculé d'après la formule: $\alpha = \frac{d_{15} - d_{50}}{35 \times d_{50}}$

d_{15} et d_{50} représentant les densités relatives ¹ du liquide à 15 °C et 50 °C et t_f la température moyenne du liquide lors du remplissage.

4.1.1.5 Les emballages intérieurs doivent être emballés dans les emballages extérieurs de façon à éviter, dans les conditions normales de transport, qu'ils se brisent, soient perforés ou laissent échapper leur contenu dans les emballages extérieurs. Les emballages intérieurs fragiles ou faciles à perforer, tels que les récipients en verre, en porcelaine ou en grès, ou faits de certains plastiques, etc., doivent être assujettis dans les emballages extérieurs avec l'interposition de matières de rembourrage appropriées. Une fuite du contenu ne doit

¹ L'expression "densité relative" (d) est considérée comme synonyme de "densité" et est utilisée partout dans le présent chapitre.

entraîner aucune altération appréciable des propriétés protectrices des matières de rembourrage ou de l'emballage extérieur.

4.1.1.6 Des marchandises dangereuses ne doivent pas être emballées dans un même emballage extérieur, ou dans de grands emballages, avec d'autres marchandises, dangereuses ou non, si elles réagissent dangereusement avec elles en provoquant :

- a) une combustion ou un dégagement de chaleur considérable;
- b) l'émanation de gaz inflammables, asphyxiants, comburants ou toxiques;
- c) la formation de matières corrosives; ou
- d) la formation de matières instables.

NOTA : Pour les dispositions particulières relatives à l'emballage en commun, voir 4.1.10.

4.1.1.7 Les fermetures des emballages contenant des matières mouillées ou diluées doivent être telles que le pourcentage de liquide (eau, solvant ou flegmatisant) ne tombe pas, au cours du transport, au-dessous des limites prescrites.

4.1.1.7.1 Si deux systèmes de fermeture ou plus sont montés en série sur un GRV, celui qui est le plus proche de la matière transportée doit être fermé en premier.

4.1.1.8 Les liquides ne doivent être chargés dans des emballages intérieurs que si ces emballages ont une résistance suffisante à la pression interne qui peut se développer dans les conditions normales de transport. Si une pression risque d'apparaître dans un emballage en raison d'un dégagement de gaz de la matière transportée (dû à une augmentation de la température ou à d'autres causes), l'emballage peut être pourvu d'un évent, à condition que le gaz émis ne cause aucun danger du fait de sa toxicité, de son inflammabilité ou de la quantité dégagée, par exemple. Si une surpression risque d'apparaître due à la décomposition normale de matières, un évent doit être installé. L'évent doit être conçu de façon à éviter les fuites de liquide et la pénétration de matières étrangères en cours d'un transport effectué dans des conditions normales, l'emballage étant placé dans la position prévue pour le transport.

4.1.1.9 Les emballages neufs, reconstruits, ou réutilisés, y compris les GRV et les grands emballages ou les emballages reconditionnés et les GRV réparés, doivent pouvoir subir avec succès les épreuves prescrites aux sections 6.1.5, 6.5.4 et 6.6.5, respectivement. Avant d'être rempli et présenté au transport, tout emballage, y compris un GRV ou un grand emballage, doit être contrôlé et reconnu exempt de corrosion, de contamination ou d'autres défauts et tout GRV doit être contrôlé pour garantir le bon fonctionnement de l'équipement de service éventuel. Tout emballage montrant des signes d'affaiblissement par rapport au modèle type agréé doit cesser d'être utilisé ou être reconditionné de façon à pouvoir résister aux épreuves appliquées au modèle type. Tout GRV montrant des signes d'affaiblissement par rapport au modèle type éprouvé doit cesser d'être utilisé ou être réparé de façon à pouvoir résister aux épreuves appliquées au modèle type.

4.1.1.10 Les liquides ne doivent être chargés que dans des emballages, y compris les GRV, qui ont une résistance suffisante à la pression interne qui peut se développer dans les conditions normales de transport. Les emballages et GRV sur lesquels est inscrite la pression d'épreuve hydraulique prescrite aux 6.1.3.1 d) et 6.5.2.2.1, respectivement, doivent seulement être remplis avec un liquide ayant une pression de vapeur ou :

- a) telle que la pression manométrique totale dans l'emballage ou le GRV (c'est-à-dire pression de vapeur de la matière contenue, plus pression partielle de l'air ou d'autres gaz inertes, et moins 100 kPa) à 55 °C, déterminée sur la base d'un taux de

remplissage maximal conforme à la sous-section 4.1.1.4 et d'une température de remplissage de 15 °C, ne dépasse pas les deux tiers de la pression d'épreuve inscrite;

- b) ou inférieure, à 50 °C, aux quatre septièmes de la somme de la pression d'épreuve inscrite et de 100 kPa;
- c) ou inférieure, à 55 °C, aux deux tiers de la somme de la pression d'épreuve inscrite et de 100 kPa.

Les GRV métalliques destinés au transport des liquides ne doivent pas être utilisés pour le transport des liquides ayant une pression de vapeur supérieure à 110 kPa (1,1 bar) à 50 °C ou 130 kPa (1,3 bar) à 55 °C.

EXEMPLES DE PRESSIONS D'ÉPREUVE À INSCRIRE SUR L'EMBALLAGE, Y COMPRIS LES GRV, VALEURS CALCULÉES SELON 4.1.1.10 c)

No ONU	Nom	Classe	Groupe d'emballage	V_{p55} (kPa)	$(V_{p55} \times 1,5)$ (kPa)	$(V_{p55} \times 1,5)$ moins 100 (kPa)	Pression d'épreuve minimale requise (manométrique) selon 6.1.5.5.4 c) (kPa)	Pression d'épreuve minimale (manométrique) à inscrire sur l'emballage (kPa)
2056	Tétrahydrofuranne	3	II	70	105	5	100	100
2247	n-Décane	3	III	1,4	2,1	-97,9	100	100
1593	Dichlorométhane	6.1	III	164	246	146	146	150
1155	Ether diéthylique	3	I	199	299	199	199	250

NOTA 1 : Dans le cas des liquides purs, la pression de vapeur à 55 °C (V_{p55}) peut souvent être déterminée à partir de tableaux publiés dans la littérature scientifique.

2 : Les pressions d'épreuve minimales indiquées au tableau sont celles qui sont obtenues uniquement par application des indications de 4.1.1.10 c), ce qui signifie que la pression d'épreuve inscrite doit être d'une fois et demie supérieure à la pression de vapeur à 55 °C, moins 100 kPa. Lorsque, par exemple, la pression d'épreuve pour le n-décane est déterminée conformément aux indications de 6.1.5.5.4 a), la pression d'épreuve minimale inscrite peut être inférieure.

3 : Dans le cas de l'éther diéthylique, la pression d'épreuve minimale requise selon 6.1.5.5.5 est de 250 kPa.

4.1.1.11 Les emballages vides, y compris les GRV et les grands emballages vides, ayant contenu une marchandise dangereuse sont soumis aux mêmes prescriptions qu'un emballage plein, à moins que des mesures appropriées n'aient été prises pour exclure tout risque.

4.1.1.12 Chaque emballage, y compris les GRV, destiné à contenir des liquides doit satisfaire à une épreuve d'étanchéité appropriée et doit pouvoir subir le niveau d'épreuve indiqué en 6.1.5.4.3, ou 6.5.4.7 pour les différents types de GRV :

- a) avant sa première utilisation pour le transport;
- b) après reconstruction ou reconditionnement pour un emballage, avant d'être réutilisé pour le transport;
- c) après réparation pour un GRV, avant d'être réutilisé pour le transport.

Pour cette épreuve, il n'est pas nécessaire que l'emballage ou le GRV soit pourvu de ses fermetures propres. Le récipient intérieur des emballages composites ou des GRV peut être éprouvé sans l'emballage extérieur, à condition que les résultats de l'épreuve n'en soient pas affectés. Cette épreuve n'est pas exigée pour:

- les emballages intérieurs d'emballages combinés ou des grands emballages;
- les récipients intérieurs d'emballages composites (verre, porcelaine ou grès) portant la mention "RID/ADR" conformément au 6.1.3.1 (a) (ii);
- les emballages métalliques légers portant la mention "RID/ADR" conformément au 6.1.3.1 (a) (ii).

4.1.1.13 Les emballages, y compris les GRV, utilisés pour des matières solides qui peuvent devenir liquides aux températures susceptibles d'être rencontrées au cours d'un transport doivent aussi pouvoir contenir la matière à l'état liquide.

4.1.1.14 Les emballages, y compris les GRV, utilisés pour les matières pulvérulentes ou granulaires doivent être étanches aux pulvérulents ou être dotés d'une doublure.

4.1.1.15 Sauf dérogation accordée par l'autorité compétente, la durée d'utilisation admise pour le transport de marchandises dangereuses est de cinq ans à compter de la date de fabrication pour les fûts en plastique, les bidons en plastique et les GRV en plastique rigide et GRV composites avec récipient intérieur en plastique, à moins qu'une durée d'utilisation plus courte ne soit prescrite compte tenu de la matière à transporter.

4.1.1.16 Les emballages dont le marquage correspond au 6.1.3, mais qui ont été agréés dans un Etat n'étant pas Partie contractante à l'ADR, peuvent également être utilisés pour le transport selon l'ADR.

4.1.1.17 *Utilisation d'emballages de secours*

4.1.1.17.1 Les colis de marchandises dangereuses qui ont été endommagés, présentent des défauts ou fuient, ou les marchandises qui se sont répandues ou ont fui peuvent être transportés dans des emballages de secours mentionnés au 6.1.5.1.11. Cette faculté n'exclut pas l'utilisation d'emballages de plus grandes dimensions d'un type et d'une norme de résistance appropriés, à condition qu'il soit satisfait aux dispositions du 4.1.1.17.2.

4.1.1.17.2 Des mesures appropriées doivent être prises pour empêcher des déplacements excessifs des colis qui fuient ou qui ont été endommagés à l'intérieur d'un emballage de secours. Dans le cas de liquides, des matériaux inertes absorbants doivent être ajoutés en quantité suffisante pour éliminer la présence de liquide libre.

4.1.2 **Dispositions générales supplémentaires relatives à l'utilisation des GRV**

4.1.2.1 Lorsque des GRV sont utilisés pour le transport de liquides dont le point d'éclair ne dépasse pas 61 °C (en creuset fermé) ou de poudres susceptibles de causer des explosions de poussières, des mesures doivent être prises pour éviter toute décharge électrostatique dangereuse.

4.1.2.2 On trouvera dans le chapitre 6.5 les dispositions relatives aux épreuves et inspections périodiques des GRV. Un GRV ne doit pas être rempli et présenté au transport après la date d'expiration de la validité de la dernière épreuve périodique prescrite au 6.5.4.14.3, ou de la dernière inspection périodique prescrite au 6.5.1.6.4. Cependant, un GRV rempli avant la date limite de validité de la dernière épreuve ou inspection périodique peut être transporté pendant trois mois au maximum après cette date. En outre, un GRV peut être transporté après la date d'expiration de la dernière épreuve ou inspection périodique :

- a) après avoir été vidangé mais avant d'avoir été nettoyé pour être soumis à l'épreuve ou l'inspection prescrite avant d'être à nouveau rempli; et

- b) sauf dérogation accordée par l'autorité compétente, pendant une période de six mois au maximum après la date d'expiration de validité de la dernière épreuve ou inspection périodique pour permettre le retour des marchandises ou des résidus dangereux en vue de leur élimination ou leur recyclage selon les règles.

NOTA : En ce qui concerne la mention dans le document de transport, voir 5.4.1.1.11.

4.1.2.3 Les GRV du type 31HZ2 doivent être remplis à 80 % au moins du volume de l'enveloppe extérieure et doivent toujours être transportés dans des véhicules couverts ou dans des conteneurs fermés.

4.1.3 Dispositions générales concernant les instructions d'emballage

4.1.3.1 Les instructions d'emballage applicables aux marchandises dangereuses des classes 1 à 9 sont spécifiées dans la section 4.1.4. Elles sont subdivisées en trois sous-sections selon le type d'emballage auquel elles s'appliquent :

sous-section 4.1.4.1 pour les emballages autres que les GRV et les grands emballages; ces instructions d'emballage sont désignées par un code alphanumérique commençant par la lettre "P" ou "R" s'il s'agit d'un emballage spécifique au RID et à l'ADR;

sous-section 4.1.4.2 pour les GRV; ces instructions sont désignées par un code alphanumérique commençant par les lettres "IBC";

sous-section 4.1.4.3 pour les grands emballages; ces instructions sont désignées par un code alphanumérique commençant par les lettres "LP".

Généralement, les instructions d'emballage stipulent que les dispositions générales des sections 4.1.1, 4.1.2 et/ou 4.1.3, selon le cas, sont applicables. Elles peuvent aussi prescrire la conformité avec les dispositions spéciales des sections 4.1.5, 4.1.6, 4.1.7, 4.1.8 ou 4.1.9, selon le cas. Des dispositions spéciales d'emballage peuvent aussi être spécifiées dans l'instruction d'emballage concernant certaines matières ou certains objets.

Elles sont aussi désignées par un code alphanumérique comprenant les lettres :

"PP" pour les emballages autres que les GRV ou les grands emballages ou "RR" s'il s'agit de dispositions particulières spécifiques au RID et à l'ADR;

"B" pour les GRV; et

"L" pour les grands emballages.

Sauf spécifications contraires figurant par ailleurs, tout emballage doit être conforme aux prescriptions applicables de la partie 6. En général, les instructions d'emballage ne donnent pas de directives sur la compatibilité et l'utilisateur ne doit pas choisir un emballage sans vérifier que la matière est compatible avec le matériau d'emballage choisi (par exemple les récipients en verre ne sont pas appropriés pour la plupart des fluorures). Lorsque les récipients en verre sont autorisés dans les instructions d'emballage, les emballages en porcelaine, en faïence et en grès le sont aussi.

4.1.3.2 La colonne (8) du tableau A du chapitre 3.2 indique pour chaque objet ou matière la ou les instructions d'emballage à utiliser. Dans la colonne (9a) sont indiquées les dispositions spéciales d'emballage applicables à des matières ou objets spécifiques et dans la colonne (9b) celles relatives à l'emballage en commun (voir 4.1.10).

4.1.3.3 Chaque instruction d'emballage mentionne, s'il y a lieu, les emballages simples ou combinés admissibles. Pour les emballages combinés sont indiqués les emballages extérieurs et intérieurs admissibles et, s'il y a lieu, la quantité maximale autorisée dans chaque emballage intérieur ou extérieur. La masse nette maximale et la contenance maximale sont définies au 1.2.1.

4.1.3.4 Les emballages suivants ne doivent pas être utilisés lorsque les matières transportées sont susceptibles de se liquéfier en cours de transport :

Emballages

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

GRV

Pour les matières relevant du groupe d'emballage I : tous types de GRV

Pour les matières relevant des groupes d'emballage II et III :

Bois : 11C, 11D et 11F
Carton : 11G
Souple : 13H1, 13H2, 13H3, 13H4, 13H5, 13L1, 13L2, 13L3, 13L4, 13M1 et 13M2
Composite : 11HZ2, 21HZ2 et 31HZ2

Aux fins du présent paragraphe, les matières et les mélanges de matières dont le point de fusion est inférieur ou égal à 45 °C sont considérés comme des solides susceptibles de se liquéfier en cours de transport.

4.1.3.5 Lorsque les instructions d'emballage de ce chapitre autorisent l'utilisation d'un type particulier d'emballage extérieur pour un emballage combiné (par exemple 4G), les emballages portant le même code d'emballage suivi des lettres "V", "U" ou "W" marquées conformément aux prescriptions de la partie 6 (par exemple 4GV, 4GU ou 4GW) peuvent aussi être utilisés s'ils satisfont aux mêmes conditions et limitations que celles qui sont applicables à l'utilisation de ce type d'emballage extérieur conformément aux instructions d'emballage pertinentes. Par exemple, un emballage combiné marqué "4GV" peut être utilisé lorsqu'un autre emballage combiné marqué "4G" est autorisé, à condition de respecter les prescriptions de l'instruction d'emballage pertinente en matière de type d'emballage intérieur et de limite de quantité.

4.1.3.6 Les bouteilles et les récipients à gaz agréés par l'autorité compétente sont autorisés pour le transport de toute matière liquide ou solide soumise à l'instruction d'emballage P001 ou P002, sauf si une indication contraire figure dans l'instruction d'emballage ou si une disposition spéciale est prévue dans la colonne (9a) du Tableau A du chapitre 3.2. La contenance des bouteilles à gaz ne doit pas être supérieure à 450 litres, tandis que celle des récipients à gaz ne doit pas dépasser 1 000 litres.

4.1.3.7 Les emballages ou les GRV qui ne sont pas expressément autorisés par l'instruction d'emballage applicable ne doivent pas être utilisés pour le transport d'une matière ou d'un objet sauf en dérogation temporaire aux présentes dispositions convenue entre Parties contractantes à l'ADR conformément à la section 1.5.1.

4.1.4 Liste des instructions d'emballage

NOTA : Bien que la numérotation utilisée pour les instructions d'emballage suivantes soit la même que pour le Code IMDG et le Règlement type de l'ONU, il peut exister quelques différences de détail.

4.1.4.1 *Instructions d'emballage concernant l'utilisation des emballages (sauf les GRV et les grands emballages)*

P001		INSTRUCTION D'EMBALLAGE (MATIÈRES LIQUIDES)			P001
Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 :					
Emballages combinés :		Contenance/masse nette maximales (voir 4.1.3.3)			
Emballages intérieurs	Emballages extérieurs	Groupe d'emballage I	Groupe d'emballage II	Groupe d'emballage III	
En verre 10 l	Fûts en acier (1A2) en aluminium (1B2) en métal autre que l'acier ou l'aluminium (1N2) en plastique (1H2) en contre-plaqué(1D) en carton (1G) Caisses en acier (4A) en aluminium (4B) en bois naturel (4C1, 4C2) en contre-plaqué(4D) en bois reconstitué (4F) en carton (4G) en plastique expansé (4H1) en plastique rigide (4H2) Bidons (jerricanes) en acier (3A2) en aluminium (3B2) en plastique (3H2)	250 kg	400 kg	400 kg	
En plastique 30 l		250 kg	400 kg	400 kg	
En métal 40 l		250 kg	400 kg	400 kg	
		250 kg	400 kg	400 kg	
		150 kg	400 kg	400 kg	
		75 kg	400 kg	400 kg	
		250 kg	400 kg	400 kg	
		250 kg	400 kg	400 kg	
		150 kg	400 kg	400 kg	
		150 kg	400 kg	400 kg	
		75 kg	400 kg	400 kg	
		75 kg	400 kg	400 kg	
		60 kg	60 kg	60 kg	
		150 kg	400 kg	400 kg	
		120 kg	120 kg	120 kg	
	120 kg	120 kg	120 kg		
	120 kg	120 kg	120 kg		
Emballages simples :					
Fûts					
en acier à dessus non amovible (1A1)		250 l	450 l	450 l	
en acier à dessus amovible (1A2)		250 l ^a	450 l	450 l	
en aluminium à dessus non amovible (1B1)		250 l	450 l	450 l	
en aluminium à dessus amovible (1B2)		250 l ^a	450 l	450 l	
en métal autre que l'acier ou l'aluminium, à dessus non amovible (1N1)		250 l	450 l	450 l	
en métal autre que l'acier ou l'aluminium, à dessus amovible (1N2)		250 l ^a	450 l	450 l	
en plastique à dessus non amovible (1H1)		250 l	450 l	450 l	
en plastique à dessus amovible (1H2)		250 l ^a	450 l	450 l	
Bidons (jerricanes)					
en acier à dessus non amovible : (3A1)		60 l	60 l	60 l	
en acier à dessus amovible : (3A2)		60 l ^a	60 l	60 l	
en aluminium à dessus non amovible : (3B1)		60 l	60 l	60 l	
en aluminium à dessus amovible : (3B2)		60 l ^a	60 l	60 l	
en plastique à dessus non amovible : (3H1)		60 l	60 l	60 l	
en plastique à dessus amovible : (3H2)		60 l ^a	60 l	60 l	

^a Seules sont autorisées les matières dont la viscosité est supérieure à 2 680 mm²/s.

P001 INSTRUCTION D'EMBALLAGE (MATIÈRES LIQUIDES) (suite)		P001	
Emballages simples (suite):	Contenance/masse nette maximales (voir 4.1.3.3)		
Emballages composites	Groupe d'emballage I	Groupe d'emballage II	Groupe d'emballage III
Récipient en plastique avec fût extérieur en acier ou en aluminium (6HA1, 6HB1)	250 l	250 l	250 l
Récipient en plastique avec fût extérieur en carton, en plastique ou en contre-plaqué (6HG1, 6HH1, 6HD1)	120 l	250 l	250 l
Récipient en plastique avec harasse ou caisse extérieure en acier ou en aluminium ou avec caisse extérieure en bois naturel, 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 avec fût extérieur en acier, en aluminium, en carton, en contre-plaqué, en plastique rigide ou en plastique expansé (6PA1, 6PB1, 6PG1, 6PD1, 6PH1 ou 6PH2) ou avec caisse ou harasse extérieure en acier ou en aluminium, ou avec caisse extérieure en bois naturel ou en carton ou avec panier extérieur en osier (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 ou 6PD2)	60 l	60 l	60 l
Disposition supplémentaire : Pour les matières de la classe 3, groupe d'emballage III, qui dégagent de petites quantités de dioxyde de carbone ou d'azote, les emballages doivent être pourvus d'un évent.			
Dispositions spéciales d'emballage :			
<p>PP1 Pour les Nos ONU 1133, 1210, 1263 et 1866, les matières des groupes d'emballage II et III peuvent être emballées en quantités ne dépassant pas 5 l dans des emballages métalliques ou en plastique ne satisfaisant pas aux épreuves du chapitre 6.1 à condition que ceux-ci soient transportés comme suit :</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;</p> <p>b) comme emballages intérieurs d'emballages combinés dont la masse nette ne dépasse pas 40 kg.</p>			
PP2 Pour les Nos ONU 3065 et 1170, on peut utiliser des tonneaux en bois (2C1 et 2C2).			
PP4 Pour le No ONU 1774, les emballages doivent satisfaire au niveau d'épreuve du groupe d'emballage II.			
PP5 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.			
PP6 Pour les Nos ONU 1851 et 3248, la quantité nette par colis ne doit pas dépasser 5 l.			
PP10 Pour le No ONU 1791, groupe d'emballage II, l'emballage doit être muni d'un évent.			
PP31 Pour le No ONU 1131, les emballages doivent être hermétiquement fermés.			
PP33 Pour le No ONU 1308, groupes d'emballage I et II, ne sont autorisés que les emballages combinés d'une masse brute maximale de 75 kg.			
Dispositions spéciales d'emballage spécifiques au RID et à l'ADR			
RR1 Pour le No ONU 1790 avec au plus 85% de fluorure d'hydrogène et pour le No ONU 2031 avec plus de 55% d'acide pur, la durée d'utilisation des fûts et des bidons en plastique employés comme emballages simples est de deux ans à compter de la date de fabrication.			
RR2 Pour le No ONU 1261, les emballages à dessus amovible ne sont pas autorisés.			

P002		INSTRUCTION D'EMBALLAGE (MATIÈRES SOLIDES)			P002
Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 :					
Emballages combinés :		Masse nette maximale (voir 4.1.3.3)			
Emballages intérieurs	Emballages extérieurs	Groupe d'emballage I	Groupe d'emballage II	Groupe d'emballage III	
En verre 10 kg	Fûts				
En plastique ^a 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 ^{a, b, c} 50 kg	en un métal autre que l'acier ou l'aluminium (1N2)	400 kg	400 kg	400 kg	
En carton ^{a, b, c} 50 kg	en plastique (1H2)	400 kg	400 kg	400 kg	
	en contre-plaqué(1D)	400 kg	400 kg	400 kg	
	en carton (1G)	400 kg	400 kg	400 kg	
^a Ces emballages intérieurs doivent être étanches aux pulvérulents.	Caisses				
	en acier (4A)	400 kg	400 kg	400 kg	
	en aluminium (4B)	400 kg	400 kg	400 kg	
	en bois naturel (4C1)	250 kg	400 kg	400 kg	
^b Ces emballages intérieurs ne doivent être utilisés lorsque les matières transportées sont susceptibles de se liquéfier au cours du transport (voir 4.1.3.4).	en bois naturel, à panneaux 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	
^c Ces emballages intérieurs ne doivent pas être utilisés pour les matières du groupe d'emballage I.	Bidons (jerricanes)				
	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	
Emballages simples :					
Fûts					
en acier (1A1 ou 1A2 ^d)		400 kg	400 kg	400 kg	
en aluminium (1B1 ou 1B2 ^d)		400 kg	400 kg	400 kg	
en un métal autre que l'acier ou l'aluminium (1N1 ou 1N2 ^d)		400 kg	400 kg	400 kg	
en plastique (1H1 ou 1H2 ^d)		400 kg	400 kg	400 kg	
en carton (1G) ^e		400 kg	400 kg	400 kg	
en contre-plaqué(1D) ^e		400 kg	400 kg	400 kg	
Bidons (jerricanes)					
en acier (3A1 ou 3A2 ^d)		120 kg	120 kg	120 kg	
en aluminium (3B1 ou 3B2 ^d)		120 kg	120 kg	120 kg	
en plastique (3H1 ou 3H2 ^d)		120 kg	120 kg	120 kg	
Caisses					
en acier (4A) ^e		Non autorisé	400 kg	400 kg	
en aluminium (4B) ^e		Non autorisé	400 kg	400 kg	
en bois naturel (4C1) ^e		Non autorisé	400 kg	400 kg	
en contre-plaqué(4D) ^e		Non autorisé	400 kg	400 kg	
en bois reconstitué (4F) ^e		Non autorisé	400 kg	400 kg	
en bois naturel à panneaux étanches aux pulvérulents (4C2) ^e		Non autorisé	400 kg	400 kg	
en carton (4G) ^e		Non autorisé	400 kg	400 kg	
en plastique rigide (4H2) ^e		Non autorisé	400 kg	400 kg	
Sacs					
Sacs (5H3, 5H4, 5L3, 5M2) ^e		Non autorisé	50 kg	50 kg	

^d Ces emballages ne doivent pas être utilisés pour des matières du groupe d'emballage I susceptibles de se liquéfier au cours du transport (voir 4.1.3.4).

^e Ces emballages ne doivent pas être utilisés pour des matières susceptibles de se liquéfier au cours du transport (voir 4.1.3.4).

P002	INSTRUCTION D'EMBALLAGE (MATIÈRES SOLIDES) (suite)			P002
Emballages simples (suite) :				
	Masse nette maximale (voir 4.1.3.3)			
Emballages composites	Groupe d'emballage I	Groupe d'emballage II	Groupe d'emballage III	
Récipient en plastique avec fût extérieur en acier, en aluminium, en contre-plaqué, en carton ou en plastique (6HA1, 6HB1, 6HG1 ^e , 6HD1 ^e ou 6HH1)	400 kg	400 kg	400 kg	
Récipient en plastique avec harasse ou caisse extérieure en acier ou en aluminium, ou avec caisse extérieure en bois naturel, en contre-plaqué, en carton ou en plastique rigide (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2 ^e , 6HG2 ^e ou 6HH2)	75 kg	75 kg	75 kg	
Récipient en verre avec fût extérieur en acier, en aluminium, en contre-plaqué ou en carton (6PA1, 6PB1, 6PD1 ^e ou 6PG1 ^e) ou avec caisse ou harasse extérieure en acier ou en aluminium, ou avec caisse extérieure en bois naturel ou en carton ou avec panier extérieur en osier (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 ^e ou 6PD2 ^e) ou avec emballage extérieur en plastique rigide ou en plastique expansé (6PH2 ou 6PH1 ^e)	75 kg	75 kg	75 kg	
^e Ces emballages ne doivent pas être utilisés pour des matières susceptibles de se liquéfier au cours du transport (voir 4.1.3.4).				
Dispositions spéciales d'emballage :				
PP6	Pour le No ONU 3249, la quantité nette par colis ne doit pas dépasser 5 kg.			
PP7	Pour le No ONU 2000, le cellulöid 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 véhicules couverts ou dans des conteneurs fermés. Aucune palette ne doit dépasser 1 000 kg de masse brute.			
PP8	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.			
PP9	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.			
PP11	Pour les Nos ONU 1309, groupe d'emballage III 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.			
PP12	Pour les Nos ONU 1361, 2213 et 3077, les sacs 5H1, 5L1 et 5M1 sont autorisés s'ils sont transportés dans des véhicules couverts ou dans des conteneurs fermés.			
PP13	Pour les objets du No ONU 2870, seuls sont autorisés les emballages combinés satisfaisant au niveau d'épreuve du groupe d'emballage I.			
PP14	Pour les Nos ONU 2211, 2698 et 3314, les emballages ne doivent pas nécessairement satisfaire aux épreuves d'emballage du chapitre 6.1.			
PP15	Pour les Nos ONU 1324 et 2623, les emballages doivent satisfaire au niveau d'épreuve du groupe d'emballage III.			
PP20	Pour le No. ONU 2217, on peut utiliser un récipient étanche aux pulvérulents et indéchirable.			
PP30	Pour le No ONU 2471, les emballages intérieurs en papier ou en carton ne sont pas autorisés.			
PP34	Pour le No ONU 2969 (graines entières), les sacs 5H1, 5L1 et 5M1 sont autorisés.			
PP37	Pour les Nos ONU 2590 et 2212, les sacs 5M1 sont autorisés. Les colis doivent être transportés dans des véhicules couverts ou dans des conteneurs fermés ou comme charges unitaires sous une housse rétractable ou étirable.			
PP38	Pour le No ONU 1309, groupe d'emballage II, les sacs ne sont autorisés que dans des véhicules couverts ou dans des conteneurs fermés.			

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 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4 à 4.1.1.8 et celles de la section 4.1.3 et conçus de manière à satisfaire aux prescriptions de la section 6.1.4 relatives à la construction. 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, l'emballage doit être conçu et fabriqué de manière à éviter toute décharge accidentelle des objets dans des conditions normales de transport.</p>		
<p>Dispositions spéciales d'emballage :</p>		
<p>PP16 Pour le No ONU 2800, les accumulateurs doivent être protégés des courts-circuits et être soigneusement emballés dans de robustes emballages extérieurs.</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>NOTA 1 : Les accumulateurs inversables faisant partie intégrante d'un équipement mécanique ou électronique ou nécessaires à son fonctionnement doivent être solidement fixés dans le bac à accumulateurs de l'équipement et être protégés contre les dégâts et les courts-circuits.</i></p> <p style="padding-left: 80px;">2 : Pour les accumulateurs usagés (No ONU 2800), voir P801a.</p>		
<p>PP19 Pour les matières des Nos ONU 1364 et 1365 le transport en balles est autorisé.</p>		
<p>PP20 Les matières des Nos ONU 1363, 1386, 1408 et 2793 peuvent être transportées dans tout récipient étanche aux pulvérulents et résistant au déchirement.</p>		
<p>PP32 Les matières des Nos ONU 2857 et 3358 peuvent être transportées sans emballage, dans des harasses ou dans des suremballages appropriés.</p>		

P099	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	P099
<p>Seuls peuvent être utilisés les emballages agréés par l'autorité compétente.</p>		

P101	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	P101
<p>Seuls peuvent être utilisés les emballages approuvés par l'autorité compétente du pays d'origine. Si le pays d'origine n'est pas Partie contractante à l'ADR, l'emballage doit être approuvé par l'autorité compétente du premier pays Partie contractante à l'ADR touché par l'envoi. Le signe distinctif de l'État utilisé pour les véhicules automobiles en circulation internationale pour lequel l'autorité compétente exerce son mandat doit être inscrit sur le document de transport comme suit :</p> <p>"Emballage approuvé par l'autorité compétente de..." (voir 5.4.1.2.1 e))</p>		

P110 a)	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	P110 a)
<p>(RÉSERVÉE)</p>		
<p><i>NOTA : Cette instruction d'emballage, prévue dans le Règlement type de l'ONU, n'est pas admise pour les transports soumis à l'ADR.</i></p>		

P110 b) INSTRUCTION D'EMBALLAGE P110 b)		
Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 et aux dispositions particulières de la section 4.1.5 :		
Emballages et aménagements intérieurs Réceptacles en métal en bois en caoutchouc conducteur en plastique conducteur Sacs en caoutchouc conducteur en plastique conducteur	Emballages et aménagements intermédiaires Cloisons de séparation en métal en bois en plastique en carton	Emballages et aménagements extérieurs Caisses en bois naturel à panneaux étanches aux pulvérulents (4C2) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F)
Disposition spéciale d'emballage : PP42 Les conditions ci-après doivent être satisfaites pour les Nos ONU 0074, 0113, 0114, 0129, 0130, 0135 et 0224 : a) Les emballages intérieurs ne doivent pas contenir plus de 50 g de matière explosible (quantité correspondant à la matière sèche); b) Les compartiments formés par les cloisons de séparation ne doivent pas contenir plus d'un emballage intérieur, solidement calé; c) Le nombre de compartiments doit être limité à 25 par emballage extérieur.		

P111 INSTRUCTION D'EMBALLAGE P111		
Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 et aux dispositions particulières de la section 4.1.5 :		
Emballages et aménagements intérieurs Sacs en papier imperméabilisé en plastique en textile caoutchouté Feuilles en plastique en textile caoutchouté	Emballages et aménagements intermédiaires Pas nécessaires	Emballages et aménagements extérieurs Caisses en acier (4A) en aluminium (4B) en bois naturel ordinaire (4C1) en bois naturel à panneaux étanches aux pulvérulents (4C2) en contre-plaqué(4D) en bois reconstitué (4F) en carton (4G) en plastique expansé (4H1) en plastique rigide (4H2) Fûts en acier, à dessus amovible (1A2) en aluminium, à dessus amovible (1B2) en contre-plaqué(1D) en carton (1G) en plastique, à dessus amovible (1H2)
Disposition spéciale d'emballage : PP43 Pour le No ONU 0159, des emballages intérieurs ne sont pas exigés lorsqu'on utilise des fûts en métal (1A2 ou 1B2) ou en plastique (1H2) comme emballages extérieurs.		

P112 a)	INSTRUCTION D'EMBALLAGE (Matières 1.1D solides humidifiées)		P112 a)
Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 et aux dispositions particulières de la section 4.1.5 :			
Emballages et aménagements intérieurs	Emballages et aménagements intermédiaires	Emballages et aménagements extérieurs	
Sacs en papier multiplis résistant à l'eau en plastique en textile en textile caoutchouté en tissu de plastique Récipients en métal en plastique	Sacs en plastique en textile avec revêtement ou doublure en plastique Récipients en métal en plastique	Caisses en acier (4A) en aluminium (4B) en bois naturel ordinaire (4C1) en bois naturel à panneaux étanches aux pulvérulents (4C2) en contre-plaqué(4D) en bois reconstitué (4F) en carton (4G) en plastique expansé (4H1) en plastique rigide (4H2) Fûts en acier à dessus amovible (1A2) en aluminium à dessus amovible (1B2) en carton (1G) en plastique à dessus amovible (1H2)	
Disposition supplémentaire : Des emballages intermédiaires ne sont pas exigés si des fûts étanches à dessus amovible sont utilisés comme emballages extérieurs.			
Dispositions spéciales d'emballage : PP26 Pour les Nos ONU 0004, 0076, 0078, 0154, 0219 et 0394, les emballages ne doivent pas contenir de plomb. PP45 Pour les Nos ONU 0072 et 0226, des emballages intermédiaires ne sont pas exigés.			

P112 b)	INSTRUCTION D'EMBALLAGE (Matière 1.1D, solide, sèche, non pulvérulente)		P112 b)
Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 et aux dispositions particulières de la section 4.1.5 :			
Emballages et aménagements intérieurs Sacs en papier kraft en papier multiplis résistant à l'eau en plastique en textile en textile caoutchouté en tissu de plastique	Emballages et aménagements intermédiaires Sacs (pour le No 0150 seulement) en plastique en textile avec revêtement ou doublure en plastique	Emballages et aménagements extérieurs Sacs en tissu de plastique étanches aux pulvérulents (5H2) en tissu de plastique résistant à l'eau (5H3) en film de plastique (5H4) en textile étanches aux pulvérulents (5L2) résistant à l'eau (5L3) en papier multiplis résistant à l'eau (5M2) Caisses en acier (4A) en aluminium (4B) en bois naturel ordinaire (4C1) en bois naturel à panneaux étanches aux pulvérulents (4C2) en contre-plaqué(4D) en bois reconstitué (4F) en carton (4G) en plastique expansé (4H1) rigide (4H2) Fûts en acier, à dessus amovible (1A2) en aluminium, à dessus amovible (1B2) en carton (1G) en plastique, à dessus amovible (1H2)	
Dispositions spéciales d'emballage :			
PP26 Pour les Nos ONU 0004, 0076, 0078, 0154, 0216, 0219 et 0386, les emballages ne doivent pas contenir de plomb.			
PP46 Pour le No ONU 0209, des sacs étanches aux pulvérulents (5H2) sont recommandés pour le TNT à l'état sec sous forme de paillettes ou de granules ainsi qu'une masse nette maximale de 30 kg.			
PP47 Pour les Nos ONU 0222 et 0223, des emballages intérieurs ne sont pas exigés si l'emballage extérieur est un sac.			

P112 c)	INSTRUCTION D'EMBALLAGE (Matière 1.1D, solide, sèche, pulvérulente)		P112 c)
Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 et aux dispositions particulières de la section 4.1.5 :			
Emballages et aménagements intérieurs Sacs en papier multiplis résistant à l'eau en plastique en tissu de plastique Récipients en carton en métal en plastique en bois	Emballages et aménagements intermédiaires Sacs en papier multiplis résistant à l'eau avec revêtement intérieur en plastique Récipients en métal en plastique	Emballages et aménagements extérieurs Caisses en acier (4A) en bois naturel ordinaire (4C1) en bois naturel à panneaux étanches aux pulvérulents (AC2) en contre-plaqué(4D) en bois reconstitué (4F) en carton (4G) en plastique rigide (4H2) Fûts en acier, à dessus amovible (1A2) en aluminium, à dessus amovible (1B2) en carton (1G)	
Dispositions supplémentaires : 1. Des emballages intérieurs ne sont pas exigés si des fûts sont utilisés comme emballages extérieurs. 2. Les emballages doivent être étanches aux pulvérulents.			
Dispositions spéciales d'emballage : PP26 Pour les Nos ONU 0004, 0076, 0078, 0154, 0216, 0219 et 0386, les emballages ne doivent pas contenir de plomb. PP46 Pour le No ONU 0209, des sacs étanches aux pulvérulents (5H2) sont recommandés pour le TNT à l'état sec sous forme de paillettes ou de granules ainsi qu'une masse nette maximale de 30 kg. PP48 Pour le No ONU 0504, on ne doit pas utiliser d'emballages métalliques.			

P113	INSTRUCTION D'EMBALLAGE		P113
Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 et aux dispositions particulières de la section 4.1.5 :			
Emballages et aménagements intérieurs Sacs en papier en plastique en textile caoutchouté Récipients en carton en métal en plastique en bois	Emballages et aménagements intermédiaires Pas nécessaires	Emballages et aménagements extérieurs Caisses en acier (4A) en bois naturel ordinaire (4C1) en bois naturel, à panneaux étanches aux pulvérulents (4C2) en contre-plaqué(4D) en bois reconstitué (4F) en carton (4G) en plastique rigide (4H2) Fûts en acier, à dessus amovible (1A2) en aluminium, à dessus amovible (1B2) en carton (1G)	
Disposition supplémentaire :			
Les emballages doivent être étanches aux pulvérulents.			
Dispositions spéciales d'emballage :			
PP49 Pour les Nos ONU 0094 et 0305, un emballage intérieur ne doit pas contenir plus de 50 g de matière.			
PP50 Pour le No ONU 0027, des emballages intérieurs ne sont pas nécessaires si des fûts sont utilisés comme emballages extérieurs.			
PP51 Pour le No ONU 0028, des feuilles de papier kraft ou de papier paraffiné peuvent être utilisées comme emballages intérieurs.			

P114 a)	INSTRUCTION D'EMBALLAGE (matière solide humidifiée)		P114 a)
Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 et aux dispositions particulières de la section 4.1.5 :			
Emballages et aménagements intérieurs Sacs en plastique en textile en tissu de plastique Récipients en métal en plastique	Emballages et aménagements intermédiaires Sacs en plastique en textile avec revêtement ou doublure en plastique Récipients en métal en plastique	Emballages et aménagements extérieurs Caisses en acier (4A) en bois naturel ordinaire (4C1) en bois naturel à panneaux étanches aux pulvérulents (4C2) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) en carton (4G) en plastique rigide (4H2) Fûts en acier, à dessus amovible (1A2) en aluminium, à dessus amovible (1B2) en contre-plaqué (1D) en carton (1G) en plastique, à dessus amovible (1H2)	
Disposition supplémentaire :			
Des emballages intermédiaires ne sont pas exigés si des fûts étanches à dessus amovible sont utilisés comme emballages extérieurs.			
Dispositions spéciales d'emballage :			
PP26 Pour les Nos ONU 0077, 0132, 0234, 0235 et 0236, les emballages ne doivent pas contenir de plomb.			
PP43 Pour le No ONU 0342, des emballages intérieurs ne sont pas exigés si des fûts en métal (1A2 ou 1B2) ou en plastique (1H2) sont utilisés comme emballages extérieurs.			

P114 b)	INSTRUCTION D'EMBALLAGE (matière solide sèche)		P114 b)
Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 et aux dispositions particulières de la section 4.1.5 :			
Emballages et aménagements intérieurs Sacs en papier kraft en plastique en textile étanche aux pulvérulents en tissu de plastique, étanche aux pulvérulents Récipients en carton en métal en papier en plastique en tissu de plastique, étanche aux pulvérulents	Emballages et aménagements intermédiaires Pas nécessaires	Emballages et aménagements extérieurs Caisses en bois naturel ordinaire (4C1) en bois naturel à panneaux étanches aux pulvérulents (4C2) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) en carton (4G) Fûts en acier, à dessus amovible (1A2) en aluminium, à dessus amovible (1B2) en contre-plaqué (1D) en carton (1G) en plastique, à dessus amovible (1H2)	
Dispositions spéciales d'emballage :			
PP26 Pour les Nos ONU 0077, 0132, 0234, 0235 et 0236, les emballages ne doivent pas contenir de plomb.			
PP50 Pour les Nos ONU 0160 et 0161, des emballages intérieurs ne sont pas exigés si des fûts sont utilisés comme emballages extérieurs.			
PP52 Pour les Nos ONU 0160 et 0161, si des fûts en métal (1A2 ou 1B2) sont utilisés comme emballages extérieurs, les emballages métalliques doivent être construits de façon à éviter le risque d'explosion du fait d'une augmentation de la pression interne due à des causes internes ou externes.			

P115	INSTRUCTION D'EMBALLAGE		P115
Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 et aux dispositions particulières de la section 4.1.5 :			
Emballages et aménagements intérieurs Réceptifs en plastique	Emballages et aménagements intermédiaires Sacs en plastique dans des réceptifs en métal Fûts en métal	Emballages et aménagements extérieurs Caisses en bois naturel ordinaire (4C1) en bois naturel à panneaux étanches aux pulvérulents (4C2) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) Fûts en acier, à dessus amovible (1A2) en aluminium, à dessus amovible (1B2) en contre-plaqué(1D) en carton (1G)	
Dispositions spéciales d'emballage : PP45 Pour le No ONU 0144, des emballages intermédiaires ne sont pas nécessaires. PP53 Pour les Nos ONU 0075, 0143, 0495 et 0497, si des caisses sont utilisées comme emballages extérieurs, les emballages intérieurs doivent être fermés par des capsules et des bouchons vissés et avoir une contenance de 5 l au plus. Les emballages intérieurs doivent être entourés de matériaux de rembourrage absorbants et incombustibles. La quantité de matériaux de rembourrage absorbants doit être suffisante pour absorber tout le liquide contenu. Les réceptifs métalliques doivent être calés les uns par rapport aux autres par un matériau de rembourrage. La masse nette de propergol est limitée à 30 kg par colis lorsque les emballages extérieurs sont des caisses. PP54 Pour les Nos ONU 0075, 0143, 0495 et 0497, si des caisses sont utilisées comme emballages extérieurs et que les emballages intermédiaires sont des fûts, ils doivent être entourés d'un matériau de rembourrage incombustible en quantité suffisante pour absorber tout le liquide contenu. Un emballage composite constitué d'un réceptif en plastique dans un fût en métal peut être utilisé à la place des emballages intérieurs et intermédiaires. Le volume net de propergol ne doit pas dépasser 120 l par colis. PP55 Pour le No ONU 0144, un matériau de rembourrage absorbant doit être inséré. PP56 Pour le No ONU 0144, des réceptifs en métal peuvent être utilisés comme emballages intérieurs. PP57 Pour les Nos ONU 0075, 0143, 0495 et 0497, des sacs doivent être utilisés comme emballages intermédiaires si des caisses servent d'emballages extérieurs. PP58 Pour les Nos ONU 0075, 0143, 0495 et 0497, des fûts doivent être utilisés comme emballages intermédiaires si des fûts servent aussi d'emballages extérieurs. PP59 Pour le No ONU 0144, les caisses en carton (4G) peuvent être utilisées comme emballages extérieurs. PP60 Pour le No ONU 0144, on ne doit pas utiliser de fûts en aluminium à dessus amovible (1B2).			

P116	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	P116
<p>Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 et aux dispositions particulières de la section 4.1.5 :</p>		
<p>Emballages et aménagements intérieurs</p> <p>Sacs en papier résistant à l'eau et à l'huile en plastique en textile avec revêtement ou doublure en plastique en tissu de plastique étanche aux pulvérulents</p> <p>Récipients en carton, résistant à l'eau en métal en plastique en bois, étanches aux pulvérulents</p> <p>Feuilles en papier, résistant à l'eau en papier paraffiné en plastique</p>	<p>Emballages et aménagements intermédiaires</p> <p>Pas nécessaires</p>	<p>Emballages et aménagements extérieurs</p> <p>Sacs en tissu de plastique (5H1) en papier multiplis résistant à l'eau (5M2) en film de plastique (5H4) en textile étanches aux pulvérulents (5L2) en textile résistant à l'eau (5L3)</p> <p>Caisses en acier (4A) en aluminium (4B) en bois naturel ordinaire (4C1) en bois naturel à panneaux étanches aux pulvérulents (4C2) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) en carton (4G) en plastique rigide (4H2)</p> <p>Fûts en acier, à dessus amovible (1A2) en aluminium, à dessus amovible (1B2) en carton (1G) en plastique, à dessus amovible (1H2)</p> <p>Jerricanes en acier, à dessus amovible (3A2) en plastique, à dessus amovible (3H2)</p>
<p>Dispositions spéciales d'emballage :</p> <p>PP61 Pour les Nos ONU 0082, 0241, 0331 et 0332, des emballages intérieurs ne sont pas nécessaires si on utilise des fûts à dessus amovible, étanches, comme emballages extérieurs.</p> <p>PP62 Pour les Nos ONU 0082, 0241, 0331 et 0332, des emballages intérieurs ne sont pas exigés lorsque l'explosif est contenu dans un matériau imperméable aux liquides.</p> <p>PP63 Pour le No ONU 0081, des emballages intérieurs ne sont pas exigés lorsqu'il est contenu dans du plastique rigide imperméable aux esters nitriques.</p> <p>PP64 Pour le No ONU 0331, des emballages intérieurs ne sont pas exigés lorsqu'on utilise des sacs (5H2, 5H3 ou 5H4) comme emballages extérieurs.</p> <p>PP65 Pour les Nos ONU 0082, 0241, 0331 et 0332, des sacs (5H2 ou 5H3) peuvent être utilisés comme emballages extérieurs.</p> <p>PP66 Pour le No ONU 0081, des sacs ne doivent pas être utilisés comme emballages extérieurs.</p>		

P130	INSTRUCTION D'EMBALLAGE		P130
Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 et aux dispositions particulières de la section 4.1.5 :			
Emballages et aménagements intérieurs	Emballages et aménagements intermédiaires	Emballages et aménagements extérieurs	
Pas nécessaires	Pas nécessaires	<p>Caisses</p> <ul style="list-style-type: none"> en acier (4A) en aluminium (4B) en bois naturel ordinaire (4C1) en bois naturel <ul style="list-style-type: none"> à panneaux étanches aux pulvérulents (4C2) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) en carton (4G) en plastique <ul style="list-style-type: none"> expansé (4H1) rigide (4H2) <p>Fûts</p> <ul style="list-style-type: none"> en acier, à dessus amovible (1A2) en aluminium, à dessus amovible (1B2) en carton (1G) en plastique, à dessus amovible (1H2) 	
Dispositions spéciales d'emballage :			
<p>PP67 Les dispositions suivantes s'appliquent aux Nos ONU 0006, 0009, 0010, 0015, 0016, 0018, 0019, 0034,0035, 0038, 0039, 0048, 0056, 0137, 0138, 0168, 0169, 0171, 0181, 0182, 0183, 0186, 0221, 0243, 0244, 0245, 0246, 0254, 0280, 0281, 0286, 0287, 0297, 0299, 0300, 0301, 0303, 0321, 0328, 0329, 0344, 0345, 0346, 0347, 0362, 0363, 0370, 0412, 0424, 0425, 0434, 0435, 0436, 0437, 0438, 0451, 0488 et 0502 :</p>			
<p>Les objets explosibles de grande taille et robustes, normalement prévus pour une utilisation militaire, qui ne comportent pas de moyens d'amorçage ou dont les moyens d'amorçage sont munis d'au moins deux dispositifs de sécurité efficaces, peuvent être transportés sans emballage. Lorsque ces objets comportent des charges propulsives ou sont des objets autopropulsés, leurs systèmes d'allumage doivent être protégés contre les sollicitations susceptibles d'être rencontrées dans les conditions normales du transport. Un résultat négatif aux épreuves de la série 4 effectuées sur un objet non emballé permet d'envisager le transport de l'objet sans emballage. De tels objets non emballés peuvent être fixés sur des berceaux ou placés dans des harasses ou dans tout autre dispositif de manutention adapté.</p>			

P131	INSTRUCTION D'EMBALLAGE		P131
Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 et aux dispositions particulières de la section 4.1.5 :			
Emballages et aménagements intérieurs Sacs en papier en plastique Récipients en carton en métal en plastique en bois Bobines	Emballages et aménagements intermédiaires Pas nécessaires	Emballages et aménagements extérieurs Caisses en acier (4A) en aluminium (4B) en bois naturel ordinaire (4C1) en bois naturel à panneaux étanches aux pulvérulents (4C2) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) en carton (4G) Fûts en acier, à dessus amovible (1A2) en aluminium, à dessus amovible (1B2) en carton (1G) en plastique, à dessus amovible (1H2)	
Disposition spéciale d'emballage :			
PP68 Pour les Nos ONU 0029, 0267 et 0455, les sacs et les bobines ne doivent pas être utilisés comme emballages intérieurs.			

P132 a) INSTRUCTION D'EMBALLAGE P132 a) (Objets constitués par des enveloppes closes en métal, en plastique ou en carton, contenant une matière explosible détonante ou constitués de matières explosibles détonantes à liant plastique)		
Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 et aux dispositions particulières de la section 4.1.5 :		
Emballages et aménagements intérieurs Pas nécessaires	Emballages et aménagements intermédiaires Pas nécessaires	Emballages et aménagements extérieurs Caisses en acier (4A) en aluminium (4B) en bois naturel ordinaire (4C1) en bois naturel à panneaux étanches aux pulvérulents (4C2) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) en carton (4G) en plastique rigide (4H2)

P132 b) INSTRUCTION D'EMBALLAGE P132 b) (Objets ne comportant pas d'enveloppes fermées)		
Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 et aux dispositions particulières de la section 4.1.5 :		
Emballages et aménagements intérieurs Récipients en carton en métal en plastique Feuilles en papier en plastique	Emballages et aménagements intermédiaires Pas nécessaires	Emballages et aménagements extérieurs Caisses en acier (4A) en aluminium (4B) en bois naturel ordinaire (4C1) en bois naturel à panneaux étanches aux pulvérulents (4C2) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) en carton (4G) en plastique rigide (4H2)

P133 INSTRUCTION D'EMBALLAGE P133		
Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 et aux dispositions particulières de la section 4.1.5 :		
Emballages et aménagements intérieurs Récipients en carton en métal en plastique en bois Plateaux munis de cloisons de séparation en carton en plastique en bois	Emballages et aménagements intermédiaires Récipients en carton en métal en plastique en bois	Emballages et aménagements extérieurs Caisses en acier (4A) en aluminium (4B) en bois naturel ordinaire (4C1) en bois naturel à panneaux étanches aux pulvérulents (4C2) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) en carton (4G) en plastique rigide (4H2)
Disposition supplémentaire : Les récipients ne sont exigés comme emballages intermédiaires que lorsque les emballages intérieurs sont des plateaux.		
Disposition spéciale d'emballage : PP69 Pour les Nos ONU 0043, 0212, 0225, 0268 et 0306, les plateaux ne doivent pas être utilisés comme emballages intérieurs.		

P134 INSTRUCTION D'EMBALLAGE P134		
Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 et aux dispositions particulières de la section 4.1.5 :		
Emballages et aménagements intérieurs Sacs résistant à l'eau Récipients en carton en métal en plastique en bois Feuilles en carton ondulé Tubes en carton	Emballages et aménagements intermédiaires Pas nécessaires	Emballages et aménagements extérieurs Caisses en acier (4A) en aluminium (4B) en bois naturel ordinaire (4C1) en bois naturel à panneaux étanches aux pulvérulents (4C2) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) en carton (4G) en plastique expansé (4H1) en plastique rigide (4H2) Fûts en acier, à dessus amovible (1A2) en aluminium, à dessus amovible (1B2)

P135	INSTRUCTION D'EMBALLAGE		P135
Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 et aux dispositions particulières de la section 4.1.5 :			
Emballages et aménagements intérieurs Sacs en papier en plastique Récipients en carton en métal en plastique en bois Feuilles en papier en plastique	Emballages et aménagements intermédiaires Pas nécessaires	Emballages et aménagements extérieurs Caisses en acier (4A) en aluminium (4B) en bois naturel ordinaire (4C1) en bois naturel à panneaux étanches aux pulvérulents (4C2) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) en carton (4G) en plastique expansé (4H1) en plastique rigide (4H2) Fûts en acier, à dessus amovible (1A2) en aluminium, à dessus amovible (1B2) en carton (1G) en plastique, à dessus amovible (1H2)	

P136	INSTRUCTION D'EMBALLAGE		P136
Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 et aux dispositions particulières de la section 4.1.5 :			
Emballages et aménagements intérieurs Sacs en plastique en textile Caisses en carton en plastique en bois Cloisons de séparation dans l'emballage extérieur	Emballages et aménagements intermédiaires Pas nécessaires	Emballages et aménagements extérieurs Caisses en acier (4A) en aluminium (4B) en bois naturel ordinaire (4C1) en bois naturel à panneaux étanches aux pulvérulents (4C2) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) en carton (4G) en plastique rigide (4H2) Fûts en acier, à dessus amovible (1A2) en aluminium, à dessus amovible (1B2) en carton (1G) en plastique, à dessus amovible (1H2)	

P137 INSTRUCTION D'EMBALLAGE P137		
Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 et aux dispositions particulières de la section 4.1.5 :		
Emballages et aménagements intérieurs Sacs en plastique Caisses en carton Tubes en carton en métal en plastique Cloisons de séparation dans l'emballage extérieur	Emballages et aménagements intermédiaires Pas nécessaires	Emballages et aménagements extérieurs Caisses en acier (4A) en aluminium (4B) en bois naturel ordinaire (4C1) en bois naturel à panneaux étanches aux pulvérulents (4C2) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) en carton (4G) Fûts en acier, à dessus amovible (1A2) en aluminium, à dessus amovible (1B2) en carton (1G) en plastique, à dessus amovible (1H2)
Disposition spéciale d'emballage : PP70 Pour les Nos ONU 0059, 0439, 0440 et 0441, lorsque les charges creuses sont emballées une à une, les évidements coniques doivent être dirigés vers le bas et le colis marqué "HAUT". Lorsque les charges creuses sont emballées par paires, les évidements coniques des charges creuses doivent être placés face à face pour réduire au minimum l'effet de dard en cas d'amorçage accidentel.		

P138 INSTRUCTION D'EMBALLAGE P138		
Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 et aux dispositions particulières de la section 4.1.5 :		
Emballages et aménagements intérieurs Sacs en plastique	Emballages et aménagements intermédiaires Pas nécessaires	Emballages et aménagements extérieurs Caisses en acier (4A) en aluminium (4B) en bois naturel ordinaire (4C1) en bois naturel à panneaux étanches aux pulvérulents (4C2) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) en carton (4G) en plastique rigide (4H2) Fûts en acier, à dessus amovible (1A2) en aluminium, à dessus amovible (1B2)
Disposition spéciale d'emballage : Si les extrémités des objets sont scellées, des emballages intérieurs ne sont pas nécessaires.		

P139	INSTRUCTION D'EMBALLAGE		P139
Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 et aux dispositions particulières de la section 4.1.5 :			
Emballages et aménagements intérieurs Sacs en plastique Récipients en carton en métal en plastique en bois Bobines Feuilles en papier kraft en plastique	Emballages et aménagements intermédiaires Pas nécessaires	Emballages et aménagements extérieurs Caisses en acier (4A) en aluminium (4B) en bois naturel ordinaire (4C1) en bois naturel à panneaux étanches aux pulvérulents (4C2) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) en carton (4G) en plastique rigide (4H2) Fûts en acier, à dessus amovible (1A2) en aluminium, à dessus amovible (1B2) en contre-plaqué (1D) en carton (1G) en plastique, à dessus amovible (1H2)	
Dispositions spéciales d'emballage : PP71 Pour les Nos ONU 0065, 0102, 0104, 0289 et 0290, les extrémités du cordeau détonant doivent être scellées, par exemple à l'aide d'un obturateur solidement fixé de façon à ne pas laisser échapper la matière explosible. Les extrémités du cordeau détonant souple doivent être solidement attachées. PP72 Pour les Nos ONU 0065 et 0289, des emballages intérieurs ne sont pas exigés lorsque les objets sont en rouleaux.			

P140	INSTRUCTION D'EMBALLAGE		P140
Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 et aux dispositions particulières de la section 4.1.5 :			
Emballages et aménagements intérieurs Sacs en plastique Bobines Feuilles en papier kraft en plastique	Emballages et aménagements intermédiaires Pas nécessaires	Emballages et aménagements extérieurs Caisses en acier (4A) en aluminium (4B) en bois naturel ordinaire (4C1) en bois naturel à panneaux étanches aux pulvérulents (4C2) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) en carton (4G) en plastique rigide (4H2) Fûts en acier, à dessus amovible (1A2) en aluminium, à dessus amovible (1B2) en carton (1G)	
Disposition spéciale d'emballage :			
<p>PP73 Pour le No ONU 0105, aucun emballage intérieur n'est exigé si les extrémités des objets sont scellées.</p> <p>PP74 Pour le No ONU 0101, l'emballage doit être étanche aux pulvérulents, sauf lorsque la mèche se trouve dans un tube en papier et que les deux extrémités du tube comportent des obturateurs amovibles.</p> <p>PP75 Pour le No ONU 0101, des caisses ou des fûts en acier ou en aluminium ne doivent pas être utilisés.</p>			

P141	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	P141
Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 et aux dispositions particulières de la section 4.1.5 :		
Emballages et aménagements intérieurs Récipients en carton en métal en plastique en bois Plateaux munis de cloisons de séparation en plastique en bois Cloisons de séparation dans l'emballage extérieur	Emballages et aménagements intermédiaires Pas nécessaires	Emballages et aménagements extérieurs Caisses en acier (4A) en aluminium (4B) en bois naturel ordinaire (4C1) en bois naturel à panneaux étanches aux pulvérulents (4C2) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) en carton (4G) en plastique rigide (4H2) Fûts en acier, à dessus amovible (1A2) en aluminium, à dessus amovible (1B2) en carton (1G) en plastique, à dessus amovible (1H2)

P142	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	P142
Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 et aux dispositions particulières de la section 4.1.5 :		
Emballages et aménagements intérieurs Sacs en papier en plastique Récipients en carton en métal en plastique en bois Feuilles en papier Plateaux munis de cloisons de séparation en plastique	Emballages et aménagements intermédiaires Pas nécessaires	Emballages et aménagements extérieurs Caisses en acier (4A) en aluminium (4B) en bois naturel ordinaire (4C1) en bois naturel à panneaux étanches aux pulvérulents (4C2) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) en carton (4G) en plastique rigide (4H2) Fûts en acier, à dessus amovible (1A2) en aluminium, à dessus amovible (1B2) en carton (1G) en plastique, à dessus amovible (1H2)

P143	INSTRUCTION D'EMBALLAGE		P143
<p>Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 et aux dispositions particulières de la section 4.1.5 :</p>			
<p>Emballages et aménagements intérieurs</p> <p>Sacs en papier kraft en plastique en textile en textile caoutchouté</p> <p>Récipients en carton en métal en plastique</p> <p>Plateaux munis de cloisons de séparation en plastique en bois</p>	<p>Emballages et aménagements intermédiaires</p> <p>Pas nécessaires</p>	<p>Emballages et aménagements extérieurs</p> <p>Caisses en acier (4A) en aluminium (4B) en bois naturel ordinaire (4C1) en bois naturel à panneaux étanches aux pulvérulents (4C2) en contre-plaqué (4D) en bois reconstitué (4F) en carton (4G) en plastique rigide (4H2)</p> <p>Fûts en acier, à dessus amovible (1A2) en aluminium, à dessus amovible (1B2) en contre-plaqué (1D) en carton (1G) en plastique, à dessus amovible (1H2)</p>	
<p>Disposition supplémentaire :</p> <p>Au lieu des emballages intérieurs et extérieurs indiqués ci-dessus, on peut utiliser un emballage composite (6HH2) (récipient en plastique avec une caisse extérieure en plastique rigide).</p>			
<p>Disposition spéciale d'emballage :</p> <p>PP76 Pour les Nos ONU 0271, 0272, 0415 et 0491, lorsque des emballages en métal sont utilisés, ceux-ci doivent être construits de façon à éviter le risque d'explosion du fait d'un accroissement de la pression interne dû à des causes internes ou externes.</p>			

P144 INSTRUCTION D'EMBALLAGE P144		
Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 et aux dispositions particulières de la section 4.1.5 :		
Emballages et aménagements intérieurs Réceptacles en carton en métal en plastique Cloisons de séparation dans l'emballage extérieur	Emballages et aménagements intermédiaires Pas nécessaires	Emballages et aménagements extérieurs Caisses en acier (4A) en aluminium (4B) en bois naturel ordinaire avec doublure en métal (4C1) en contre-plaqué (4D) avec doublure en métal en bois reconstitué (4F) avec doublure en métal en plastique expansé (4H1)
Disposition spéciale d'emballage : PP77 Pour les Nos ONU 0248 et 0249, les emballages doivent être protégés contre toute entrée d'eau. Lorsque les engins hydroactifs sont transportés sans emballage, ils doivent comporter au moins deux dispositifs de sécurité indépendants pour éviter toute entrée d'eau.		

Type d'emballage : bouteille, tube, fût à pression et cadre de bouteilles

Les bouteilles, les tubes, les fûts à pression et les cadres de bouteilles sont autorisés à condition que les dispositions particulières d'emballage du **4.1.6** et les dispositions énoncées sous A, B, C et D ci-dessous soient satisfaites.

A. Généralités

- (1) Les récipients doivent être fermés et étanches de manière à éviter l'échappement des gaz.

B. Pression d'épreuve et taux de remplissage

- (2) La pression d'épreuve minimale requise est 1 MPa (10 bar).
- (3) Pour les gaz comprimés ayant une température critique inférieure à -50 °C, la pression intérieure (pression d'épreuve) à appliquer lors de l'épreuve de pression hydraulique doit être égale à au moins une fois et demie la valeur de la pression de chargement à 15 °C.
- (4) Pour les gaz comprimés ayant une température critique de -50 °C ou plus et pour les gaz liquéfiés ayant une température critique inférieure à 70 °C, le taux de remplissage doit être tel que la pression inférieure à 65 °C ne dépasse pas la pression d'épreuve des récipients.

Pour les gaz et les mélanges de gaz pour lesquels les données sont insuffisantes, le taux de remplissage maximal (FD) doit être déterminé comme suit :

$$FD = 8,5 \cdot 10^{-4} \times d_g \times P_e$$

où FD = taux de remplissage maximal (en kg.l⁻¹)
 d_g = masse volumique du gaz (à 15 °C, 1 bar) (en kg/m³)
 P_e = pression d'épreuve minimale (en bar)

Lorsque la masse volumique du gaz n'est pas connue, le taux de remplissage maximal doit être déterminé comme suit :

$$FD = \frac{P_e \times MM \cdot 10^{-3}}{R \times 338}$$

où FD = taux de remplissage maximal (en kg.l⁻¹)
 P_e = pression d'épreuve minimale (en bar)
 MM = masse molaire (en g.mol⁻¹)
 R = 8,31451 . 10⁻² bar.l.mol⁻¹ . K⁻¹ (constante des gaz)

(Pour les mélanges de gaz, il faut prendre la masse molaire moyenne en tenant compte des concentrations des différents composants.);

- (5) Pour les gaz liquéfiés ayant une température critique de 70 °C ou plus, la masse maximale admissible (en kg.l⁻¹) du contenu par litre de capacité (taux de remplissage) est égale à 0,95 fois la masse volumique de la phase liquide à 50 °C; en outre, la phase vapeur ne doit pas disparaître au-dessous de 60 °C. La pression d'épreuve doit être au moins égale à la tension de vapeur du liquide à 70 °C, moins 100 kPa (1 bar).

Pour les gaz purs pour lesquels on n'a pas suffisamment de données, le taux de remplissage maximal doit être déterminé comme suit :

$$FD = (0,0032 \times BP - 0,24) \times d_l$$

où FD = taux de remplissage maximal (en kg.l⁻¹)
 BP = point d'ébullition (en K)
 d_l = densité du liquide au point d'ébullition (en kg.l⁻¹)

- (6) Pour l'acétylène dissous, No ONU 1001, une fois l'équilibre réalisé à 15 °C, la pression de remplissage ne doit pas dépasser la valeur prescrite par l'autorité compétente pour la masse poreuse. La quantité de solvant et la quantité d'acétylène doivent elles aussi correspondre aux chiffres cités dans le document d'agrément.
- (7) Des pressions d'épreuve et des taux de remplissage autres peuvent être utilisés à condition qu'il soit satisfait aux prescriptions générales énoncées dans les paragraphes précédents de la présente section B.

C. Examens périodiques

- (8) Les récipients rechargeables doivent subir des examens périodiques effectués selon les dispositions du 6.2.1.6.
- (9) Si des prescriptions particulières à certaines matières ne figurent pas dans le tableau ci-après, des examens périodiques doivent avoir lieu :
- a) Tous les trois ans pour les récipients destinés au transport des gaz des codes de classification 1TC, 1TFC, 1TOC, 2TC, 2TFC et 2TOC;
 - b) Tous les cinq ans pour les récipients destinés au transport des gaz des codes de classification 1T, 1TF, 1TO, 2T, 2TF et 2TO et des gaz des codes de classification 4A, 4F et 4C;
 - c) Tous les 10 ans pour les récipients destinés au transport des gaz des codes de classification 1A, 1O, 1F, 2A, 2O et 2F.

En dérogation à ces délais, les examens périodiques des récipients en matériau composite doivent être effectués à des intervalles déterminés par l'autorité compétente de la Partie contractante à l'ADR qui a agréé le code technique de conception et de construction.

D. Tableau

- (10) Le tableau ci-après :

- indique quels types de récipients sont autorisés pour quels gaz;
- indique la pression d'épreuve, le taux de remplissage et la contenance maximum pour les différents gaz, ainsi que les restrictions applicables aux gaz toxiques dont la LC₅₀ est inférieure à 200 ppm;
- renvoie aux dispositions supplémentaires propres à certaines matières.

- (11) Légendes pour la colonne "Type de récipient" :

- 1) Bouteilles;
- 2) Tubes;
- 3) Fûts à pression;
- 5) Cadres de bouteilles.

- (12) Légendes pour la colonne "Prescriptions spéciales" :

- a: Les alliages d'aluminium ne doivent pas être en contact avec le gaz.
- b : Les robinets en cuivre ne sont pas admis.
- c : Les parties métalliques en contact avec le contenu ne doivent pas contenir plus de 70% de cuivre.
- d : Aucun récipient ne doit contenir plus de 5kg de matière.
- e : Les sorties des robinets doivent être munies de bouchons ou de chapeaux filetés assurant l'étanchéité des récipients.
- f : Les mesures nécessaires doivent être prises pour éviter tout risque de réaction dangereuses (par exemple, polymérisation, décomposition, etc.) pendant le transport. Un stabilisateur ou un inhibiteur doit être ajouté, si nécessaire.

- g : Des pressions d'épreuve autres que celles indiquées peuvent être utilisées à condition qu'il soit satisfait aux prescriptions de l'instruction P200 (4).
- h : Si une matière monolithique est utilisée comme masse poreuse, la périodicité des examens peut être portée à 10 ans.
- i : Taux de remplissage maximal d'après les chiffres spécifiés dans le certificat d'agrément.
- j : La pression d'épreuve et le taux de remplissage doivent être calculés en fonction des prescriptions de l'instruction P200 (3), (4) ou (5).
- k : L'intervalle entre les épreuves doit être porté à 10 ans lorsque les récipients sont en alliages d'aluminium.
- l : Toutes les bouteilles d'un même cadre doivent être munies d'un robinet individuel qui doit être fermé pendant le transport.
- m : La périodicité des examens pour les bouteilles en acier peut être étendue à 15 ans :
- a) avec l'accord de la ou des autorités compétentes du ou des pays où l'examen périodique et le transport sont réalisés; et
 - b) en conformité avec les prescriptions d'un code technique ou d'une norme reconnue(s) par l'autorité compétente, ou de la norme EN 1440 :1996 "Bouteilles en acier soudé transportables et rechargeables pour gaz de pétrole liquéfiés (GPL) – Requalification périodique".
- n : 1) admis au transport en capsules dans les conditions suivantes :
- a) La masse de gaz ne doit pas dépasser 150 g par capsule;
 - b) Les capsules doivent être exemptes de défauts de nature à en affaiblir la résistance;
 - c) L'étanchéité de la fermeture doit être garantie par un dispositif complémentaire (coiffe, cape, scellement, ligature, etc.) propre à éviter toute fuite du système de fermeture en cours de transport;
 - d) Les capsules doivent être placées dans un emballage extérieur d'une résistance suffisante. Un colis ne doit pas peser plus de 75 kg.
- 2) non admis au transport en capsules :
- a) méthylsilane ou mélanges en contenant affectés au No ONU 3161;
 - b) diméthylsilane, triméthylsilane ou mélanges en contenant affectés au No ONU 3309;
 - c) mélanges du No ONU 1589 chlorure de cyanogène, du No ONU 2188 arsine, du No ONU 2189 dichlorosilane et du No ONU 2202 séléniure d'hydrogène.
- z : Dans le cas des récipients destinés au transport de gaz relevant d'une rubrique n.s.a., il sera tenu compte, le cas échéant, des conditions suivantes :
- 1) Les matériaux dont sont faits les récipients et leurs fermetures ne doivent pas risquer d'être attaqués par le contenu ou de former avec celui-ci des composés nuisibles ou dangereux;
 - 2) Il doit être tenu compte des prescriptions particulières s'appliquant à chaque composant lors du choix et du remplissage des récipients;
 - 3) La pression d'épreuve et le taux de remplissage doivent être calculés conformément aux prescriptions de l'instruction P200 (3), (4) ou (5);
 - 4) Le transport des gaz toxiques et des mélanges de gaz dont la CL50 est inférieure à 200 ppm n'est pas autorisé en tubes ni en fûts à pression;
 - 5) Les robinets des récipients destinés au transport de gaz et de mélanges de gaz toxiques d'une CL50 inférieure à 200 ppm ou au transport de gaz pyrophoriques ou de mélanges inflammables de gaz contenant plus de 1% de composés pyrophoriques doivent être munis de bouchons ou de chapeaux filetés assurant l'étanchéité des récipients. Si les récipients sont assemblés dans un cadre, chacun des récipients doit être muni d'un robinet individuel qui doit être fermé pendant le transport;
 - 6) Les mesures nécessaires doivent être prises pour éviter tout risque de réactions dangereuses (par exemple, polymérisation, décomposition) pendant le transport. Une stabilisation doit être effectuée ou un inhibiteur doit être rajouté, si nécessaire;

P200	INSTRUCTION D'EMBALLAGE (suite)		P200
<p>7) D'autres critères peuvent être utilisés pour le remplissage des bouteilles en acier soudé destinées au transport de matières de No ONU 1965 :</p> <p>a) avec l'accord des autorités compétentes des pays où le transport est réalisé; et</p> <p>b) en conformité avec les prescriptions d'un code national ou d'une norme nationale reconnu(e) par les autorités compétentes ou de la norme EN 1439 :1996 "Bouteilles en acier soudé transportables et rechargeables pour gaz de pétrole liquéfiés (GPL) - procédures de vérification avant, pendant et après remplissage".</p> <p>Dans le cas où les critères de remplissage diffèrent de ceux de l'instruction P200(5), le document de transport doit porter la mention "Transport selon l'instruction d'emballage P200 prescription particulière z" et l'indication de la température de référence retenue pour le calcul du taux de remplissage.</p>			
<p>E. Renvois aux normes</p>			
<p>(13) Il est réputé satisfait aux prescriptions applicables de la présente instruction d'emballage si les normes suivantes sont appliquées :</p>			
Prescriptions applicables	Référence	Titre du document	
P200 (6)	EN 1801 : 1998	Bouteilles à gaz transportables - Conditions de remplissage des bouteilles d'acétylène individuelles (y compris liste des masses poreuses admises)	
P200 (6)	EN 12755 : 2000	Bouteilles à gaz transportables - Conditions de remplissage pour les cadres de bouteilles d'acétylène	

P200		INSTRUCTION D'EMBALLAGE (suite)					P200		
No ONU	NOM ET DESCRIPTION	CODE DE CLASSIFICATION	EMBALLAGE	ÉPREUVE			REMPLEISSAGE TAUX DE REMPLISSAGE MAXIMAL (kg/l) ou PRESSION MAXIMALE DE REMPLISSAGE (MPa)	PRESCRIPTIONS SPÉCIALES	
				TYPE DE RÉCIPIENTS	PRESSION D'ÉPREUVE (Pe)				Période (en années) ^a
					Pression de remplissage multipliée par	MPa			
1001	ACÉTYLÈNE DISSOUS	4 F	(1),(5)		6,0	5		c,h,i	
1002	AIR COMPRIMÉ	1 A	(1),(2),(3),(5)	1,5		10	2/3 Pe		
1005	AMMONIAC ANHYDRE	2 TC	(1),(2),(3),(5)		3,3	5	0,53	b,n	
1006	ARGON COMPRIMÉ	1 A	(1),(2),(3),(5)	1,5		10	2/3 Pe		
1008	TRIFLUORURE DE BORE COMPRIMÉ	1 TC	(1),(2),(3),(5) (1),(2),(3),(5)		22,5 30,0	3	0,715 0,86	gg	
1009	BROMOTRIFLUORO-MÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉANT R 13B1)	2A	(1),(2),(3),(5) (1),(2),(3),(5) (1),(2),(3),(5)		4,2 12,0 25,0	10 10 10	1,13 1,44 1,60	g,n g,n g,n	
1010 1010 1010	BUTADIÈNE-1,2 STABILISÉ ou BUTADIÈNE-1,3 STABILISÉ ou MÉLANGES DE BUTADIÈNE-1,3 ET D'HYDROCARBURES, STABILISÉS	2 F	(1),(2),(3),(5) (1),(2),(3),(5) (1),(2),(3),(5)		1,0 1,0 1,0	10 10 10	0,59 0,55 0,55	f,n f,n f,j,n	
1011	BUTANE	2 F	(1),(2),(3),(5)		1,0	10	0,51	n	
1012 1012 1012 1012	BUTYLÈNES EN MÉLANGE ou BUTYLÈNE-1 ou BUTÈNE-2-CIS ou TRANS-BUTYLÈNE-2	2 F	(1),(2),(3),(5) (1),(2),(3),(5) (1),(2),(3),(5) (1),(2),(3),(5)		1,0 1,0 1,0 1,0	10 10 10 10	0,5 0,53 0,55 0,54	j,n	
1013	DIOXYDE DE CARBONE	2 A	(1),(2),(3),(5) (1),(2),(3),(5)		19,0 25,0	10 10	0,66 0,75	g,n g,n	
1014	DIOXYDE DE CARBONE ET OXYGÈNE EN MÉLANGE COMPRIMÉ	1 O	(1),(2),(3),(5)	1,5		10	2/3 Pe		
1015	DIOXYDE DE CARBONE ET PROTOXYDE D'AZOTE EN MÉLANGE	2 A	(1),(3),(5)		25,0	10	0,75		
1016	MONOXYDE DE CARBONE COMPRIMÉ	1 TF	(1),(2),(3),(5)	1,5		5	2/3 Pe	k	
1017	CHLORE	2 TC	(1),(2),(3),(5)		2,2	5	1,25	a,n	
1018	CHLORODIFLUORO-MÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉANT R 22)	2 A	(1),(2),(3),(5)		2,9	10	1,03	n	
1020	CHLOROPENTAFLUORO-ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉANT R 115)	2 A	(1),(2),(3),(5)		2,5	10	1,08	n	
1021	CHLORO-1 TÉTRAFLUORO-1,2,2,2 ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉANT R 124)	2 A	(1),(2),(3),(5)		1,2	10	1,2	n	
1022	CHLOROTRIFLUORO-MÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉANT R 13)	2 A	(1),(2),(3),(5) (1),(2),(3),(5) (1),(2),(3),(5) (1),(2),(3),(5)		10,0 12,0 19,0 25,0	10 10 10 10	0,83 0,90 1,04 1,10	g,n g,n g,n g,n	
1023	GAZ DE HOUILLE COMPRIMÉ	1 TF	(1),(2),(3),(5)	1,5		5	2/3 Pe		
1026	CYANOGENÈNE	2 TF	(1),(2),(3),(5)		10,0	5	0,70	k,n	
1027	CYCLOPROPANE	2 F	(1),(2),(3),(5)		2,0	10	0,53	n	
1028	DICHLORODIFLUORO-MÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉANT R 12)	2 A	(1),(2),(3),(5)		1,8	10	1,15	n	
1029	DICHLOROFLUORO-MÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉANT R 21)	2 A	(1),(2),(3),(5)		1,0	10	1,23	n	
1030	DIFLUORO-1,1 ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉANT R 152a)	2 F	(1),(2),(3),(5)		1,8	10	0,79	n	
1032	DIMÉTHYLAMINE (Doesn't apply to the English)	2 F	(1),(2),(3),(5)		1,0	10	0,59	b,n	

P200		INSTRUCTION D'EMBALLAGE (suite)					P200		
No ONU	NOM ET DESCRIPTION	CODE DE CLASSIFICATION	EMBALLAGE	ÉPREUVE			REMPLEISSAGE TAUX DE REMPLISSAGE MAXIMAL (kg/l) ou PRESSION MAXIMALE DE REMPLISSAGE (MPa)	PRESCRIPTIONS SPÉCIALES	
				TYPE DE RÉCIPIENTS	PRESSION D'ÉPREUVE (Pe)				Période (en années) ^a
					Pression de remplissage multipliée par	MPa			
	version) ANHYDRE								
1033	ÉTHER ÉTHYLIQUE	2 F	(1),(2),(3),(5)		1,8	10	0,58	n	
1035	ÉTHANE	2 F	(1),(2),(3),(5) (1),(2),(3),(5) (1),(2),(3),(5)		9,5 12 30	10 10 10	0,25 0,29 0,39	g,n g,n g,n	
1036	ÉTHYLAMINE	2 F	(1),(2),(3),(5)		1,0	10	0,61	b,n	
1037	CHLORURE D'ÉTHYLE	2 F	(1),(2),(3),(5)		1,0	10	0,80	a,n	
1039	ÉTHER MÉTHYLÉTHYLIQUE	2 F	(1),(2),(3),(5)		1,0	10	0,64	n	
1040	OXYDE D'ÉTHYLÈNE, ou OXYDE D'ÉTHYLÈNE AVEC DE L'AZOTE sous pression maximale de 1MPa (10 bar) à 50 °C	2 TF	(1),(2),(3),(5)		1,5	5	0,78	f,n	
1041	OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET DIOXYDE DE CARBONE EN MÉLANGE, contenant plus de 9 %, mais pas plus de 87 % d'oxyde d'éthylène	2 F	(1),(2),(3),(5) (1),(2),(3),(5)		19 25	10 10	0,66 0,75	g,n g,n	
1045	FLUOR COMPRIMÉ	1 TOC	(1),(5)		20,0	5	2,8 MPa	a,d,e,l	
1046	HÉLIUM COMPRIMÉ	1 A	(1),(2),(3),(5)	1,5		10	2/3 Pe		
1048	BROMURE D'HYDROGÈNE ANHYDRE	2 TC	(1),(2),(3),(5)		6,0	3	1,54	a,n	
1049	HYDROGÈNE COMPRIMÉ	1 F	(1),(2),(3),(5)	1,5		10	2/3 Pe		
1050	CHLORURE D'HYDROGÈNE ANHYDRE	2 TC	(1),(2),(3),(5) (1),(2),(3),(5) (1),(2),(3),(5) (1),(2),(3),(5)		10,0 12,0 15,0 20,0	3 3 3 3	0,30 0,56 0,67 0,74	a,g,n a,g,n a,g,n a,g,n	
1053	SULFURE D'HYDROGÈNE	2 TF	(1),(2),(3),(5)		5,5	5	0,67	k,n	
1055	ISOBUTYLÈNE	2 F	(1),(2),(3),(5)		1,0	10	0,52	n	
1056	KRYPTON COMPRIMÉ	1 A	(1),(2),(3),(5)	1,5		10	2/3 Pe		
1058	GAZ LIQUÉFIÉS, inflammables, additionnés d'azote, de dioxyde de carbone ou d'air	2 A	(1),(2),(3),(5)	1,5		10		j,n	
1060	MÉTHYLACÉTYLÈNE ET PROPADIÈNE EN MÉLANGE STABILISÉ Propadiène contenant 1 à 4 % de méthylacétylène Mélange P1 Mélange P2	2 F	(1),(2),(3),(5) (1),(2),(3),(5) (1),(2),(3),(5) (1),(2),(3),(5)		2,2 3,0 2,4	10 10 10	0,50 0,49 0,47	c,f,j,n c,f,n c,f,n c,f,n	
1061	MÉTHYLAMINE ANHYDRE	2 F	(1),(2),(3),(5)		1,3	10	0,58	b,n	
1062	BROMURE DE MÉTHYLE	2 T	(1),(2),(3),(5)		1,0	5	1,51	a	
1063	CHLORURE DE MÉTHYLE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 40)	2 F	(1),(2),(3),(5)		1,7	10	0,81	a,n	
1064	MERCAPTAN MÉTHYLIQUE	2 TF	(1),(2),(3),(5)		1,0	5	0,78	k,n	
1065	NÉON COMPRIMÉ	1 A	(1),(2),(3),(5)	1,5		10	2/3 Pe		
1066	AZOTE COMPRIMÉ	1 A	(1),(2),(3),(5)	1,5		10	2/3 Pe		

P200		INSTRUCTION D'EMBALLAGE (suite)					P200		
No ONU	NOM ET DESCRIPTION	CODE DE CLASSIFICATION	EMBALLAGE	ÉPREUVE			REMPLEISSAGE TAUX DE REMPLISSAGE MAXIMAL (kg/l) ou PRESSION MAXIMALE DE REMPLISSAGE (MPa)	PRESCRIPTIONS SPÉCIALES	
				TYPE DE RÉCIPIENTS	PRESSION D'ÉPREUVE (Pe)				Période (en années) ^a
					Pression de remplissage multipliée par	MPa			
1067	TÉTROXYDE DE DIAZOTE (DIOXYDE D'AZOTE)	2 TOC	(1),(3),(5)		1,0	3	1,30	e,l	
1069	CHLORURE DE NITROSYLE	2 TC	(1),(5)		1,3	3	1,10	e,l,n	
1070	PROTOXYDE D'AZOTE	2 O	(1),(2),(3),(5) (1),(2),(3),(5) (1),(2),(3),(5)		18,0 22,5 25,0	10 10 10	0,68 0,74 0,70	g g g	
1071	GAZ DE PÉTROLE COMPRIMÉ	1 TF	(1),(2),(3),(5)	1,5		5	2/3 Pe		
1072	OXYGÈNE COMPRIMÉ	1 O	(1),(2),(3),(5)	1,5		10	2/3 Pe		
1076	PHOSGÈNE	2 TC	(1),(3),(5)		2,0	3	1,23	e,l, n	
1077	PROPYLÈNE	2 F	(1),(2),(3),(5)		3,0	10	0,43	n	
1078	GAZ FRIGORIFIQUES, N.S.A. (GAZ RÉFRIGÉRANTS, N.S.A.) Mélange F1 Mélange F2 Mélange F3	2 A	(1),(2),(3),(5) (1),(2),(3),(5) (1),(2),(3),(5)		1,2 1,8 2,9	10 10 10	1,23 1,15 1,03	n, z	
1079	DIOXYDE DE SOUFRE	2 TC	(1),(2),(3),(5)		1,4	3	1,23	n	
1080	HEXAFLUORURE DE SOUFRE	2 A	(1),(2),(3),(5) (1),(2),(3),(5) (1),(2),(3),(5)		7,0 14,0 16,0	10 10 10	1,04 1,33 1,37	g,n g,n g,n	
1081	TÉTRAFLUROOÉTHYLÈNE STABILISÉ	2 F	(1),(2),(3),(5)		20,0	10	0,5 MPa	f, n	
1082	TRIFLUOROCHLORO-ÉTHYLÈNE STABILISÉ	2 TF	(1),(2),(3),(5)		1,9	5	1,13	f,k, n	
1083	TRIMÉTHYLAMINE ANHYDRE	2 F	(1),(2),(3),(5)		1,0	10	0,56	b, n	
1085	BROMURE DE VINYLE STABILISÉ	2 F	(1),(2),(3),(5)		1,0	10	1,37	a,f, n	
1086	CHLORURE DE VINYLE STABILISÉ	2 F	(1),(2),(3),(5)		1,2	10	0,81	a,f, n	
1087	ÉTHER MÉTHYLVINYLIQUE STABILISÉ	2 F	(1),(2),(3),(5)		1,0	10	0,67	f, n	
1581	BROMURE DE MÉTHYLE ET CHLOROPICRINE EN MÉLANGE	2 T	(1),(2),(3),(5)		1,0	5	1,51	a	
1582	CHLORURE DE MÉTHYLE ET CHLOROPICRINE EN MÉLANGE	2 T	(1),(2),(3),(5)		1,7	5	0,81	a	
1589	CHLORURE DE CYANOGENÈNE STABILISÉ	2 TC	(1),(5)		2,0	3	1,03	e,f,l	
1612	TÉTRAPHOSPHATE D'HEXAÉTHYLE ET GAZ COMPRIMÉ EN MÉLANGE	1 T	(1),(2),(3),(5)	1,5		5	2/3Pe		
1660	MONOXYDE D'AZOTE (OXYDE NITRIQUE) COMPRIMÉ	1 TOC	(1),(5)	1,5		3	2/3 Pe	e,l	
1741	TRICHLORURE DE BORE	2 TC	(1),(2),(3),(5)		1,0	3	1,19	n	
1749	TRIFLUORURE DE CHLORE	2 TOC	(1),(2),(3),(5)		3,0	3	1,40	a	
1858	HEXAFLUOROPROPYLÈNE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 1216)	2 A	(1),(2),(3),(5)		2,2	10	1,11	n	
1859	TÉTRAFLUROURE DE SILICIUM COMPRIMÉ	1 TC	(1),(2),(3),(5) (1),(2),(3),(5)		20 30	3	0,74 1,1	g g	
1860	FLUORURE DE VINYLE STABILISÉ	2 F	(1),(2),(3),(5)		25,0	10	0,64	a,f,g, n	

P200		INSTRUCTION D'EMBALLAGE (suite)					P200		
No ONU	NOM ET DESCRIPTION	CODE DE CLASSIFICATION	EMBALLAGE	ÉPREUVE			REMPLEISSAGE TAUX DE REMPLISSAGE MAXIMAL (kg/l) ou PRESSION MAXIMALE DE REMPLISSAGE (MPa)	PRESCRIPTIONS SPÉCIALES	
				TYPE DE RÉCIPIENTS	PRESSION D'ÉPREUVE (Pe)				Période (en années) ^a
					Pression de remplissage multipliée par	MPa			
1911	DIBORANE COMPRIMÉ	1 TF	(1),(5)		25,0	5	0,072	e,f,l	
1912	CHLORURE DE MÉTHYLE ET CHLORURE DE MÉTHYLÈNE EN MÉLANGE	2 F	(1),(2),(3),(5)		1,7	10	0,81	a, n	
1952	OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET DIOXYDE DE CARBONE EN MÉLANGE contenant au plus 9 % d'oxyde d'éthylène	2 A	(1),(2),(3),(5)		19 25	10 10	0,66 0,75	n n	
1953	GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	1 TF	(1),(2),(3),(5)	1,5		5	2/3 Pe	z	
1954	GAZ COMPRIMÉ INFLAMMABLE, N.S.A.	1 F	(1),(2),(3),(5)	1,5		10	2/3 Pe	z	
1955	GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, N.S.A.	1 T	(1),(2),(3),(5)	1,5		5	2/3 Pe	z	
1956	GAZ COMPRIMÉ, N.S.A.	1 A	(1),(2),(3),(5)	1,5		10	2/3 Pe	z	
1957	DEUTÉRIUM COMPRIMÉ	1 F	(1),(2),(3),(5)	1,5		10	2/3 Pe		
1958	DICHLOROTÉTRA-FLUOROÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 114)	2 A	(1),(2),(3),(5)		1,0	10	1,30	n	
1959	DIFLUORO-1,1 ÉTHYLÈNE(GAZ RÉFRIGÉRANT R 1132a)	2 F	(1),(2),(3),(5)		25	10	0,77	g, n	
1962	ÉTHYLÈNE COMPRIMÉ	1 F	(1),(2),(3),(5)		22,5 30	10 10	0,34 0,37	g g	
1964	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE COMPRIMÉ, N.S.A	1 F	(1),(2),(3),(5)	1,5		10	2/3 Pe	z	
1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., Mélange A Mélange A01 Mélange A02 Mélange A0 Mélange A1 Mélange B1 Mélange B2 Mélange B Mélange C	2 F	(1),(2),(3),(5)		1,0 1,5 1,5 1,5 2,0 2,5 2,5 2,5 3,0	10 10 10 10 10 10 10 10 10	b 0,50 0,49 0,48 0,47 0,46 0,45 0,44 0,43 0,42	m, n, z	
1967	GAZ INSECTICIDE TOXIQUE, N.S.A.	2 T	(1),(2),(3),(5)			5		z	
1968	GAZ INSECTICIDE, N.S.A.	2 A	(1),(2),(3),(5)			10		n, z	
1969	ISOBUTANE	2 F	(1),(2),(3),(5)		1,0	10	0,49	n	
1971	MÉTHANE COMPRIMÉ ouGAZ NATUREL (à haute teneur en méthane) COMPRIMÉ	1 F	(1),(2),(3),(5)	1,5		10	2/3 Pe		
1973	CHLORODIFLUORO-MÉTHANE ET CHLOROPENTAFLUORO-ÉTHANE EN MÉLANGE à point d'ébullition fixe contenant environ 49 % de chlorodifluorométhane(GAZ RÉFRIGÉRANT R 502)	2 A	(1),(2),(3),(5)		3,1	10	1,05	n	
1974	BROMOCHLORO-DIFLUOROMÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 12B1)	2 A	(1),(2),(3),(5)		1,0	10	1,61	n	
1975	MONOXYDE D'AZOTE ET TÉTROXYDE DE DIAZOTE EN MÉLANGE (MONOXYDE D'AZOTE ET DIOXYDE D'AZOTE EN MÉLANGE)	2 TOC	(1),(2),(3),(5)			3		e,j,l	

P200		INSTRUCTION D'EMBALLAGE (suite)					P200		
No ONU	NOM ET DESCRIPTION	CODE DE CLASSIFICATION	EMBALLAGE	ÉPREUVE			REMPLEISSAGE TAUX DE REMPLISSAGE MAXIMAL (kg/l) ou PRESSION MAXIMALE DE REMPLISSAGE (MPa)	PRESCRIPTIONS SPÉCIALES	
				TYPE DE RÉCIPIENTS	PRESSION D'ÉPREUVE (Pe)				Période (en années) ^a
					Pression de remplissage multipliée par	MPa			
1976	OCTAFLUOROCYCLO-BUTANE (GAZ RÉFRIGÉANT RC 318)	2 A	(1),(2),(3),(5)		1,1	10	1,34	n	
1978	PROPANE	2 F	(1),(2),(3),(5)		2,5	10	0,42	n	
1979	GAZ RARES EN MÉLANGE COMPRIMÉ	1 A	(1),(2),(3),(5)	1,5		10	2/3 Pe		
1980	GAZ RARES ET OXYGÈNE EN MÉLANGE COMPRIMÉ	1 A	(1),(2),(3),(5)	1,5		10	2/3 Pe		
1981	GAZ RARES ET AZOTE EN MÉLANGE COMPRIMÉ	1 A	(1),(2),(3),(5)	1,5		10	2/3 Pe		
1982	TÉTRAFLUOROMÉTHANE COMPRIMÉ (GAZ RÉFRIGÉANT R 14 COMPRIMÉ)	1 A	(1),(2),(3),(5) (1),(2),(3),(5)		20 30	10	0,62 0,94	g g	
1983	CHLORO-1 TRIFLUORO-2,2,2 ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉANT R 133a)	2 A	(1),(2),(3),(5)		1,0	10	1,18	n	
1984	TRIFLUOROMÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉANT R 23)	2 A	(1),(2),(3),(5) (1),(2),(3),(5)		19,0 25,0	10 10	0,87 0,95	g,n g,n	
2034	HYDROGÈNE ET MÉTHANE EN MÉLANGE COMPRIMÉ	1 F	(1),(2),(3),(5)	1,5		10	2/3 Pe		
2035	TRIFLUORO-1,1,1 ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉANT R 143a)	2 F	(1),(2),(3),(5)		3,5	10	0,75	n	
2036	XÉNON COMPRIMÉ	1 A	(1),(2),(3),(5)		13	10	1,24	g	
2044	DIMÉTHYL-2,2 PROPANE	2 F	(1),(2),(3),(5)		1,0	10	0,53	n	
2073	AMMONIAC EN SOLUTION AQUEUSE, de densité relative inférieure à 0,88 à 15 °C, contenant plus de 35% mais au maximum 40% d'ammoniac contenant plus de 40% mais au maximum 50% d'ammoniac	4 A	(1),(2),(3),(5) (1),(2),(3),(5)		1,0 1,0	5 5	0,80 0,77		
2188	ARSINE	2 TF	(1),(5)		4,2	5	1,10	e,l	
2189	DICHLOROSILANE	2 TFC	(1),(2),(3),(5)		1	3	0,90		
2190	DIFLUORURE D'OXYGÈNE	1 TOC	(1),(5)		20,0	3	2,8 MPa	a,d,e,l	
2191	FLUORURE DE SULFURYLE	2 T	(1),(2),(3),(5)		5,0	5	1,10	k	
2192	^c GERMANE	2 TF	(1),(5)		25,0	5	1,02	e,g,l, n	
2193	HEXAFLUOROÉTHANE, COMPRIMÉ (GAZ RÉFRIGÉANT R 116, COMPRIMÉ)	1 A	(1),(2),(3),(5)		20	10	1,10	g	
2194	HEXAFLUORURE DE SÉLÉNIUM	2 TC	(1),(5)		3,6	3	1,46	e,g,l, n	
2195	HEXAFLUORURE DE TELLURE	2 TC	(1),(5)		2,0	3	1,0	e,l, n	
2196	HEXAFLUORURE DE TUNGSTÈNE	2 TC	(1),(5)		1,0	3	2,70	a,e,l, n	
2197	IODURE D'HYDROGÈNE ANHYDRE	2 TC	(1),(2),(3),(5)		2,3	3	2,25	a, n	
2198	PENTAFLUORURE DE PHOSPHORE COMPRIMÉ	1 TC	(1),(5) (1),(5)		20 30	3	0,9 1,34	e, g, l e,g,l	
2199	^c PHOSPHINE	2 TF	(1),(5) (1),(5)		22,5 25,0	5 5	0,30 0,51	e, g, l, n e, g, l, n	
2200	PROPADIÈNE STABILISÉ	2 F	(1),(2),(3),(5)		2,2	10	0,50	f, n	

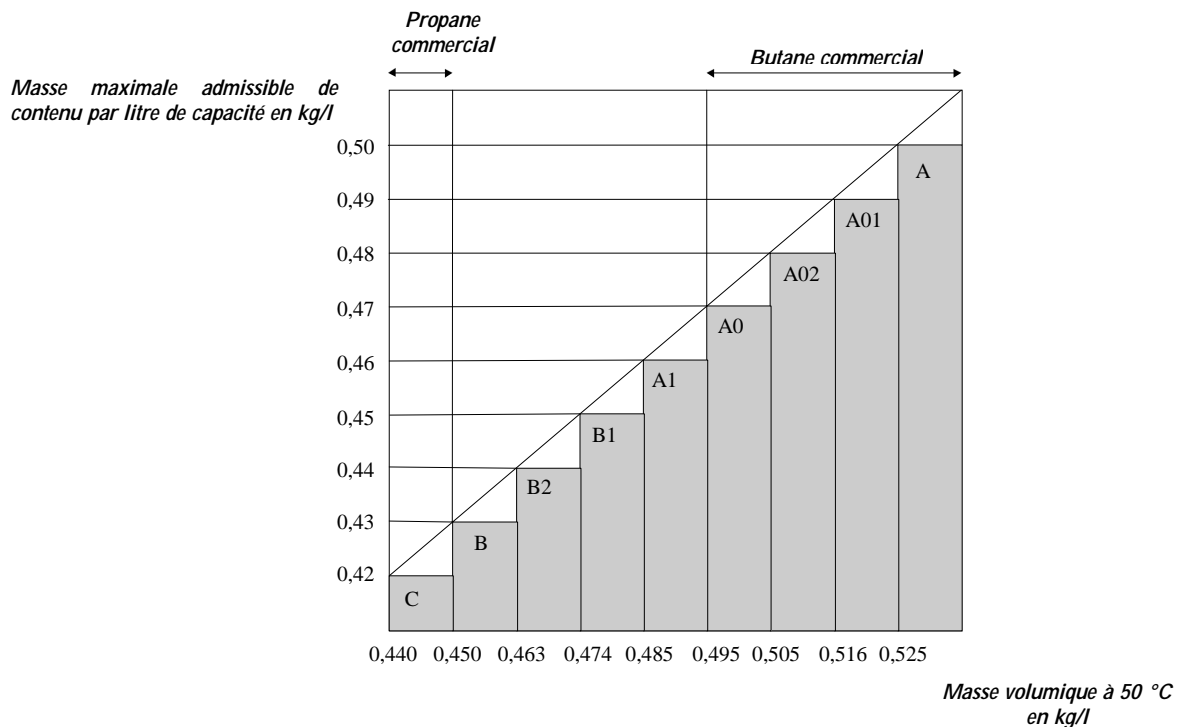
P200		INSTRUCTION D'EMBALLAGE (suite)					P200	
No ONU	NOM ET DESCRIPTION	CODE DE CLASSIFICATION	EMBALLAGE TYPE DE RÉCIPIENTS	ÉPREUVE			REMPLEISSAGE TAUX DE REMPLISSAGE MAXIMAL (kg/l) ou PRESSION MAXIMALE DE REMPLISSAGE (MPa)	PRESCRIPTIONS SPÉCIALES
				PRESSION D'ÉPREUVE (Pe)		Période (en années) ^a		
				Pression de remplissage multipliée par	MPa			
2202	SÉLÉNIURE D'HYDROGÈNE ANHYDRE	2 TF	(1),(5)		3,1	5	1,60	e, l
2203	SILANE COMPRIMÉ ^c	1 F	(1),(2),(3),(5)		22,5 25,0	10 10	0,32 0,41	e, g, l e, g, l
2204	SULFURE DE CARBONYLE	2 TF	(1),(2),(3),(5)		2,6	5	0,84	k, n
2417	FLUORURE DE CARBONYLE COMPRIMÉ	1 TC	(1),(2),(3),(5)		20 30	3	0,47 0,7	g g
2418	TÉTRAFLUORURE DE SOUFRE	2 TC	(1),(5)		3,0	3	0,91	e, l, n
2419	BROMOTRIFLUORO-ÉTHYLÈNE	2 F	(1),(2),(3),(5)		1,0	10	1,19	n
2420	HEXAFLUOROACÉTONE	2 TC	(1),(2),(3),(5)		2,2	3	1,08	n
2422	OCTAFLUOROBUTÈNE-2 (GAZ RÉFRIGÉRANT R 1318)	2 A	(1),(2),(3),(5)		1,2	10	1,34	n
2424	OCTAFLUOROPROPANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 218)	2 A	(1),(2),(3),(5)		2,5	10	1,09	n
2451	TRIFLUORURE D'AZOTE	1 O	(1),(2),(3),(5)		20 30	10	0,5 0,75	g g
2452	ÉTHYLACÉTYLÈNE STABILISÉ	2 F	(1),(2),(3),(5)		1,0	10	0,57	c, f, n
2453	FLUORURE D'ÉTHYLE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 161)	2 F	(1),(2),(3),(5)		3,0	10	0,57	n
2454	FLUORURE DE MÉTHYLE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 41)	2 F	(1),(2),(3),(5)		30,0	10	0,36	n
2517	CHLORO-1 DIFLUORO-1,1 ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 142b)	2 F	(1),(2),(3),(5)		1,0	10	0,99	n
2534	MÉTHYLCHLOROSILANE	2 TFC	(1),(2),(3),(5)			3		j, n
2548	PENTAFLUORURE DE CHLORE	2 TOC	(1),(5)		1,3	3	1,49	a, e, l
2599	CHLOROTRIFLUORO-MÉTHANE ET TRIFLUOROMÉTHANE, EN MÉLANGE AZÉOTROPE contenant environ 60% de chlorotrifluorométhane (GAZ RÉFRIGÉRANT R 503)	2 A	(1),(2),(3),(5)		3,1 4,2 10,0	10 10 10	0,11 0,20 0,66	n n n
2600	MONOXYDE DE CARBONE ET HYDROGÈNE EN MÉLANGE COMPRIMÉ	1 TF	(1),(2),(3),(5)	1,5		5	2/3 Pe	k
2601	CYCLOBUTANE	2 F	(1),(2),(3),(5)		1,0	10	0,63	n
2602	DICHLORODIFLUORO-MÉTHANE ET DIFLUORO-1,1 ÉTHANE EN MÉLANGE AZÉOTROPE contenant environ 74% de dichlorodifluorométhane (GAZ RÉFRIGÉRANT R 500)	2 A	(1),(2),(3),(5)		2,2	10	1,01	n
2676	STIBINE	2 TF	(1),(5)		2,0	5	1,2	e, l, n
2901	CHLORURE DE BROME	2 TOC	(1),(2),(3),(5)		1,0	3	1,5	a
3057	CHLORURE DE TRIFLUOROACÉTYLE	2 TC	(1),(2),(3),(5)		1,7	3	1,17	n
3070	OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET DICHLORODIFLUORO-MÉTHANE EN MÉLANGE contenant au plus 12,5% d'oxyde d'éthylène	2 A	(1),(2),(3),(5)		1,8	10	1,09	n
3083	FLUORURE DE PERCHLORYLE	2 TO	(1),(2),(3),(5)		3,3	5	1,21	k

P200		INSTRUCTION D'EMBALLAGE (suite)					P200		
No ONU	NOM ET DESCRIPTION	CODE DE CLASSIFICATION	EMBALLAGE	ÉPREUVE			REMPLEISSAGE TAUX DE REMPLISSAGE MAXIMAL (kg/l) ou PRESSION MAXIMALE DE REMPLISSAGE (MPa)	PRESCRIPTIONS SPÉCIALES	
				TYPE DE RÉCIPIENTS	PRESSION D'ÉPREUVE (Pe)				Période (en années) ^a
					Pression de remplissage multipliée par	MPa			
3153	ÉTHER PERFLUORO(MÉTHYL VINyliQUE)	2 F	(1),(2),(3),(5)		2,0	10	0,75	n	
3154	ÉTHER PERFLUORO(ÉTHYL VINyliQUE)	2 F	(1),(2),(3),(5)		1,0	10	0,98	n	
3156	GAZ COMPRIMÉ COMBURANT, N.S.A.	1 O	(1),(2),(3),(5)	1,5		10	2/3 Pe	z	
3157	GAZ LIQUÉFIÉ COMBURANT, N.S.A.	2 O	(1),(2),(3),(5)			10		z	
3159	TÉTRAFLUORO-1,1,1,2 ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 134a)	2 A	(1),(2),(3),(5)		2,2	10	1,04	n	
3160	GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	2 TF	(1),(2),(3),(5)			5		n, z	
3161	GAZ LIQUÉFIÉ, INFLAMMABLE, N.S.A.	2 F	(1),(2),(3),(5)			10		n, z	
3162	GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, N.S.A.	2 T	(1),(2),(3),(5)			5		z	
3163	GAZ LIQUÉFIÉ, N.S.A.	2 A	(1),(2),(3),(5)			10		n, z	
3220	PENTAFLUOROÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 125)	2 A	(1),(2),(3),(5)		4,9 3,6	10 10	0,95 0,72	g,n g,n	
3252	DIFLUOROMÉTHANE(GAZ RÉFRIGÉRANT R 32)	2 F	(1),(2),(3),(5)		4,8	10	0,78	n	
3296	HEPTAFLUOROPROPANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R227)	2 A	(1),(2),(3),(5)		1,5	10	1,2	n	
3297	OXYDE ÉTHYLÈNE ET CHLOROTÉTRAFLUORO-ÉTHANE EN MÉLANGE, contenant au plus 8,8% d'oxyde d'éthylène	2 A	(1),(2),(3),(5)		1,0	10	1,16	n	
3298	OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET PENTAFLUOROÉTHANE EN MÉLANGE, contenant au plus 7,9% d'oxyde d'éthylène	2 A	(1),(2),(3),(5)		2,6	10	1,02	n	
3299	OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET TÉTRAFLUORÉTHANE EN MÉLANGE, contenant au plus 5,6% d'oxyde d'éthylène	2 A	(1),(2),(3),(5)		1,7	10	1,03	n	
3300	OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET DIOXYDE DE CARBONE EN MÉLANGE, contenant plus de 87% d'oxyde d'éthylène	2 TF	(1),(2),(3),(5)		2,8	5	0,73	f, n	
3303	GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, COMBURANT, N.S.A.	1 TO	(1),(2),(3),(5)	1,5		5	2/3 Pe	z	
3304	GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	1 TC	(1),(2),(3),(5)	1,5		3	2/3 Pe	z	
3305	GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	1 TFC	(1),(2),(3),(5)	1,5		3	2/3 Pe	z	
3306	GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.	1 TOC	(1),(2),(3),(5)	1,5		3	2/3 Pe	z	
3307	GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, COMBURANT, N.S.A.	2 TO	(1),(2),(3),(5)			5		z	
3308	GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	2 TC	(1),(2),(3),(5)			3		z, n	
3309	GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	2 TFC	(1),(2),(3),(5)			3		n, z	
3310	GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.	2 TOC	(1),(2),(3),(5)			3		z	

P200		INSTRUCTION D'EMBALLAGE (suite)					P200		
No ONU	NOM ET DESCRIPTION	CODE DE CLASSIFICATION	EMBALLAGE	ÉPREUVE			REPLISSAGE TAUX DE REPLISSAGE MAXIMAL (kg/l) ou PRESSION MAXIMALE DE REPLISSAGE (MPa)	PRESCRIPTIONS SPÉCIALES	
				TYPE DE RÉCIPIENTS	PRESSION D'ÉPREUVE (Pe)				Période (en années) ^a
					Pression de remplissage multipliée par	MPa			
3318	AMMONIAC EN SOLUTION AQUEUSE, de densité relative inférieure à 0,880 à 15 °C contenant plus de 50% d'ammoniac	4 TC	(1),(2),(3),(5)			5		j	
3337	GAZ RÉFRIGÉRANT R 404A	2 A	(1),(2),(3),(5)		3,5	10	0,84	n	
3338	GAZ RÉFRIGÉRANT R 407A	2 A	(1),(2),(3),(5)		3,5	10	0,95	n	
3339	GAZ RÉFRIGÉRANT R 407B	2 A	(1),(2),(3),(5)		3,7	10	0,95	n	
3340	GAZ RÉFRIGÉRANT R 407C	2 A	(1),(2),(3),(5)		3,4	10	0,95	n	
3354	GAZ INSECTICIDE INFLAMMABLE, N.S.A.	2 F	(1),(2),(3),(5)			10		n, z	
3355	GAZ INSECTICIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	2 TF	(1),(2),(3),(5)			5		n, z	

a Ne s'applique pas aux récipients en matériau composite.

b Pour les mélanges du No ONU 1965 la masse maximale admissible du contenu par litre de capacité est le suivant :



c Considéré comme un gaz pyrophorique.

P201	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	P201
Cette instruction s'applique aux Nos ONU 3167, 3168 et 3169		
Les emballages suivants sont autorisés :		
<ol style="list-style-type: none"> 1) 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; 2) 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; 3) 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. 		

P202	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	P202
Cette instruction s'applique au No ONU 3353.		
Les emballages suivants sont autorisés :		
Emballages satisfaisant au niveau d'épreuve du groupe d'emballage III.		
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 couverts ou dans des conteneurs fermés spécialisés, lorsqu'ils sont transportés du lieu de fabrication au lieu d'assemblage.		
Dispositions supplémentaires :		
<ol style="list-style-type: none"> 1. L'emballage doit être conçu et fabriqué de manière à empêcher tout fonctionnement accidentel dans les conditions normales de transport. 2. Le récipient à pression doit être conforme aux conditions requises par l'autorité compétente pour le ou les gaz qu'il renferme. 		

Type d'emballage : Récipients cryogéniques**Instructions générales :**

- 1) Il doit être satisfait aux dispositions particulières d'emballage du 4.1.6.
- 2) Les récipients doivent être isolés de telle façon qu'ils ne puissent se couvrir de rosée ou de givre.
- 3) Sur les récipients destinés au transport des gaz du code de classification 3O, les matériaux utilisés pour assurer l'étanchéité des joints ou l'entretien des dispositions de fermeture doivent être compatibles avec le contenu.

Instructions spéciales pour les récipients cryogéniques clos :

- 4) Les récipients doivent être munis de soupapes de sécurité.
- 5) Pour les gaz liquides réfrigérés des codes de classification 3A et 3O, le taux de remplissage à la température de remplissage et à une pression de 0,1 MPa (1 bar) ne doit pas dépasser 98% de la capacité.
- 6) Pour les gaz du code de classification 3F, le taux de remplissage doit rester inférieur à une valeur telle que, lorsque le contenu est porté à la température à laquelle la tension de vapeur égale la pression d'ouverture des soupapes, le volume atteindrait 95% de la capacité à cette température.
- 7) Les récipients doivent subir les examens périodiques conformément au 6.2.1.6.
- 8) Les examens périodiques doivent avoir lieu tous les 10 ans.
En dérogation à ces délais, les examens périodiques des récipients en matériau composite peuvent être effectués à des intervalles déterminés par l'autorité compétente de la Partie contractante à l'ADR qui a agréé le code technique de conception et de construction.

Instructions spéciales pour les récipients cryogéniques ouverts :

- 9) Les récipients cryogéniques ouverts ne sont pas admis pour le transport des gaz liquides réfrigérés inflammables du code de classification 3F, et du No ONU 2187 dioxyde de carbone liquide et ses mélanges.
- 10) Les récipients doivent être équipés de dispositifs empêchant la projection du liquide.
- 11) Les récipients en verre doivent être à doubles parois séparés par du vide et enveloppés dans un matériau isolant et absorbant; ils doivent être protégés par des paniers en fil de fer et placés dans des caisses en métal. Les caisses en métal conçues pour les récipients en verre et les autres récipients doivent être munies de moyens de préhension.
- 12) Les ouvertures des récipients doivent être munies de dispositifs permettant l'échappement des gaz, empêchant la projection de liquide et fixés de manière à ne pouvoir tomber.
- 13) Dans le cas du No ONU 1073 oxygène liquide réfrigéré et des mélanges en contenant, ces dispositifs ainsi que la matière isolante et absorbante entourant les récipients en verre doivent être en matériaux incombustibles.

Renvoi à des normes (réservé)

Cette instruction d'emballage s'applique au No ONU 1950 aérosols et au No ONU 2037 récipients de faible capacité contenant du gaz (cartouches à gaz).

- 1) Il doit être satisfait aux dispositions particulières d'emballage du **4.1.6**, lorsqu'elles sont applicables.
- 2) Les récipients doivent être fermés et étanches afin d'empêcher toute fuite de gaz.
- 3) Pour le No ONU 1950 aérosols et le No ONU 2037 récipients de faible capacité contenant du gaz (cartouches à gaz) :
 - a) La pression intérieure à 50 °C ne doit pas dépasser ni les deux tiers de la pression d'épreuve ni 1,32 MPa (13,2 bar);
 - b) Ils doivent être remplis de manière qu'à 50 °C, la phase liquide ne dépasse pas 95% de leur capacité;
 - c) Ils doivent satisfaire à une épreuve d'étanchéité dans un bain d'eau chaude :
 - la température du bain et la durée de l'épreuve sont choisies de manière que la pression intérieure de chaque récipient atteigne au moins 90% de celle qui serait atteinte à 55 °C;
 - toutefois, si le contenu est sensible à la chaleur ou si les récipients sont faits en une matière plastique qui se ramollit à la température de cette épreuve, la température du bain sera de 20 °C à 30 °C; un récipient sur 2000 devant, en outre, être éprouvé à la température prévue au tiret précédent.
 - aucune fuite ni déformation permanente ne doit se produire. La disposition concernant la déformation permanente n'est pas applicable aux récipients faits d'une matière plastique qui se ramollisse.

Il est réputé satisfait aux prescriptions de l'instruction P204 3)c) si les normes suivantes sont appliquées :

 - pour le No ONU 1950 aérosols :
Annexe de la Directive 75/324/CEE ^a du Conseil telle qu'amendée par la Directive 94/1/CE ^b de la Commission;
 - pour le No ONU 2037 cartouches de gaz contenant des hydrocarbures gazeux en mélange liquéfié (No ONU 1965):
EN 417:1992 Cartouches métalliques pour gaz de pétrole liquéfiés, non rechargeables, avec ou sans valve, destinées à alimenter des appareils portatifs - Construction, contrôle et marquage.
- 4) Pour le No ONU 1950 aérosols, seuls les gaz non pyrophoriques et les gaz non toxiques peuvent être utilisés comme gaz propulseurs, éléments de gaz propulseurs ou gaz de remplissage.
- 5) Pour le No ONU 2037 récipients de faible capacité contenant du gaz, tous les gaz comprimés et liquéfiés peuvent être utilisés comme gaz de remplissage, à l'exception des gaz pyrophoriques et très toxiques (CL₅₀) inférieure à 200 ppm.
- 6) Les générateurs d'aérosols et cartouches à gaz doivent être placés dans des caisses en bois, en carton ou en métal; les générateurs d'aérosols (No ONU 1950 aérosols) en verre ou en matériau synthétique susceptibles de se briser en éclats doivent être séparés les uns des autres par des feuilles intercalaires en carton ou un autre matériau approprié.
- 7) Un colis ne doit pas peser plus de 50 kg s'il s'agit de caisses en carton et pas plus de 75 kg s'il s'agit d'autres emballages.
- 8) En cas de transport par chargement complet, les objets en métal peuvent également être emballés de la façon suivante: les objets doivent être groupés en unités sur des plateaux et maintenus en position à l'aide d'une housse plastique appropriée; ces unités doivent être empilées et assujetties d'une manière appropriée sur des palettes.

^a Directive du Conseil des Communautés européennes 75/324/CEE du 20 mai 1975 concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux générateurs d'aérosols, publiée au Journal officiel des Communautés européennes du No. L147 du 9.6.1975.

^b Directive 94/1/CE de la Commission des Communautés européennes du 6 janvier 1994 portant adaptation technique de la directive 75/324/CEE du Conseil concernant le rapprochement des législations des États membres (de l'Union européenne) relatives aux générateurs d'aérosols, publiée au Journal officiel des Communautés européennes du No L23 du 28.1.1994.

P205	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	P205
Cette instruction d'emballage s'applique au No ONU 1057, briquets ou recharges pour briquets.		
1)	Il doit être satisfait aux prescriptions particulières d'emballage du 4.1.6 lorsqu'elles sont applicables.	
2)	Les objets doivent satisfaire aux prescriptions de l'État dans lequel ils ont été remplis.	
3)	Les briquets et les recharges pour briquets doivent être munis d'une protection empêchant qu'ils se vident accidentellement.	
4)	La phase liquide ne doit pas dépasser 85% de la capacité du récipient à une température de 15 °C.	
5)	Les récipients, y compris les dispositifs de fermeture, doivent être capables de supporter la pression intérieure du gaz de pétrole liquéfié à une température de 55 °C.	
6)	Les valves et les dispositifs d'allumage doivent être convenablement scellés, recouverts de bande autocollante ou bloqués par un autre moyen, ou encore conçus de manière à empêcher leur fonctionnement ou la fuite du contenu au cours du transport.	
7)	Les briquets et les recharges pour briquets doivent être soigneusement emballés pour éviter tout déclenchement intempestif du dispositif de détente.	
8)	Les briquets ne doivent pas contenir plus de 10g de gaz de pétrole liquéfié. Les recharges pour briquets ne doivent pas contenir plus de 65g de gaz de pétrole liquéfié.	
9)	Les briquets et les recharges pour briquets doivent être emballés dans des emballages extérieurs robustes conformes au 6.1.4, caisses en bois naturel (4C1, 4C2), caisses en contre-plaqué (4D) ou caisses en bois reconstitué (4F) d'une masse brute maximale de 75kg, ou caisses en carton (4G) d'une masse brute maximale de 40kg. Les emballages doivent être éprouvés et agréés conformément au chapitre 6.1 pour le groupe d'emballage II. Cependant, si ces emballages ont une masse brute maximale ne dépassant pas 2kg, il suffira qu'il soit satisfait aux dispositions générales des 4.1.1.1, 4.1.1.2 et 4.1.1.5 à 4.1.1.7.	

P206	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	P206
Cette instruction d'emballage s'applique au No ONU 3150 Petits appareils à hydrocarbures gazeux ou recharges d'hydrocarbures gazeux pour petits appareils avec dispositif de décharge.		
1)	Il doit être satisfait aux prescriptions particulières d'emballage du 4.1.6 , lorsqu'elles sont applicables.	
2)	Les objets doivent satisfaire aux prescriptions de l'État dans lequel ils ont été remplis.	
3)	Les appareils et les recharges doivent être emballés dans des emballages extérieurs conformes au 6.1.4 éprouvés et agréés conformément au chapitre 6.1 pour le groupe d'emballage II.	

P300	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	P300
<p>Cette instruction d'emballage s'applique au No ONU 3064.</p>		
<p>Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 :</p> <p style="padding-left: 40px;">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 (4C1, 4C2, 4D ou 4F) contenant au plus 5 l de solution.</p>		
<p>Dispositions supplémentaires :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Les boîtes en métal doivent être complètement entourées d'un matériau de rembourrage absorbant. 2. Les caisses en bois doivent être doublées entièrement d'un matériau approprié, imperméable à l'eau et à la nitroglycérine. 		

P301	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	P301
<p>Cette instruction s'applique au No ONU 3165.</p>		
<p>Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 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. 2) 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 2 860 kPa (pression manométrique) et une pression de rupture 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. 		

P302	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	P302
<p>Cette instruction s'applique au No ONU 3269.</p>		
<p>Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 :</p> <p>Emballages combinés qui satisfont au niveau d'épreuve des groupes d'emballage II ou III, conformément aux critères de la classe 3 appliqués au produit de base.</p> <p>Le produit de base et l'activateur (peroxyde organique) doivent tous deux être emballés séparément dans des emballages intérieurs.</p> <p>Les constituants peuvent être placés dans le même emballage extérieur, à condition qu'ils ne réagissent pas dangereusement entre eux en cas de fuite.</p> <p>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
<p>Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 (voir aussi le tableau du 4.1.4.4) :</p>		
<ol style="list-style-type: none"> 1) Bouteilles et récipients à gaz en acier qui doivent satisfaire aux prescriptions pertinentes du tableau du 4.1.4.4. 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 naturel, 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 dispositifs de décompression restent dans l'espace vapeur de la bouteille dans des conditions normales de manutention et de transport; 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 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 emballages intérieurs ne doivent pas être remplis à plus de 90 % de leur contenance. Les emballages extérieurs doivent avoir une masse nette maximale 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 s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 (voir aussi le tableau du 4.1.4.4) :			
1)	Bouteilles et récipients à gaz en acier qui doivent satisfaire aux prescriptions pertinentes du tableau du 4.1.4.4. 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 naturel, 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 dispositifs de décompression restent dans l'espace vapeur de la bouteille dans des conditions normales de manutention et de transport.		
		Emballage intérieur	Emballage extérieur
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 (masse nette maximale)

P402	INSTRUCTION D'EMBALLAGE		P402
Les emballages suivantes sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 (voir aussi le tableau du 4.1.4.4):			
1)	Bouteilles et les récipients à gaz en acier qui doivent satisfaire aux prescriptions pertinentes du tableau du 4.1.4.4. 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 naturel, 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 dispositifs de décompression restent dans l'espace vapeur de la bouteille dans des conditions normales de manutention et de transport. Les bouteilles et les récipients ne doivent pas être remplis à plus de 90% de leur contenance.		
		Emballage intérieur	Emballage extérieur
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 (verre) 15 kg (métal ou plastique)	125 kg 125 kg
Disposition spéciale d'emballage :			
PP78 Pour le No ONU 3130, les ouvertures des récipients doivent être hermétiquement fermées au moyen de deux dispositifs montés en série dont au moins un doit être vissé ou assuré d'une manière équivalente.			

P403		INSTRUCTION D'EMBALLAGE		P403
Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 :				
Emballages combinés :				
Emballages intérieurs		Emballages extérieurs		Masse nette maximale
en verre 2 kg en plastique 15 kg en métal 20 kg Les emballages intérieurs doivent être munis d'un bouchon fileté		Fûts en acier (1A2) 400 kg en aluminium (1B2) 400 kg en un métal autre que l'acier ou l'aluminium (1N2) 400 kg en plastique (1H2) 400 kg en contre-plaqué(1D) 400 kg en carton (1G) 400 kg		
		Caisses en acier (4A) 400 kg en aluminium (4B) 400 kg en bois naturel (4C1) 250 kg en bois naturel, à panneaux 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		
		Bidons (jerricanes) en acier (3A2) 120 kg en aluminium (3B2) 120 kg en plastique (3H2) 120 kg		
Emballages simples :				Masse nette maximale
Fûts en acier (1A1, 1A2) 250 kg en aluminium (1B1, 1B2) 250 kg en un métal autre que l'acier ou l'aluminium (1N1, 1N2) 250 kg en plastique (1H1, 1H2) 250 kg				
Bidons (jerricanes) en acier (3A1, 3A2) 120 kg en aluminium (3B1, 3B2) 120 kg en plastique (3H1, 3H2) 120 kg				
Emballages composites récipient en plastique avec fût extérieur en acier ou en aluminium (6HA1 ou 6HB1) 250 kg récipient en plastique avec fût extérieur en carton, en plastique ou en contre-plaqué (6HG1, 6HH1 ou 6HD1) 75 kg récipient en plastique avec caisse ou harasse extérieure en acier ou en aluminium ou avec caisse extérieure en bois naturel, en contre-plaqué, en carton ou en plastique rigide (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 ou 6HH2) 75 kg				
Disposition supplémentaire :				
Les emballages doivent être hermétiquement fermés.				

P404	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	P404
<p>Cette instruction s'applique aux matières solides pyrophoriques (Nos ONU 1370, 1383, 1854, 1855, 2005, 2008, 2545, 2546, 2846, 2881, 3052, 3200 et 3203).</p>		
<p>Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 :</p>		
<p>1) Emballages combinés</p> <p style="margin-left: 40px;">Emballages extérieurs: (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F ou 4H2)</p> <p style="margin-left: 40px;">Emballages intérieurs: En métal d'une masse nette maximale de 15 kg chacun. Les emballages intérieurs doivent être hermétiquement fermés et munis d'un bouchon fileté.</p>		
<p>2) Emballages en métal (1A1, 1A2, 1B1, 1N1, 1N2, 3A1, 3A2, 3B1 et 3B2) Masse brute maximale: 150 kg.</p>		
<p>3) Emballages composites : Récipient en plastique avec fût extérieur en acier ou en aluminium (6HA1 ou 6HB1) Masse brute maximale: 150 kg.</p>		

P405	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	P405
<p>Cette instruction s'applique au No ONU 1381.</p>		
<p>Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 :</p>		
<p>1) Pour le No ONU 1381, phosphore recouvert d'eau :</p> <p style="margin-left: 40px;">a) Emballages combinés</p> <p style="margin-left: 80px;">Emballages extérieurs : (4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D ou 4F) Masse nette maximale : 75 kg</p> <p style="margin-left: 40px;">Emballages intérieurs :</p> <p style="margin-left: 80px;">i) Bidons hermétiquement fermés en métal, d'une masse nette maximale de 15 kg; ou</p> <p style="margin-left: 80px;">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; ou</p> <p style="margin-left: 40px;">b) Fûts (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 ou 1N2); masse nette maximale : 400 kg Bidons (jerricanes) (3A1 ou 3B1); masse nette maximale : 120 kg.</p> <p style="margin-left: 40px;">Ces emballages doivent satisfaire à l'épreuve d'étanchéité définie au 6.1.5.4, au niveau d'épreuve du groupe d'emballage II.</p>		
<p>2) Pour le No ONU 1381, phosphore à l'état sec :</p> <p style="margin-left: 40px;">a) Sous forme fondue: fûts (1A2, 1B2 ou 1N2) d'une masse nette maximale de 400 kg;</p> <p style="margin-left: 40px;">b) Dans des projectiles ou objets à enveloppe dure, transportés sans aucun composant relevant de la classe 1: emballages spécifiés par l'autorité compétente.</p>		

P406	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	P406
Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3		
1) Emballages combinés		
emballages extérieurs : (4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2, 1G, 1D, 1H2, 3H2)		
emballages intérieurs : résistants à l'eau.		
2) Fûts en plastique, en contre-plaqué ou en carton (1H2, 1D ou 1G) ou caisses en ces mêmes matériaux (4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G et 4H2) contenant un sac intérieur résistant à l'eau, une doublure en plastique ou un revêtement imperméable.		
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 avec fûts extérieurs en acier ou en aluminium (6HA1 ou 6HB1), récipients en plastique avec fûts extérieurs en carton, en plastique ou en contre-plaqué (6HG1, 6HH1 ou 6HD1), récipients en plastique avec caisses ou harasses extérieures en acier ou en aluminium ou avec caisses extérieures en bois naturel, en contre-plaqué, en carton ou en plastique rigide (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 ou 6HH2).		
Dispositions supplémentaires :		
1. Les emballages doivent être conçus et fabriqués de manière à empêcher toute fuite d'eau, d'alcool ou de flegmatisant.		
2. Les emballages doivent être fabriqués et fermés de manière à empêcher toute surpression explosive ou toute pression supérieure à 300 kPa (3 bar).		
3. Le type d'emballage et la quantité maximale autorisée par colis sont limités lorsque cette instruction est appliquée en vertu des dispositions spéciales 15 ou 18 du chapitre 3.3.		
Dispositions spéciales d'emballage :		
PP24 Pour le No ONU 2852, la quantité de matière ne doit pas dépasser 500 g par colis.		
PP25 Pour le No ONU 1347, la quantité de matières ne doit pas dépasser 15 kg par colis.		
PP26 Pour les Nos ONU 1310, 1320, 1321, 1322, 1344, 1347, 1348, 1349, 1517, 2907, 3317 et 3344, les emballages doivent être exempts de plomb.		

P407	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	P407
Cette instruction s'applique aux Nos ONU 1331, 1944, 1945 et 2254.		
Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 :		
Emballages combinés constitués par des emballages intérieurs parfaitement fermés de manière à éviter tout allumage accidentel dans des conditions normales de transport. 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.		
Disposition supplémentaire :		
Les allumettes doivent être solidement maintenues.		
Disposition spéciale d'emballage :		
PP27 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 doivent être placées dans des emballages intérieurs distincts. Les emballages intérieurs ne doivent pas contenir plus de 700 allumettes non de sûreté.		

P408	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	P408
Cette instruction s'applique au No ONU 3292.		
Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des 4.1.1 et 4.1.3 :		
<ol style="list-style-type: none"> 1) Les éléments : 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 satisfaire au niveau d'épreuve du groupe d'emballage II. 2) Les accumulateurs : Ils peuvent être transportés sans emballage ou dans des emballages de protection, par exemple dans des emballages de protection complètement fermés ou dans des harasses en bois. Les bornes ne doivent pas supporter le poids d'autres accumulateurs ou appareils placés dans le même emballage. 		
Disposition supplémentaire :		
Les accumulateurs doivent être protégés des courts-circuits et isolés de manière à empêcher tout court-circuit.		

P409	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	P409
Cette instruction s'applique aux Nos ONU 2956, 3242 et 3251.		
Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 :		
<ol style="list-style-type: none"> 1) Fûts en carton (1G) pouvant être munis d'une doublure ou d'un revêtement, d'une masse nette maximale de 50 kg. 2) Emballages combinés : sac en plastique unique dans une caisse en carton (4G), d'une masse nette maximale de 50 kg. 3) Emballages combinés : emballages en plastique d'une masse nette maximale de 5 kg chacun, dans un emballage extérieur constitué par une caisse en carton (4G) ou par un fût en carton (1G); masse nette maximale de 25 kg. 		

P410		INSTRUCTION D'EMBALLAGE		P410	
Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 :					
Emballages combinés :					
Emballages intérieurs		Emballages extérieurs		Masse nette maximale	
				Groupe d'emballage II	Groupe d'emballage III
en verre 10 kg en plastique ^a 30 kg en métal 40 kg en papier ^{a, b} 10 kg en carton ^{a, b} 10 kg ^a Ces emballages doivent être étanches aux pulvérulents. ^b Ces emballages intérieurs ne doivent pas être utilisés lorsque les matières transportées sont susceptibles de se liquéfier au cours du transport.		Fûts en acier (1A2) 400 kg en aluminium (1B2) 400 kg en un métal autre que l'acier ou l'aluminium (1N2) 400 kg en plastique (1H2) 400 kg en contre-plaqué(1D) 400 kg en carton (1G) ^a 400 kg		400 kg	400 kg
		Caisses en acier (4A) 400 kg en aluminium (4B) 400 kg en bois naturel (4C1) 400 kg en bois naturel, à panneaux étanches aux pulvérulents (4C2) 400 kg en contre-plaqué(4D) 400 kg en bois reconstitué (4F) 400 kg en carton (4G) ^a 400 kg en plastique expansé (4H1) 60 kg en plastique rigide (4H2) 400 kg		400 kg	400 kg
		Bidons (jerricanes) en acier (3A2) 120 kg en aluminium (3B2) 120 kg en plastique (3H2) 120 kg		120 kg	120 kg
Emballages simples :					
Fûts en acier (1A1 ou 1A2) 400 kg en aluminium (1B1 ou 1B2) 400 kg en un métal autre que l'acier ou l'aluminium (1N1 ou 1N2) 400 kg en plastique (1H1 ou 1H2) 400 kg				400 kg	400 kg
Bidons (jerricanes) en acier (3A1 ou 3A2) 120 kg en aluminium (3B1 ou 3B2) 120 kg en plastique (3H1 ou 3H2) 120 kg				120 kg	120 kg

P410	INSTRUCTION D'EMBALLAGE		P410
Emballages simples (suite):	Groupe d'emballage II	Groupe d'emballage III	
Caisses			
en acier (4A) ^c	400 kg	400 kg	
en aluminium (4B) ^c	400 kg	400 kg	
en bois naturel (4C1) ^c	400 kg	400 kg	
en contre-plaqué(4D) ^c	400 kg	400 kg	
en bois reconstitué (4F) ^c	400 kg	400 kg	
en bois naturel, à panneaux étanches aux pulvérulents (4C2) ^c	400 kg	400 kg	
en carton (4G) ^c	400 kg	400 kg	
en plastique rigide (4H2) ^c	400 kg	400 kg	
Sacs			
sacs (5H3, 5H4, 5L3, 5M2) ^{c, d}	50 kg	50 kg	
Emballages composites			
Réceptacle en plastique avec fût extérieur en aluminium, en contre-plaqué, en carton ou en plastique : 6HA1, 6HB1, 6HG1, 6HD1 ou 6HH1	400 kg	400 kg	
Réceptacle en plastique avec harasse ou caisse extérieure en acier ou en aluminium ou avec caisse extérieure en bois naturel, en contre-plaqué, en carton ou en plastique rigide : 6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 ou 6HH2	75 kg	75 kg	
Réceptacle en verre avec fût extérieur en acier, en aluminium, en contre-plaqué ou en carton : 6PA1, 6PB1, 6PD1 ou 6PG1, avec caisse ou harasse extérieure en acier ou en aluminium ou avec caisse extérieure en bois naturel ou en carton ou avec panier extérieur en osier: 6PA2, 6PB2, 6PC, 6PD2 ou 6PG2, ou avec emballage extérieur en plastique rigide ou expansé : 6PH1 ou 6PH2	75 kg	75 kg	
^c Ces emballages ne doivent pas être utilisés lorsque les matières transportées sont susceptibles de se liquéfier au cours du transport.			
^d Ces emballages ne doivent être utilisés que pour les matières du groupe d'emballage II lorsqu'elles sont transportées dans un véhicule couvert ou dans un conteneur fermé.			
Dispositions spéciales d'emballage :			
PP39	Pour le No ONU 1378, un évent est nécessaire dans les emballages en métal.		
PP40	Pour les Nos ONU 1326, 1352, 1358, 1395, 1396, 1404, 1436, 1437, 1485, 1495, 1871, 2805, 3182 et 3247 du groupe d'emballage II, les sacs ne sont pas autorisés.		

P411	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	P411
Cette instruction s'applique au No ONU 3270.		
Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 :		
<ol style="list-style-type: none"> 1) Caisses en carton de masse brute maximale de 30 kg; 2) 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. 		

P500	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	P500
Cette instruction s'applique au No ONU 3356.		
Les dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 doivent être satisfaites.		
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 :		
<ol style="list-style-type: none"> a) Ce générateur ne doit pas actionner les autres générateurs présents dans le colis; b) Le matériau d'emballage ne doit pas s'enflammer; et c) La température de la surface extérieure du colis ne doit pas être supérieure à 100 °C. 		

P501	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	P501
Cette instruction s'applique au No ONU 2015.		
Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 :		
Emballages combinés :	Contenance des emballages intérieurs	Masse nette maximale
1) Emballages intérieurs en verre, en plastique ou en métal contenus dans une caisse (4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4H2) ou dans un fût (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D) ou dans un bidon (jerricane) (3A2, 3B2, 3H2)	5 l	125 kg
2) Emballages intérieurs en plastique ou en métal contenus chacun dans un sac en plastique, dans une caisse en carton (4G) ou dans un fût en carton (1G)	2 l	50 kg
Emballages simples :	Contenance maximale	
Fûts	250 l	
en acier (1A1)		
en aluminium (1B1)		
en un métal autre que l'acier ou l'aluminium (1N1)		
en plastique (1H1)		
Bidons (jerricanes)	60 l	
en acier (3A1)		
en aluminium (3B1)		
en plastique (3H1)		
Emballages composites		
réceptacle en plastique avec fût extérieur en acier ou en aluminium (6HA1, 6HB1)	250 l	
réceptacle en plastique avec fût extérieur en carton, en plastique ou en contre-plaqué (6HG1, 6HH1, 6HD1)	250 l	
réceptacle en plastique avec harasse ou caisse extérieure en acier ou en aluminium ou avec caisse extérieure en bois naturel, en contre-plaqué, en carton ou en plastique rigide (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 ou 6HH2)	60 l	
réceptacle en verre avec fût extérieur en acier, en aluminium, en carton, en contre-plaqué, en plastique rigide ou en plastique expansé (6PA1, 6PB1, 6PG1, 6PD1, 6PH1 ou 6PH2) ou avec caisse ou harasse extérieure en acier ou en aluminium ou avec caisse extérieure en bois naturel ou en carton ou avec panier extérieur en osier (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 ou 6PD2)	60 l	
Dispositions supplémentaires :		
1. Les emballages ne doivent pas être remplis à plus de 90 % de leur contenance.		
2. Les emballages doivent être munis d'un évent.		

P502		INSTRUCTION D'EMBALLAGE		P502
Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 :				
Emballages combinés :				
Emballages intérieurs		Emballages extérieurs		Masse nette maximale
En verre 5 l En métal 5 l En plastique 5 l		Fûts		
		en acier (1A2) 125 kg en aluminium (1B2) 125 kg en un métal autre que l'acier ou l'aluminium (1N2) 125 kg en plastique (1H2) 125 kg en contre-plaqué(1D) 125 kg en carton (1G) 125 kg		
		Caisses		
		en acier (4A) 125 kg en aluminium (4B) 125 kg en bois naturel (4C1) 125 kg en bois naturel, à panneaux étanches 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		
Emballages simples :				Contenance maximale
Fûts				250 l
en acier (1A1) en aluminium (1B1) en plastique (1H1)				
Bidons (jerricanes)				60 l
en acier (3A1) en aluminium (3B1) en plastique (3H1)				
Emballages composites :				
récipient en plastique avec fût extérieur en acier ou en aluminium (6HA1, 6HB1)				250 l
récipient en plastique avec fût extérieur en carton, en plastique ou en contre-plaqué (6HG1, 6HH1, 6HD1)				250 l
récipient en plastique avec harasse ou caisse extérieure en acier ou en aluminium ou avec caisse extérieure en bois naturel, en contre-plaqué, en carton ou en plastique rigide (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 ou 6HH2)				60 l
récipient en verre avec fût extérieur en acier, en aluminium, en carton, en contre-plaqué, en plastique expansé ou en plastique rigide (6PA1, 6PB1, 6PG1, 6PD1, 6PH1 ou 6PH2) ou avec caisse ou harasse extérieure en acier ou en aluminium ou avec caisse extérieure en bois naturel ou en carton ou avec panier extérieur en osier (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 ou 6PD2)				60 l
Disposition spéciale d'emballage :				
PP28 Pour le No ONU 1873, en cas d'utilisation d'emballages combinés, seuls sont autorisés les emballages intérieurs en verre.				

P503		INSTRUCTION D'EMBALLAGE		P503
Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 :				
Emballages combinés :				
Emballages intérieurs :		Emballages extérieurs :		Masse nette maximale
en verre 5 kg en métal 5 kg en plastique 5 kg		Fûts en acier (1A2) en aluminium (1B2) en un métal autre que l'acier ou l'aluminium (1N2) en plastique (1H2) en contre-plaqué(1D) en carton (1G)		125 kg 125 kg 125 kg 125 kg 125 kg 125 kg
		Caisses en acier (4A) en aluminium (4B) en bois naturel (4C1) en bois naturel, à panneaux étanches aux pulvérulents (4C2) en contre-plaqué(4D) en bois reconstitué (4F) en carton (4G) en plastique expansé (4H1) en plastique rigide (4H2)		125 kg 125 kg 125 kg 125 kg 125 kg 125 kg 40 kg 60 kg 125 kg
Emballages simples :				
Fûts en métal (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 ou 1N2) d'une masse nette maximale de 250 kg.				
Fûts en carton (1G) ou en contre-plaqué (1D) avec une doublure intérieure, d'une masse nette maximale de 200 kg.				

P504	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	P504
Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 :		
Emballages combinés :		Masse nette maximale
1) Récipients en verre d'une contenance maximale de 5 l dans un emballage extérieur (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G et 4H2)		75 kg
2) Récipients en plastique d'une contenance maximale de 30 l dans un emballage extérieur (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G et 4H2)		75 kg
3) Récipients en métal d'une contenance maximale de 40 l dans un emballage extérieur (1G, 4F ou 4G)		125 kg
4) Récipients en métal d'une contenance maximale de 40 l dans un emballage extérieur (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4H2)		225 kg
Emballages simples :		Contenance maximale
Fûts		
en acier à dessus non amovible (1A1)		250 l
en acier à dessus amovible (1B2)		250 l
en aluminium à dessus non amovible (1B1)		250 l
en aluminium à dessus amovible (1B2)		250 l
en un métal autre que l'acier ou l'aluminium, à dessus non amovible (1N1)		250 l
en un métal autre que l'acier ou l'aluminium, à dessus amovible (1N2)		250 l
en plastique à dessus non amovible (1H1)		250 l
en plastique à dessus amovible (1H2)		250 l
Bidons (jerricanes)		
en acier à dessus non amovible (3A1)		60 l
en acier à dessus amovible (3A2)		60 l
en aluminium à dessus non amovible (3B1)		60 l
en aluminium à dessus amovible (3B2)		60 l
en plastique à dessus non amovible (3H1)		60 l
en plastique à dessus amovible (3H2)		60 l
Emballages composites :		
récepteur en plastique avec fût extérieur en acier ou en aluminium (6HA1 ou 6HB1)		250 l
récepteur en plastique avec fût extérieur en carton, en plastique ou en contre-plaqué (6HG1, 6HH1 ou 6HD1)		120 l
récepteur en plastique avec harasse ou caisse extérieure en acier, en aluminium, en bois naturel, en contre-plaqué, en carton ou en plastique rigide (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 ou 6HH2)		60 l
récepteur en verre avec fût extérieur en acier, en aluminium, en carton, en contre-plaqué, en plastique rigide ou en plastique expansé (6PA1, 6PB1, 6PG1, 6PD1, 6PH1 ou 6PH2) ou avec caisse ou harasse extérieure en acier ou en aluminium ou avec caisse extérieure en bois naturel ou en carton ou avec panier extérieur en osier (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 ou 6PD2)		60 l
Dispositions spéciales d'emballage :		
PP10 Pour les Nos ONU 2014 (groupe d'emballage II) et 2984 (groupe d'emballage III), l'emballage doit être pourvu d'un évent.		
PP29 Pour le No ONU 2014, les emballages ne doivent pas être remplis à plus de 90% de leur contenance.		

P520	INSTRUCTION D'EMBALLAGE								P520
<p>Cette instruction s'applique aux peroxydes organiques de la classe 5.2 et aux matières autoréactives de la classe 4.1.</p> <p>Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 et aux dispositions particulières de la section 4.1.7.</p> <p>Les méthodes d'emballage sont numérotées de OP1 à OP8. Les méthodes d'emballage appropriées s'appliquant actuellement individuellement aux peroxydes organiques et aux matières autoréactives sont mentionnées aux 4.1.7.1.3, 2.2.41.4 et 2.2.52.4. Les quantités indiquées pour chaque méthode d'emballage correspondent aux quantités maximales autorisées par colis. Les emballages suivants sont autorisés :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 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 (jerricane) (3A2, 3B2 et 3H2) 2) Emballages simples constitués par un fût (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1G, 1H1, 1H2 et 1D) ou par un bidon (jerricane) (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1 et 3H2) 3) Emballages composites dont le récipient intérieur est en plastique (6HA1, 6HA2, 6HB1, 6HB2, 6HC, 6HD1, 6HD2, 6HG1, 6HG2, 6HH1 et 6HH2) 									
Quantité maximale par emballage/colis ^a pour les méthodes d'emballage OP1 à OP8									
Méthode d'emballage	OP1	OP2 ^a	OP3	OP4 ^a	OP5	OP6	OP7	OP8	
Quantité maximale									
Masse maximale (en kg) pour les matières solides et pour les emballages combinés (liquides et solides)	0,5	0,5/10	5	5/25	25	50	50	200 ^b	
Quantité maximale en litres pour les liquides ^c	0,5	-	5	-	30	60	60	225 ^d	
<p>^a 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>^b 60 kg pour les bidons (jerricanes) / 100 kg pour les caisses.</p> <p>^c Les matières visqueuses doivent être considérées comme des matières solides si elles ne satisfont pas aux critères de la définition du mot "liquide" donnée à la section 1.2.1.</p> <p>^d 60 l pour les bidons (jerricanes).</p>									
Dispositions supplémentaires :									
<ol style="list-style-type: none"> 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 la quantité maximale par récipient est de 0,5 kg pour les solides et de 0,5 l pour les liquides. 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 "MATIERE EXPLOSIBLE" (modèle No 1) doit aussi être conforme aux dispositions des 4.1.5.10 et 4.1.5.11. 									
Dispositions spéciales d'emballage :									
<p>PP21 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 4.1.6 et 2.2.41.4).</p> <p>PP22 Le bromo-2 nitro-2 propanediol-1,3 (No ONU 3241) doit être emballé suivant la méthode OP6.</p>									

P600

INSTRUCTION D'EMBALLAGE

P600

Cette instruction s'applique aux matières des Nos ONU 1700, 2016 et 2017.

Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections **4.1.1** et **4.1.3** :

Emballages extérieurs (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G ou 4H2) satisfaisant au niveau d'épreuve du groupe d'emballage II. Les objets doivent être emballés individuellement et 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.

Masse nette maximale : 75 kg

Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 (voir aussi le tableau du 4.1.4.4).

- 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 le relâchement de la fermeture en cas de choc ou de vibration au cours du transport.
- 2) Emballages combinés constitués par des emballages intérieurs en métal ou également, pour le No ONU 1744 uniquement, en polyfluorure de vinylidène (PVDF), d'une contenance maximale de 5 l, entourés individuellement d'un matériau absorbant en quantité suffisante pour absorber la totalité du 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 le relâchement de la fermeture en cas de choc ou de vibration au cours du transport.

3) Emballages combinés :

Emballages extérieurs : fûts en plastique ou en acier, à dessus amovible (1A2 ou 1H2), qui ont subi des épreuves conformément aux prescriptions relatives aux épreuves pour les emballages énoncées dans la section 6.1.5, comme emballages combinés assemblés pour le transport.

Emballages intérieurs :

Fûts et emballages composites (1A1, 1B1, 1N1, 1H1 ou 6HA1), satisfaisant aux prescriptions du chapitre 6.1 pour les emballages simples, soumis aux conditions suivantes :

- a) L'épreuve de pression hydraulique doit être exécutée à une pression d'au moins 0,3 MPa (pression manométrique);
- b) Les épreuves d'étanchéité aux stades de la conception et de la production doivent être exécutées à une pression de 30 kPa;
- c) Ils doivent 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;
- d) La contenance d'un fût intérieur ne doit pas dépasser 125 l;
- e) Les fermetures doivent être des bouchons filetés qui sont :
 - i) physiquement maintenus en place par tout moyen permettant d'empêcher le dégagement ou le relâchement de la fermeture en cas de choc ou de vibration au cours du transport;
 - ii) munis d'un capuchon d'étanchéité.
- f) Les emballages intérieurs doivent être soumis à une épreuve périodique au moins tous les 5 ans conformément aux a) et b);
- g) L'emballage complet doit être visuellement inspecté au moins tous les 3 ans à la satisfaction de l'autorité compétente;
- h) L'emballage extérieur et intérieur doivent porter en caractères bien lisibles et durables :
 - i) la date (mois, année) de l'épreuve initiale et de la dernière épreuve et inspection périodique;
 - ii) le poinçon de l'expert qui a procédé aux épreuves.

- 4) Bouteilles et récipients à gaz qui doivent satisfaire aux prescriptions pertinentes du tableau du 4.1.4.4.

Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 :

- 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 le relâchement 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 la totalité du 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 le relâchement 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 (1A1, 1B1, 1N1, 1H1 ou 6HA1), soumis aux conditions suivantes :
 - a) L'épreuve de pression hydraulique doit être exécutée à une pression d'au moins 0,3 MPa (pression manométrique);
 - b) Les épreuves d'étanchéité aux stades de la conception et de la production doivent être exécutées à une pression de 30 kPa;
 - c) 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 1 MPa (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 récipients à gaz doivent être protégés.

Cette instruction s'applique aux Nos ONU 2814 et 2900.

Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions particulières d'emballage de la section **4.1.8** :

Emballages satisfaisant aux prescriptions du chapitre 6.3 et agréés conformément à ces prescriptions consistant en:

- a) Des emballages intérieurs comprenant :
 - i) un ou plusieurs récipients primaires étanches;
 - ii) un emballage secondaire étanche;
 - iii) sauf dans le cas des matières infectieuses solides, 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.

Dispositions supplémentaires :

- 1) 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 sections 1.2.1 et 5.1.2 ; Ce suremballage peut contenir de la neige carbonique.
- 2) Sauf pour les envois exceptionnels tels que des organes entiers, qui nécessitent un emballage spécial, les dispositions ci-après sont applicables :
 - 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 expédiées 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 expédiées 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, contenant un ou plusieurs colis complets marqués conformément au paragraphe 6.3.1.1. Des cales intérieures doivent être prévues pour maintenir le (les) emballage(s) secondaire(s) en position une fois la glace fondue ou la neige carbonique évaporée. Si l'on utilise de la glace, l'emballage extérieur ou le suremballage 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 expédiées 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 conformément aux prescriptions de l'instruction P200. Le récipient primaire et l'emballage secondaire doivent maintenir leur intégrité à la température de l'azote liquide.
- 3) Quelle que soit la température prévue de l'envoi, 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
Cette instruction s'applique au No ONU 3291.		
Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 :		
<ol style="list-style-type: none"> 1) Des emballages étanches rigides conformes aux prescriptions 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. 2) Pour les colis contenant des quantités plus importantes de liquide, des emballages rigides conformes aux prescriptions du chapitre 6.1, au niveau d'épreuve du groupe d'emballage II pour les liquides. 		
Disposition supplémentaire :		
Les emballages destinés à contenir des objets tranchants ou pointus tels que verre brisé et aiguilles doivent résister aux perforations et retenir les liquides dans les conditions d'épreuve du chapitre 6.1.		

P650	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	P650
La présente instruction s'applique aux échantillons de diagnostic.		
Les échantillons de diagnostic peuvent être transportés soit :		
<ol style="list-style-type: none"> 1) dans des emballages satisfaisant aux conditions suivantes : <ol style="list-style-type: none"> a) Les récipients primaires ne contiennent pas plus de 100 ml; b) Les emballages extérieurs ne contiennent pas plus de 500 ml; c) Les récipients primaires sont étanches; et d) Les emballages sont conformes à l'instruction P620 (ils sont cependant dispensés d'épreuve); ou 2) dans des emballages conformes à la norme EN829:1996. 		

P800	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	P800
<p>Cette instruction s'applique aux Nos ONU 2803 et 2809.</p>		
<p>Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 :</p>		
<p>1) Bouteilles à gaz conformes à l'instruction P200; ou</p>		
<p>2) Flacons ou bouteilles en acier munis de fermetures filetées d'une contenance maximale de 2,5 l; ou</p>		
<p>3) Emballages combinés conformes aux prescriptions suivantes :</p>		
<p>a) Les emballages intérieurs doivent être des emballages en verre, en métal ou en plastique rigide conçus pour contenir des liquides, d'une masse nette maximale de 15 kg chacun;</p>		
<p>b) Les emballages intérieurs doivent être garnis d'une quantité suffisante de matériau de rembourrage pour ne pas se briser;</p>		
<p>c) 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>		
<p>d) Les emballages extérieurs et les masses nettes maximales suivants sont autorisés :</p>		
Emballages extérieurs :	Masse nette maximale	
Fûts		
en acier (1A2)	400 kg	
en un métal autre que l'acier ou l'aluminium (1N2)	400 kg	
en plastique (1H2)	400 kg	
en contre-plaqué (1D)	400 kg	
en carton (1G)	400 kg	
Caisses		
en acier (4A)	400 kg	
en bois naturel (4C1)	250 kg	
en bois naturel, à panneaux 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	
Disposition spéciale d'emballage :		
<p>PP41 Pour le No ONU 2803, 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 extérieur 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>Cette instruction s'applique aux accumulateurs, neufs et usagés (Nos ONU 2794, 2795 et 3028).</p>		
<p>Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Emballages extérieurs rigides; 2) Harasses en bois; 3) Palettes. 		
<p>Dispositions supplémentaires:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Les accumulateurs doivent être protégés des courts-circuits. 2. Les accumulateurs empilés doivent être assujettis de manière adéquate sur plusieurs niveaux séparés par une couche en matériau non conducteur. 3. Les bornes des accumulateurs ne doivent pas supporter le poids d'autres éléments qui leur seraient superposés. 4. Les accumulateurs doivent être emballés ou assujettis de manière à empêcher tout mouvement accidentel. Si un matériau de rembourrage est utilisé, celui-ci devra être inerte. 		

P801a	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	P801a
<p>Cette instruction s'applique aux accumulateurs usagés (Nos ONU 2794, 2795, 2800 et 3028)</p>		
<p>Les caisses pour accumulateurs en acier inoxydable ou en plastique rigide, d'une capacité maximale de 1 m³ sont autorisées dans les conditions suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Les caisses pour accumulateurs doivent être résistantes aux matières corrosives contenues dans les accumulateurs; 2) Dans les conditions normales de transport, aucune matière corrosive ne doit s'échapper des caisses pour accumulateurs et aucune autre matière (par exemple de l'eau) ne doit y pénétrer. Aucun résidu dangereux des matières corrosives contenues dans les accumulateurs ne doit adhérer à l'extérieur des caisses pour accumulateurs; 3) La hauteur de chargement des accumulateurs ne doit pas dépasser le bord supérieur des parois latérales des caisses pour accumulateurs; 4) Aucune batterie d'accumulateurs contenant des matières ou d'autres marchandises dangereuses risquant de réagir dangereusement entre elles ne doit être placée dans une caisse pour accumulateurs; 5) Les caisses pour accumulateurs doivent être : <ol style="list-style-type: none"> a) soit couvertes; b) soit transportées dans des véhicules couverts ou bâchés ou dans des conteneurs fermés ou bâchés. 		

P802	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	P802
<p>Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3:</p>		
<p>1) Emballages combinés Emballages extérieurs : 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F ou 4H2; Masse nette maximale : 75 kg; Emballages intérieurs : verre ou plastique; contenance maximale : 10 l.</p>		
<p>2) Emballages combinés Emballages extérieurs : 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G ou 4H2; Masse nette maximale : 125 kg; Emballages intérieurs : métal; contenance maximale : 40 l.</p>		
<p>3) Emballages composites : récipients en verre avec fût extérieur en acier, en aluminium, en contre-plaqué ou en plastique rigide (6PA1, 6PB1, 6PD1 ou 6PH2) ou avec caisse ou harasse extérieure en acier ou en aluminium ou avec caisse extérieure en bois naturel ou avec panier extérieur en osier (6PA2, 6PB2, 6PC ou 6PD2); contenance maximale : 60 l.</p>		
<p>4) Fûts en acier austénitique (1A1) d'une contenance maximale de 250 l.</p>		
<p>5) Bouteilles à gaz conformes aux prescriptions en matière de construction, d'épreuve et de remplissage fixées par l'autorité compétente.</p>		

P803	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	P803
<p>Cette instruction s'applique au No ONU 2028.</p>		
<p>Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 :</p>		
<p>1) Fûts (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G);</p>		
<p>2) Caisses (4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2);</p>		
<p>Masse nette maximale : 75 kg.</p>		
<p>Les objets doivent être emballés individuellement et séparés les uns des autres au moyen de cloisons, de séparations, d'emballages intérieurs ou de matériau de rembourrage afin d'empêcher toute décharge accidentelle dans des conditions normales de transport.</p>		

P900	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	P900
<p>(RÉSERVÉE)</p>		

P901	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	P901
Cette instruction s'applique au No ONU 3316.		
Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 :		
Emballages satisfaisant 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).		
Quantité maximale de marchandises dangereuses par emballage extérieur : 10 kg.		
Disposition supplémentaire :		
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.		

P902	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	P902
Cette instruction s'applique au No ONU 3268		
Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 :		
Emballages conformes à la disposition spéciale 235 (voir la section 3.3.1) et satisfaisant 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.		
Les objets peuvent aussi être transportés sans emballage dans des dispositifs de manutention, des véhicules ou des conteneurs spécialement aménagés, lorsqu'ils sont transportés du lieu de fabrication au lieu d'assemblage.		

P903	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	P903
Cette instruction s'applique aux Nos ONU 3090 et 3091.		
Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 :		
Emballages satisfaisant au niveau d'épreuve du groupe d'emballage II.		
Si des piles et des batteries au lithium sont emballées avec un équipement, 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 contenues dans un équipement, cet équipement doit être emballé dans un emballage extérieur robuste de manière à empêcher tout fonctionnement accidentel au cours du transport.		
Disposition supplémentaire :		
Les piles doivent être protégées des courts-circuits.		

P903a)	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	P903a)
Cette instruction s'applique aux piles et batteries usagées des Nos ONU 3090 et 3091.		
Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 :		
Emballages satisfaisant au niveau d'épreuve du groupe d'emballage II.		
Des emballages non agréés sont toutefois admis à condition :		
<ul style="list-style-type: none"> - qu'ils satisfassent aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3; - que les piles et batteries soient emballées et calées de manière à éviter tout risque de court-circuit; - que les colis ne pèsent pas plus de 30 kg. 		
Disposition supplémentaire :		
Les piles doivent être protégées des courts-circuits.		

P904	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	P904
Cette instruction s'applique au No ONU 3245.		
Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 :		
1) Emballages conformes aux instructions P001 ou P002.		
2) Des emballages qui ne doivent pas nécessairement être conformes aux prescriptions relatives aux épreuves pour les emballages énoncées dans la partie 6 mais qui doivent satisfaire aux prescriptions suivantes :		
a) Un emballage intérieur comprenant :		
i) un ou plusieurs récipients primaires étanches;		
ii) un emballage secondaire étanche et à l'épreuve des fuites;		
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;		
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.		
3) Matières expédiées 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 conformément aux prescriptions de l'instruction P200. Le récipient primaire et l'emballage secondaire doivent maintenir leur intégrité à la température de l'azote liquide.		

P905	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	P905
<p>Cette instruction s'applique aux Nos ONU 2990 et 3072.</p>		
<p>Tout emballage approprié est autorisé s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 sauf que les emballages ne doivent pas nécessairement être conformes aux prescriptions de la partie 6.</p>		
<p>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.</p>		
<p>Dispositions supplémentaires :</p>		
<ol style="list-style-type: none"> 1. 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 : <ol style="list-style-type: none"> a) Les artifices de signalisation de la classe 1 doivent être placés dans des emballages intérieurs en plastique ou en carton; b) Les gaz ininflammables, non toxiques doivent être contenus dans des bouteilles agréées par l'autorité compétente pouvant être raccordées à l'engin; 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 d) Les petites quantités d'autres matières dangereuses (par exemple, les classes 3, 4.1 et 5.2) doivent être placées dans des emballages intérieurs robustes. 2. Lors de la préparation au transport et de l'emballage, des dispositions doivent être prises pour prévenir tout gonflage accidentel de l'engin. 		

P906	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	P906
Cette instruction s'applique aux Nos ONU 2315, 3151 et 3152.		
Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 :		
1) Pour les matières liquides et solides contenant des PCB ou qui en sont souillées : Emballages conformes à l'instruction d'emballage P001 ou P002, selon le cas.		
2) Pour les transformateurs, condensateurs et autres appareils : 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 contenue 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.		
Sans préjudice de ce qui précède, les matières liquides et solides qui ne sont pas emballées selon les instructions d'emballage P001 ou P002 ainsi que les transformateurs et les condensateurs sans emballage peuvent 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.		
Disposition supplémentaire :		
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.		

R001	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	R001	
Les emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 :			
Emballages métalliques légers	Contenance maximale/masse nette maximale (voir 4.1.3.3)		
	Groupe d'emballage I	Groupe d'emballage II	Groupe d'emballage III
	Non autorisé	40 l / 50 kg	40 l / 50 kg
en acier à dessus non-amovible (0A1)	Non autorisé	40 l / 50 kg	40 l / 50 kg
en acier à dessus amovible (0A2) ^a	Non autorisé	40 l / 50 kg	40 l / 50 kg
^a Non autorisé pour le No ONU 1261 NITROMÉTHANE.			
NOTA 1 : Cette instruction s'applique aux matières solides et liquides (à condition que le modèle type ait été éprouvé et qu'il soit marqué de manière appropriée).			
2 : Dans le cas de matières de la classe 3, groupe d'emballage II, ces emballages ne peuvent être utilisés que pour les matières ne présentant aucun risque subsidiaire et ayant une pression de vapeur ne dépassant pas 110 kPa à 50 °C et les pesticides faiblement toxiques.			
Disposition spéciale d'emballage :			
RR3 Pour les Nos ONU 1204 et 3256, les emballages métalliques légers ne sont pas autorisés.			

4.1.4.2 Instructions d'emballage concernant l'utilisation des GRV

IBC01	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	IBC01
Les GRV suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1, 4.1.2 et 4.1.3 :		
GRV en métal (31A, 31B et 31N)		
Disposition supplémentaire :		
Seuls les liquides dont la pression de vapeur est égale ou inférieure à 110 kPa à 50 °C, ou à 130 kPa à 55 °C, sont autorisés dans les GRV.		
Disposition spéciale d'emballage :		
B12 Pour le No ONU 3130, les ouvertures des récipients doivent être hermétiquement fermées au moyen de deux dispositifs montés en série, dont au moins un doit être vissé ou fixé d'une manière équivalente.		

IBC02	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	IBC02
Les GRV suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1, 4.1.2 et 4.1.3 :		
1) GRV en métal (31A, 31B et 31N);		
2) GRV en plastique rigide (31H1 et 31H2);		
3) GRV composites (31HZ1).		
Disposition supplémentaire :		
Seuls les liquides dont la pression de vapeur est égale ou inférieure à 110 kPa à 50 °C, ou à 130 kPa à 55 °C, sont autorisés dans les GRV.		
Dispositions spéciales d'emballage :		
B5 Pour les Nos ONU 1791, 2014 et 3149, les GRV doivent être munis d'un dispositif permettant le dégagement des gaz pendant le transport. L'orifice du dispositif de décompression doit être située dans l'espace vapeur du GRV, dans des conditions de remplissage maximum, en cours de transport.		
B7 Pour les Nos ONU 1222 et 1865, les GRV d'une contenance supérieure à 450 litres ne sont pas autorisés en raison des risques d'explosion en cas de transport en grandes quantités.		
B8 Cette matière sous sa forme pure ne doit pas être transportée en GRV car il est connu qu'elle a une pression de vapeur dépassant 110 kPa à 50 °C ou 130 kPa à 55 °C.		
B11 Les ouvertures par le bas sont autorisées à condition qu'elles soient munies de deux dispositifs de fermeture en série.		

IBC03	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	IBC03
<p>Les GRV suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1, 4.1.2 et 4.1.3 :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) GRV en métal (31A, 31B et 31N); 2) GRV en plastique rigide (31H1 et 31H2); 3) GRV composites (31HZ1, 31HA2, 31HB2, 31HN2, 31HD2 et 31HH2). 		
<p>Disposition supplémentaire :</p> <p>Seuls les liquides dont la pression de vapeur est égale ou inférieure à 110 kPa à 50 °C, ou à 130 kPa à 55 °C, sont autorisés dans les GRV.</p>		
<p>Disposition spéciale d'emballage :</p> <p>B8 Cette matière sous sa forme pure ne doit pas être transportée en GRV car il est connu qu'elle a une pression de vapeur dépassant 110 kPa à 50 °C ou 130 kPa à 55 °C.</p>		

IBC04	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	IBC04
<p>Les GRV suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1, 4.1.2 et 4.1.3 :</p> <p>GRV en métal (11A, 11B, 11N, 21A, 21B, 21N, 31A, 31B et 31N).</p>		
<p>Dispositions spéciales d'emballage :</p> <p>B1 Pour les matières du groupe d'emballage I, les GRV doivent être transportés dans des véhicules couverts ou dans des conteneurs fermés.</p>		

IBC05	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	IBC05
<p>Les GRV suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1, 4.1.2 et 4.1.3 :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) GRV en métal (11A, 11B, 11N, 21A, 21B, 21N, 31A, 31B et 31N); 2) GRV en plastique rigide (11H1, 11H2, 21H1, 21H2, 31H1 et 31H2); 3) GRV composites (11HZ1, 21HZ1 et 31HZ1). 		
<p>Dispositions spéciales d'emballage :</p> <p>B1 Pour les matières du groupe d'emballage I, les GRV doivent être transportés dans des véhicules couverts ou dans des conteneurs fermés.</p> <p>B2 Pour les matières solides du groupe d'emballage II, les GRV autres qu'en métal ou en plastique rigide doivent être transportés dans des véhicules couverts ou dans des conteneurs fermés.</p>		

IBC06	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	IBC06
<p>Les GRV suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1, 4.1.2 et 4.1.3 :</p>		
<ol style="list-style-type: none"> 1) GRV en métal (11A, 11B, 11N, 21A, 21B, 21N, 31A, 31B et 31N); 2) GRV en plastique rigide (11H1, 11H2, 21H1, 21H2, 31H1 et 31H2); 3) GRV composites (11HZ1, 11HZ2, 21HZ1, 21HZ2, 31HZ1 et 31HZ2). 		
<p>Disposition supplémentaire :</p> <p>Les GRV composites 11HZ2, 21HZ2 et 31HZ2 ne doivent pas être utilisés si les matières transportées risquent de se liquéfier au cours du transport.</p>		
<p>Dispositions spéciales d'emballage :</p> <p>B1 Pour les matières du groupe d'emballage I, les GRV doivent être transportés dans des véhicules couverts ou dans des conteneurs fermés.</p> <p>B2 Pour les matières solides du groupe d'emballage II, les GRV autres qu'en métal ou en plastique rigide doivent être transportés dans des véhicules couverts ou dans des conteneurs fermés.</p>		

IBC07	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	IBC07
<p>Les GRV suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1, 4.1.2 et 4.1.3 :</p>		
<ol style="list-style-type: none"> 1) GRV en métal (11A, 11B, 11N, 21A, 21B, 21N, 31A, 31B et 31N); 2) GRV en plastique rigide (11H1, 11H2, 21H1, 21H2, 31H1 et 31H2); 3) GRV composites (11HZ1, 11HZ2, 21HZ1, 21HZ2, 31HZ1 et 31HZ2); 4) GRV en bois (11C, 11D et 11F). 		
<p>Disposition supplémentaire :</p> <p>Les doublures des GRV en bois doivent être étanches aux pulvérulents.</p>		
<p>Dispositions spéciales d'emballage :</p> <p>B1 Pour les matières du groupe d'emballage I, les GRV doivent être transportés dans des véhicules couverts ou dans des conteneurs fermés.</p> <p>B2 Pour les matières solides du groupe d'emballage II, les GRV autres qu'en métal ou en plastique rigide doivent être transportés dans des véhicules couverts ou dans des conteneurs fermés.</p>		

IBC08	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	IBC08
<p>Les GRV suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1, 4.1.2 et 4.1.3 et aux dispositions particulières de la section 4.1.5 :</p>		
<ol style="list-style-type: none"> 1) GRV en métal (11A, 11B, 11N, 21A, 21B, 21N, 31A, 31B et 31N); 2) GRV en plastique rigide (11H1, 11H2, 21H1, 21H2, 31H1 et 31H2); 3) GRV composites (11HZ1, 11HZ2, 21HZ1, 21HZ2, 31HZ1 et 31HZ2); 4) GRV en carton (11G); 5) GRV en bois (11C, 11D et 11F); 6) GRV souples (13H1, 13H2, 13H3, 13H4, 13H5, 13L1, 13L2, 13L3, 13L4, 13M1 et 13M2). 		
<p>Dispositions spéciales d'emballage :</p>		
<p>B2 Pour les matières solides du groupe d'emballage II, les GRV autres qu'en métal ou en plastique rigide doivent être transportés dans des véhicules couverts ou dans des conteneurs fermés.</p>		
<p>B3 Les GRV souples doivent être étanches aux pulvérulents et résistants à l'eau ou munis d'une doublure étanche aux pulvérulents et résistante à l'eau.</p>		
<p>B4 Les GRV souples, en carton ou en bois, doivent être étanches aux pulvérulents et résistants à l'eau ou être munis d'une doublure étanche aux pulvérulents et résistante à l'eau.</p>		
<p>B6 Pour les Nos ONU 1363, 1364, 1365, 1386, 1841, 2211, 2217, 2793 et 3314, il n'est pas nécessaire que les GRV satisfassent aux conditions d'épreuve du chapitre 6.5 pour les GRV.</p>		

IBC99	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	IBC99
<p>Seuls peuvent être utilisés des GRV qui ont été agréés par l'autorité compétente.</p>		

IBC100	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	IBC100
<p>Cette instruction s'applique aux Nos ONU 0082, 0241, 0331 et 0332.</p>		
<p>Les GRV suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1, 4.1.2 et 4.1.3 et aux dispositions particulières de la section 4.1.5 :</p>		
<ol style="list-style-type: none"> 1) GRV en métal (11A, 11B, 11N, 21A, 21B, 21N, 31A, 31B et 31N); 2) GRV souples (13H2, 13H3, 13H4, 13L2, 13L3, 13L4 et 13M2); 3) GRV en plastique rigide (11H1, 11H2, 21H1, 21H2, 31H1 et 31H2); 4) GRV composites (11HZ1, 11HZ2, 21HZ1, 21HZ2, 31HZ1 et 31HZ2). 		
<p>Dispositions supplémentaires :</p>		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Les GRV ne doivent être utilisés que pour les matières susceptibles de s'écouler librement. 2. Les GRV souples ne doivent être utilisés que pour les solides. 		
<p>Dispositions spéciales d'emballage :</p>		
<p>B9 Pour le No ONU 0082, cette instruction d'emballage ne peut être utilisée que si les matières sont des mélanges de nitrate d'ammonium ou autres nitrates non organiques et d'autres matières combustibles qui ne sont pas des ingrédients explosibles. Ces matières explosibles ne doivent pas contenir de nitroglycérine, de nitrates organiques liquides analogues ou de chlorates. Les GRV en métal ne sont pas autorisés.</p>		
<p>B10 Pour le No ONU 0241, cette instruction d'emballage ne peut être utilisée que pour les matières composées d'eau comme ingrédient essentiel et de proportions élevées de nitrate d'ammonium ou d'autres matières comburantes dont une partie ou la totalité est en solution. Les autres composantes peuvent comprendre des hydrocarbures ou de l'aluminium en poudre mais ne doivent pas contenir de dérivés nitrés comme le trinitrotoluène. Les GRV en métal ne sont pas autorisés.</p>		

IBC520	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	IBC520
---------------	--------------------------------	---------------

Cette instruction s'applique aux peroxydes organiques et aux matières autoréactives du type F.

Les GRV énumérés ci-après sont autorisés pour les préparations indiquées s'il est satisfait aux dispositions générales des sections **4.1.1**, **4.1.2** et **4.1.3** et aux dispositions particulières du **4.1.7.2**.

Pour les préparations qui ne figurent pas dans la liste ci-dessous, seuls les GRV qui sont agréés par l'autorité compétente peuvent être utilisés (voir 4.1.7.2.2).

No ONU	Peroxyde organique	Type de GRV	Quantité maximale (litres)	Température de régulation	Température critique
3109	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE F, LIQUIDE				
	Acide peroxyacétique, stabilisé, à 17 % au plus	31H1 31HA1 31A	1 500 1 500 1 500		
	Bis(tert-butylperoxy)-1,1 cyclohexane, à 42 % au plus dans un diluant de type A	31H1	1 000		
	Hydroperoxyde de cumyle, à 90 % au plus dans un diluant de type A	31HA1	1 250		
	Hydroperoxyde d'isopropyle et de cumyle, à 72 % au plus dans un diluant de type A	31HA1	1 250		
	Hydroperoxyde de p-menthyle, à 72 % au plus dans un diluant de type A	31HA1	1 250		
	Hydroperoxyde de tert-butyle, à 72 % au plus dans l'eau	31A	1250		
	Peroxyde de dibenzoyle, à 42 % au plus comme dispersion stable dans l'eau	31H1	1 000		
	Peroxyacétate de tert-butyle, à 32 % au plus dans un diluant de type A	31A 31HA1	1 250 1 000		
	Peroxyde de di-tert-butyle, à 52 % au plus dans un diluant de type A	31A 31HA1	1 250 1 000		
	Peroxyde de dilauroyle, à 42 % au plus en dispersion stable dans l'eau	31HA1	1 000		
	Triméthyl-3,5,5 peroxyhexanoate de tert-butyle, à 32 % au plus dans un diluant de type A	31A 31HA1	1 250 1 000		

IBC520		INSTRUCTION D'EMBALLAGE (suite)			IBC520	
No ONU	Peroxyde organique	Type de GRV	Quantité maximale (litres)	Température de régulation	Température critique	
3119	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE F, LIQUIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE					
	Ethyl-2 peroxyhexanoate de tert-butyle, à 32 % au plus dans un diluant de type B	31HA1 31A	1 000 1 250	+ 30 °C + 30 °C	+ 35 °C + 35 °C	
	Peroxyde de bis (triméthyl-3,5,5 hexanoyle), à 38 % au plus dans un diluant type A	31HA1 31A	1 000 1 250	+ 10 °C + 10 °C	+ 15 °C + 15 °C	
	Peroxyde de bis(triméthyl-3,5,5 hexanoyle), à 52 % au plus en dispersion stable dans l'eau	31A	1250	+ 10 °C	+ 15 °C	
	Peroxydicarbonate de bis (tert-butyl-4 cyclohexyle), à 42 % au plus en dispersion stable dans l'eau	31HA1	1 000	+ 30 °C	+ 35 °C	
	Peroxydicarbonate de dicétyle, à 42 % au plus en dispersion stable dans l'eau	31HA1	1 000	+ 30 °C	+ 35 °C	
	Peroxydicarbonate de dimyristyle, à 42 % au plus en dispersion stable dans l'eau	31HA1	1 000	+ 15 °C	+ 20 °C	
	Peroxydicarbonate de bis(éthyl-2 hexyle), à 52 % au plus, en dispersion stable dans l'eau	31A	1250	- 20 °C	- 10 °C	
	Peroxyneodécanoate de cumyle, à 52 % au plus en dispersion stable dans l'eau	31A	1250	- 15 °C	- 5 °C	
	Peroxyneodécanoate de tert-butyle, à 32 % au plus dans un diluant de type A en dispersion stable dans l'eau	31A	1250	0 °C	+ 10 °C	
	Peroxyneodécanoate de tert-butyle, à 42 % au plus en dispersion stable dans l'eau	31A	1250	- 5 °C	+ 5 °C	
	Peroxyneodécanoate de tétraméthyl-1,1,3,3 butyle, à 52 % au plus, en dispersion stable dans l'eau	31A	1250	- 5 °C	+ 5 °C	
	Peroxyvalate de tert-butyle, à 27 % au plus dans un diluant de type B	31HA1 31A	1 000 1 250	+ 10 °C + 10 °C	+ 15 °C + 15 °C	
	Dispositions supplémentaires :					
1. Les GRV doivent être munis d'un dispositif permettant un dégagement des gaz pendant le transport. L'orifice du dispositif de décompression doit être situé dans l'espace vapeur du GRV, dans des conditions de remplissage maximum, au cours du transport.						
2. Pour éviter une rupture explosive des GRV métalliques ou des GRV composites à enveloppe métallique complète, les dispositifs de décompression d'urgence doivent être conçus pour évacuer tous les produits de décomposition et vapeurs dégagés pendant une décomposition auto-accélérée ou pendant une durée d'au moins une heure d'immersion dans les flammes comme calculé selon la formule du 4.2.1.13.8. La température de régulation et la température critique spécifiées dans cette instruction d'emballage sont calculées sur la base d'un GRV non isolé. Pour l'expédition d'un peroxyde organique en GRV conformément à la présente instruction, l'expéditeur a la responsabilité de veiller à ce que :						
a) les dispositifs de décompression et les dispositifs de décompression d'urgence installés sur le GRV soient conçus pour tenir compte comme il convient de la décomposition auto-accélérée du peroxyde organique et de l'immersion dans les flammes; et						
b) le cas échéant, la température de régulation et la température critique indiquées sont appropriées, compte tenu de la conception (par exemple l'isolation) du GRV à utiliser.						

IBC620	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	IBC620
Cette instruction d'emballage s'applique au No ONU 3291.		
Les GRV suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 , 4.1.2 et 4.1.3 :		
GRV rigides et étanches satisfaisant au niveau d'épreuve du groupe d'emballage II.		
Dispositions supplémentaires :		
1.	Les GRV doivent contenir suffisamment de matériau absorbant pour absorber la quantité totale de liquide présente.	
2.	Les GRV doivent pouvoir retenir les liquides.	
3.	Les GRV devant contenir des objets tranchants ou pointus tels que du verre brisé et des aiguilles doivent être résistants à la perforation.	

4.1.4.3 Instructions d'emballage concernant l'utilisation des grands emballages

LP01 INSTRUCTION D'EMBALLAGE (LIQUIDES) LP01				
Les grands emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 :				
Emballages intérieurs	Grands emballages extérieurs	Groupe d'emballage I	Groupe d'emballage II	Groupe d'emballage III
en verre 10 litres en plastique 30 litres en métal 40 litres	en acier (50A) en aluminium (50B) en métal autre que l'acier ou l'aluminium (50N) en plastique rigide (50H) en bois naturel (50C) en contre-plaqué (50D) en bois reconstitué (50F) en carton rigide (50G)	Non autorisé	Non autorisé	Volume maximal: 3 m ³

LP02 INSTRUCTION D'EMBALLAGE (SOLIDES) LP02				
Les grands emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 :				
Emballages intérieurs	Grands emballages extérieurs	Groupe d'emballage I	Groupe d'emballage II	Groupe d'emballage III
en verre 10 kg en plastique ^b 50 kg en métal 50 kg en papier ^{a, b} 50 kg en carton ^{a, b} 50 kg	en acier (50A) en aluminium (50B) en métal autre que l'acier ou l'aluminium(50N) en plastique rigide (50H) en bois naturel (50C) en contre-plaqué (50D) en bois reconstitué (50F) en carton rigide (50G)	Non autorisé	Non autorisé	Volume maximal: 3 m ³
^a Ces emballages intérieurs ne doivent pas être utilisés lorsque les matières transportées sont susceptibles de se liquéfier au cours du transport.				
^b Ces emballages intérieurs doivent être étanches aux pulvérulents.				

LP99 INSTRUCTION D'EMBALLAGE LP99	
Seuls des grands emballages agréés par l'autorité compétente peuvent être utilisés (voir 4.1.3.7).	

LP101 INSTRUCTION D'EMBALLAGE LP101		
Les grands emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 et aux dispositions particulières de la section 4.1.5 :		
Emballages intérieurs	Emballages intermédiaires	Grands emballages extérieurs
Pas nécessaires	Pas nécessaires	en acier (50A) en aluminium (50B) en métal autre que l'acier ou l'aluminium (50N) en plastique rigide (50H) en bois naturel (50C) en contre-plaqué (50D) en bois reconstitué (50F) en carton rigide (50G)
Disposition spéciale d'emballage:		
<p>L1 Pour les Nos ONU 0006, 0009, 0010, 0015, 0016, 0018, 0019, 0034, 0035, 0038, 0039, 0048, 0056, 0137, 0138, 0168, 0169, 0171, 0181, 0182, 0183, 0186, 0221, 0243, 0244, 0245, 0246, 0254, 0280, 0281, 0286, 0287, 0297, 0299, 0300, 0301, 0303, 0321, 0328, 0329, 0344, 0345, 0346, 0347, 0362, 0363, 0370, 0412, 0424, 0425, 0434, 0435, 0436, 0437, 0438, 0451, 0488 et 0502 :</p> <p>Les objets explosibles de grande taille et robustes, normalement prévus pour une utilisation militaire, qui ne comportent pas de moyens d'amorçage ou dont les moyens d'amorçage sont munis d'au moins deux dispositifs de sécurité efficaces, peuvent être transportés sans emballage. Lorsque ces objets comportent des charges propulsives ou sont des objets autopropulsés, leurs systèmes d'allumage doivent être protégés contre les sollicitations susceptibles d'être rencontrées dans les conditions normales du transport. Un résultat négatif aux épreuves de la série 4 effectuées sur un objet non emballé permet d'envisager le transport de l'objet sans emballage. De tels objets non emballés peuvent être fixés sur des berceaux ou placés dans des harasses ou dans tout autre dispositif de manutention adapté.</p>		

LP102 INSTRUCTION D'EMBALLAGE LP102		
Les grands emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 et aux dispositions particulières de la section 4.1.5		
Emballages intérieurs	Emballages intermédiaires	Grands emballages extérieurs
Sacs résistants à l'eau Récipients en carton en métal en plastique en bois Feuilles en carton ondulé Tubes en carton	Pas nécessaires	en acier (50A) en aluminium (50B) en métal autre que l'acier ou l'aluminium (50N) en plastique rigide (50H) en bois naturel (50C) en contre-plaqué (50D) en bois reconstitué (50F) en carton rigide (50G)

LP621	INSTRUCTION D'EMBALLAGE	LP621
<p>Cette instruction s'applique au No ONU 3291.</p>		
<p>Les grands emballages suivants sont autorisés s'il est satisfait aux dispositions générales des sections 4.1.1 et 4.1.3 et aux dispositions particulières de la section 4.1.8 :</p>		
<ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="165 327 1430 461">1) Pour les déchets d'hôpital placés dans des emballages intérieurs : Grands emballages rigides étanches conformes aux prescriptions du chapitre 6.6 pour les solides, au niveau d'épreuve du groupe d'emballage II, à condition qu'il y ait un matériau absorbant en quantité suffisante pour absorber la totalité du liquide présent et que le grand emballage ait la capacité de retenir les liquides. <li data-bbox="165 495 1430 562">2) Pour les colis contenant de plus grandes quantités de liquide : Grands emballages rigides conformes aux prescriptions du chapitre 6.6 au niveau d'épreuve du groupe d'emballage II pour les liquides. 		
<p>Disposition supplémentaire :</p>		
<p>Les grands emballages destinés à contenir des objets tranchants ou pointus tel que du verre brisé et des aiguilles doivent être résistants à la perforation et retenir les liquides conformément aux conditions d'épreuve du chapitre 6.6.</p>		

4.1.4.4 Prescriptions particulières applicables à l'utilisation de récipients à pression pour des matières autres que celles de la classe 2

Lorsque des bouteilles à gaz ou des récipients à gaz sont utilisés en tant qu'emballage pour des matières relevant des instructions d'emballage P400, P401, P402 ou P601, ils doivent être fabriqués, éprouvés, remplis et marqués conformément aux prescriptions applicables (PR1 à PR6) telles que définies au tableau ci-dessous pour chaque numéro ONU.

TABLEAU

**LISTE DES PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES (PR) APPLICABLES
AUX BOUTEILLES À GAZ ET AUX RÉCIPIENTS À GAZ**

Code de la prescription	Nos ONU concernés	Prescriptions applicables en matière de fabrication, d'épreuves, de remplissage et de marquage
PR1	1366 1370 1380 1389 1391 1411 1421 1928 2003 2445 2845 2870 3049 3050 3051 3052 3053 3076 3129 3130 3148 3194 3203 3207 3254	<p>Les matières classées sous ces numéros ONU doivent être emballées dans des récipients en métal fermant hermétiquement qui ne sont pas attaqués par le contenu et dont la contenance ne dépasse pas 450 litres.</p> <p>Les récipients doivent être soumis à l'épreuve initiale puis aux épreuves périodiques tous les cinq ans, à une pression au moins égale à 1MPa (10 bar) (pression manométrique).</p> <p>Les récipients ne doivent pas être remplis à plus de 90 % de leur contenance; un espace d'au moins 5 % doit rester vide par sécurité lorsque le liquide a une température moyenne de 50 °C.</p> <p>Pendant le transport, le liquide doit être placé sous une couche de gaz inerte dont la pression manométrique ne doit pas être inférieure à 50 kPa (0,5 bar).</p> <p>Les récipients doivent être munis d'une plaque d'inspection sur laquelle sont portés de façon durable les renseignements ci-dessous :</p> <ul style="list-style-type: none"> - matière ou matières ^a admise(s) au transport; - tare ^b du récipient, y compris ses accessoires; - pression d'épreuve ^b (pression manométrique); - date (mois et année) de la dernière épreuve subie; - poinçon de l'expert qui a effectué l'épreuve; - contenance ^b du récipient; - masse maximale admissible de remplissage ^b

^a Le nom peut être remplacé par une description générique de matières d'une nature analogue et compatibles avec les caractéristiques du récipient.

^b Les unités de mesure doivent être ajoutées à chaque fois à la suite des valeurs numériques.

Code de la prescription	Nos ONU concernés	Prescriptions applicables en matière de fabrication, d'épreuves, de remplissage et de marquage
PR2	1183 1242 1295 2988	<p>Les matières classées sous ces numéros ONU doivent être emballées dans des récipients en acier inoxydable d'une contenance maximale de 450 litres. L'organe de fermeture du récipient doit être protégé par un chapeau.</p> <p>Les récipients doivent d'abord être soumis à l'épreuve initiale puis aux épreuves périodiques tous les cinq ans, à une pression d'au moins 0,4 MPa (4 bar) (pression manométrique).</p> <p>La masse maximale autorisée de remplissage par litre de contenance ne doit pas dépasser 1,14 kg pour le trichlorosilane, 0,93 kg pour l'éthyldichlorosilane et 0,95 kg pour le méthylchlorosilane, si le remplissage est calculé en masse; si le remplissage est calculé en volume, le taux de remplissage ne doit pas dépasser 85 %.</p> <p>Les récipients doivent eux aussi porter une plaque d'inspection indiquant de façon durable les renseignements suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - matière(s) admise(s) au transport, ou, pour les chlorosilanes, "chlorosilanes, classe 4.3"; - tare ^b du récipient, y compris ses accessoires; - pression d'épreuve ^b (pression manométrique); - date (mois et année) de la dernière épreuve subie; - poinçon de l'expert qui a effectué l'épreuve; - contenance ^b du récipient; - masse maximale admissible de remplissage ^b pour chaque matière admise au transport.

^b Les unités de mesure doivent être ajoutées à chaque fois à la suite des valeurs numériques.

Code de la prescription	Nos ONU concernés	Prescriptions applicables en matière de fabrication, d'épreuves, de remplissage et de marquage
PR3	1092 1251 1259 1605 1613 1994 3294	<p>Les matières classées sous ces numéros ONU doivent être emballées dans des récipients en métal équipés de dispositifs de fermeture complètement étanches, le cas échéant, protégés contre les dégâts mécaniques par des bouchons de protection.</p> <p>Les récipients en métal d'une contenance ne dépassant pas 150 litres doivent avoir des parois d'une épaisseur minimale de 3 mm, tandis que les récipients en acier ou en un autre matériau d'une plus grande contenance doivent avoir des parois suffisamment épaisses pour présenter une résistance mécanique équivalente.</p> <p>La contenance maximale autorisée des récipients est de 250 litres.</p> <p>La masse du contenu ne doit pas dépasser 1 kg par litre de contenance.</p> <p>Avant leur mise en service, les récipients doivent subir une épreuve de pression hydraulique à une pression d'au moins 1 MPa (10 bar) (pression manométrique).</p> <p>L'épreuve de pression, qui doit avoir lieu tous les cinq ans, doit comprendre un contrôle minutieux de l'intérieur du récipient et une vérification de la tare.</p> <p>Les récipients doivent porter, de façon lisible et durable, les renseignements suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - matière ou matières ^a admise(s) au transport; - nom du propriétaire du récipient; - tare ^b du récipient, y compris les accessoires tels que soupapes, chapeaux de protection, etc; - date (mois et année) de l'épreuve initiale et de la dernière épreuve subie et poinçon de l'expert qui a effectué l'épreuve; - masse maximale admissible du contenu du récipient en kg; - pression interne (pression d'épreuve) à appliquer lors de l'épreuve de pression hydraulique.

^a *Le nom peut être remplacé par une description générique de matières d'une nature analogue et compatibles avec les caractéristiques du récipient.*

^b *Les unités de mesure doivent être ajoutées à chaque fois à la suite des valeurs numériques.*

Code de la prescription	Nos ONU concernés	Prescriptions applicables en matière de fabrication, d'épreuves, de remplissage et de marquage
PR4	1185	<p>Cette matière doit être emballée dans des récipients en acier d'une épaisseur suffisante, fermés au moyen d'une bonde vissée et d'un chapeau de protection vissé ou d'un dispositif équivalent étanche aussi bien aux liquides qu'à la vapeur.</p> <p>Les récipients doivent subir une épreuve initiale puis une épreuve périodique au moins tous les cinq ans, à une pression d'au moins 1 MPa (10 bar) (pression manométrique), conformément aux sections 6.2.1.5 et 6.2.1.6.</p> <p>La masse du contenu ne doit pas dépasser 0,67 kg par litre de contenance. Un colis ne doit pas peser plus de 75 kg.</p> <p>Les récipients devront porter les indications suivantes, inscrites en caractères facilement lisibles et durables :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le nom ou la marque du fabricant et le numéro du récipient; - le mot "éthylèneimine"; - la tare ^b du récipient et sa masse maximale admissible ^b lorsqu'il est rempli; - la date (le mois et l'année) de l'épreuve initiale et la dernière épreuve subie; - le poinçon de l'expert qui a effectué les épreuves et les examens.

^b Les unités de mesure doivent être ajoutées à chaque fois à la suite des valeurs numériques.

Code de la prescription	Nos ONU concernés	Prescriptions applicables en matière de fabrication, d'épreuves, de remplissage et de marquage
PR5	2480 2481	<p>Les matières classées sous ces numéros ONU doivent être emballées dans des récipients en aluminium pur ayant des parois d'une épaisseur d'au moins 5 mm, ou dans des récipients en acier inoxydable. Les récipients doivent être entièrement soudés.</p> <p>Les récipients doivent subir l'épreuve initiale puis les épreuves périodiques, au moins tous les cinq ans, à une pression d'au moins 0,5 MPa (5 bar) (pression manométrique) conformément aux 6.2.1.5 et 6.2.1.6.</p> <p>Les récipients doivent être hermétiquement fermés au moyen de deux fermetures superposées, dont au moins une doit être vissée ou fixée de façon aussi solide.</p> <p>Le taux de remplissage ne doit pas dépasser 90 %.</p> <p>Les fûts pesant plus de 100 kg doivent être équipés de cercles de roulage ou de nervures de renfort.</p> <p>Les récipients doivent porter, en caractères facilement lisibles et durables, les indications suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - nom ou marque du fabricant et numéro du récipient; - matière ou matières ^a admise(s) au transport; - tare ^b du récipient et masse maximale admissible lorsqu'il est rempli; - date (mois et année) de l'épreuve initiale et de la dernière épreuve subie; - poinçon de l'expert qui a effectué les épreuves et les examens.

^a *Le nom peut être remplacé par une description générique de matières d'une nature analogue et compatibles avec les caractéristiques du récipient.*

^b *Les unités de mesure doivent être ajoutées à chaque fois à la suite des valeurs numériques.*

Code de la prescription	Nos ONU concernés	Prescriptions applicables en matière de fabrication, d'épreuves, de remplissage et de marquage
PR6	1744	<p>Le brome contenant moins de 0,005 % d'eau, ou entre 0,005 et 0,2 % d'eau, à condition que dans la deuxième hypothèse des mesures soient prises pour empêcher la corrosion du revêtement intérieur des récipients, peut être transporté dans des récipients satisfaisant aux conditions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) les récipients doivent être en acier et être munis d'un revêtement intérieur étanche en plomb, ou en un autre matériau présentant une protection équivalente, et d'une fermeture hermétique; les récipients en alliage monel ou en nickel, ou doublés de nickel, sont aussi autorisés; b) la contenance des récipients ne doit pas dépasser 450 litres; c) les récipients ne doivent pas être remplis à plus de 92 % de leur contenance ou à raison de plus de 2,86 kg par litre de contenance; d) les récipients doivent être soudés et calculés pour une pression de calcul d'au moins 2,1 MPa (21 bar) (pression manométrique). Pour le reste, les matériaux et leurs caractéristiques doivent être conformes aux prescriptions applicables au chapitre 6.2. L'épreuve initiale des récipients en acier non doublés doit être conforme aux dispositions du 6.2.1.5; e) les dispositifs de fermeture doivent faire aussi peu saillie que possible par rapport au récipient et être munis de chapeaux de protection. Les organes de fermeture et les chapeaux doivent être équipés de joints en un matériau inattaquable par le brome. Les organes de fermeture doivent être situés dans la partie supérieure des récipients de telle sorte qu'en aucun cas ils ne puissent rester en contact de façon permanente avec la phase liquide; f) Les récipients doivent être munis d'accessoires leur permettant de rester en position verticale, de façon stable, ainsi que d'attaches de levage (anneaux, brides, etc.) sur leur sommet, qui devront être éprouvés sous une charge équivalente à deux fois la charge de service. <p>Avant leur mise en service, les récipients doivent être soumis à une épreuve d'étanchéité, à une pression d'au moins 200 kPa (2 bar) (pression manométrique).</p>

Code de la prescription	Nos ONU concernés	Prescriptions applicables en matière de fabrication, d'épreuves, de remplissage et de marquage
PR6 (suite)	1744	<p>L'épreuve d'étanchéité, qui aura lieu tous les deux ans, sera accompagnée d'un contrôle de l'intérieur du récipient et d'une vérification de sa tare.</p> <p>L'épreuve et le contrôle seront effectués sous la surveillance d'un expert agréé par l'autorité compétente.</p> <p>Les récipients devront porter, en caractères facilement lisibles et durables, les indications suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - nom ou marque du fabricant et numéro du récipient; - le terme "brome"; - tare ^b du récipient et masse maximale admissible ^b lorsqu'il est rempli; - date (mois et année) de l'épreuve initiale et de la dernière épreuve périodique; - poinçon de l'expert qui a effectué les épreuves et les examens.

^b *Les unités de mesure doivent être ajoutées à chaque fois à la suite des valeurs numériques.*

4.1.5 Dispositions particulières relatives à l'emballage des marchandises de la classe 1

4.1.5.1 Les dispositions générales de la section 4.1.1 doivent être satisfaites.

4.1.5.2 Tous les emballages pour les marchandises de la classe 1 doivent être conçus et réalisés de façon :

- a) qu'ils protègent les matières et objets explosibles, ne les laissent pas s'échapper et n'entraînent pas d'aggravation du risque d'allumage ou d'amorçage intempestif lorsqu'ils sont soumis aux conditions normales de transport y compris en ce qui concerne les changements prévisibles de température, d'humidité ou de pression;
- b) que le colis complet puisse être manipulé en toute sécurité dans les conditions normales de transport;
- c) que les colis supportent toute charge appliquée lors du gerbage prévisible auquel ils pourraient être soumis pendant le transport sans accroître les risques présentés par les matières et objets explosibles, sans que l'aptitude des emballages à contenir les marchandises ne soit altérée et sans qu'ils soient déformés de manière à réduire leur solidité ou à entraîner l'instabilité d'une pile de colis.

4.1.5.3 Toutes les matières et objets explosibles, tels qu'ils sont préparés pour le transport, doivent avoir été classés conformément aux procédures figurant au 2.2.1.

4.1.5.4 Les marchandises de la classe 1 doivent être emballées conformément à l'instruction d'emballage appropriée indiquée dans la colonne (8) du Tableau A du chapitre 3.2, et décrite au 4.1.4.

4.1.5.5 Les emballages, y compris les GRV et les grands emballages, doivent respecter les dispositions des chapitres 6.1, 6.5 ou 6.6 et satisfaire aux prescriptions d'épreuve, respectivement, des 6.1.5, 6.5.4 ou 6.6.5, pour le groupe d'emballage II, sous réserve des 4.1.1.13, 6.1.2.4 et 6.5.1.4.4. Des emballages autres que des emballages en métal qui satisfont aux critères d'épreuve du groupe d'emballage I peuvent être utilisés. Pour éviter tout confinement excessif, les emballages métalliques conformes aux critères d'épreuve du groupe d'emballage I ne doivent pas être utilisés.

4.1.5.6 Le dispositif de fermeture des emballages contenant des matières explosibles liquides doit être à double étanchéité.

4.1.5.7 Le dispositif de fermeture des fûts en métal doit comprendre un joint approprié; si le dispositif de fermeture comprend un filetage, toute entrée de matières explosibles doit être empêchée.

4.1.5.8 Les matières solubles dans l'eau doivent être emballées dans des emballages résistant à l'eau. Les emballages pour les matières désensibilisées ou flegmatisées doivent être fermés de façon à éviter des changements de concentration pendant le transport.

4.1.5.9 Lorsque l'emballage comporte une double enveloppe remplie d'eau susceptible de geler pendant le transport, une quantité suffisante d'antigel doit être ajoutée à l'eau de façon à éviter le gel. Un antigel susceptible de créer un risque d'incendie du fait de sa propre inflammabilité ne doit pas être utilisé.

- 4.1.5.10 Les pointes, agrafes et autres dispositifs de fermeture en métal sans revêtement protecteur ne doivent pas pénétrer à l'intérieur de l'emballage extérieur, à moins que l'emballage intérieur ne protège efficacement les matières et objets explosibles contre le contact avec le métal.
- 4.1.5.11 Les emballages intérieurs, les matériaux de calage et de rembourrage ainsi que la disposition des matières ou objets explosibles dans les colis doivent être tels que, dans des conditions de transport normales, la matière explosive ne puisse se répandre dans l'emballage extérieur. Les parties métalliques des objets ne doivent pas pouvoir entrer en contact avec les emballages en métal. Les objets contenant des matières explosibles non enfermées dans une enveloppe extérieure doivent être séparés les uns des autres de façon à éviter le frottement et les chocs. Des rembourrages, des plateaux, des cloisons de séparation dans l'emballage intérieur ou extérieur, des empreintes moulées ou des récipients peuvent être utilisés à cet effet.
- 4.1.5.12 Les emballages doivent être réalisés en matériaux compatibles avec et imperméables aux matières ou objets explosibles contenus dans le colis, de façon à ce que ni l'interaction entre ces matières ou objets et les matériaux de l'emballage, ni leur fuite hors de l'emballage ne conduisent les matières et objets explosibles à compromettre la sécurité du transport ou à modifier la division de risque ou le groupe de compatibilité.
- 4.1.5.13 L'introduction de matières explosibles dans les interstices des joints des emballages en métal assemblés par agrafage doit être évitée.
- 4.1.5.14 Les emballages en plastique ne doivent pas être susceptibles de produire ou d'accumuler des charges d'électricité statique en quantité telle qu'une décharge pourrait entraîner l'amorçage, l'allumage ou le fonctionnement des matières et objets explosibles emballés.
- 4.1.5.15 Les objets explosibles de grande taille et robustes, normalement prévus pour une utilisation militaire, qui ne comportent pas de moyens d'amorçage ou dont les moyens d'amorçage sont munis d'au moins deux dispositifs de sécurité efficaces, peuvent être transportés sans emballage. Lorsque ces objets comportent des charges propulsives ou sont des objets autopropulsés, leurs systèmes d'allumage doivent être protégés contre les sollicitations susceptibles d'être rencontrées dans les conditions normales du transport. Un résultat négatif aux épreuves de la série 4 effectuées sur un objet non emballé permet d'envisager le transport de l'objet sans emballage. De tels objets non emballés peuvent être fixés sur des berceaux ou placés dans des harasses ou dans tout autre dispositif de manutention, de stockage ou de lancement adapté de façon à ne pas pouvoir se libérer dans des conditions normales de transport.
- Lorsque de tels objets explosibles de grande taille sont soumis à des régimes d'épreuves qui répondent aux intentions de l'ADR, dans le cadre de leurs épreuves de sécurité de fonctionnement et de validité, et que ces épreuves ont été réalisées avec succès, l'autorité compétente peut approuver le transport de ces objets conformément à l'ADR.
- 4.1.5.16 Les matières explosibles ne doivent pas être emballées dans des emballages intérieurs ou extérieurs dans lesquels la différence entre les pressions internes et externes due à des effets thermiques ou autres puisse entraîner une explosion ou la rupture du colis.
- 4.1.5.17 Lorsque la matière explosive libre ou la matière explosive d'un objet non enveloppé ou partiellement enveloppé peut venir en contact avec la surface intérieure des emballages en métal (1A2, 1B2, 4A, 4B et récipients en métal), l'emballage en métal doit être muni d'une doublure ou d'un revêtement intérieur (voir 4.1.1.2).
- 4.1.5.18 L'instruction d'emballage P101 peut être utilisée pour toute matière ou objet explosible à condition que l'emballage ait été approuvé par une autorité compétente, que l'emballage soit

ou non conforme à l'instruction d'emballage assignée dans la colonne (8) du Tableau A du chapitre 3.2.

4.1.6 Dispositions particulières relatives à l'emballage des marchandises de la classe 2

4.1.6.1 Le choix d'un récipient, y compris sa fermeture, pour contenir un gaz ou un mélange de gaz doit se faire selon les prescriptions du 6.2.1.2 "Matériaux des récipients" et les prescriptions des instructions d'emballage appropriées du 4.1.4.

4.1.6.2 Lors d'un changement d'utilisation d'un récipient rechargeable, il doit être procédé aux opérations de vidange, de purge et d'évacuation dans la mesure nécessaire pour une exploitation sûre (voir aussi le tableau de normes à la fin de la présente section).

NOTA 1 : Les récipients rechargeables utilisés pour le transport de gaz de la classe 2 doivent être périodiquement contrôlés conformément aux instructions d'emballage appropriées (P200 ou P203) et aux dispositions énoncées au 6.2.1.6 "Contrôle périodique".

2 : Les récipients prêts à l'expédition doivent être marqués et étiquetés conformément aux dispositions énoncées au chapitre 5.2.

4.1.6.3 À l'exception des récipients cryogéniques ouverts, les récipients, y compris leurs fermetures doivent être conformes aux prescriptions détaillées au chapitre 6.2 en ce qui concerne la conception, la construction, l'examen et les épreuves. Lorsque des emballages extérieurs sont prescrits, les récipients doivent y être solidement assujettis. Sauf prescriptions contraires dans l'instruction d'emballage appropriée, les emballages intérieurs peuvent être enfermés dans les emballages extérieurs, soit seuls soit en groupes.

4.1.6.4 Les robinets doivent être efficacement protégés contre les dommages susceptibles de provoquer une fuite de gaz en cas de chute du récipient et au cours du transport et du gerbage. Cette prescription est réputée satisfaite si une ou plusieurs des conditions ci-après sont remplies (voir aussi le tableau de normes à la fin de la présente section):

- a) Les robinets sont placés à l'intérieur du col du récipient et protégés par un bouchon vissé;
- b) Les robinets sont protégés par des chapeaux. Les chapeaux doivent être munis d'évents de section suffisante pour évacuer les gaz en cas de fuite aux robinets;
- c) Les robinets sont protégés par une collerette ou par d'autres dispositifs de sécurité;
- d) Les robinets sont conçus et fabriqués de telle sorte qu'ils ne fuient pas même après avoir été endommagés;
- e) Les robinets sont placés dans un cadre protecteur;
- f) les récipients sont transportés dans des caisses ou des cadres protecteurs.

4.1.6.5 L'ouverture du (des) robinet(s) des récipients renfermant des gaz pyrophoriques et des gaz très toxiques (gaz ayant une CL₅₀ inférieure à 200 ppm) doit être munie d'un bouchon ou chapeau fileté étanche au gaz et fait d'un matériau ne risquant pas d'être attaqué par le contenu du récipient.

4.1.6.6 Les récipients peuvent être transportés après l'expiration du délai fixé pour l'examen périodique, pour être soumis à l'épreuve.

4.1.6.7 Il est réputé satisfait aux dispositions suivantes des dispositions d'emballage si les normes appropriées suivantes sont appliquées :

Paragraphes applicables	Référence	Titre du document
4.1.6.2	EN 1795: 1997	Bouteilles à gaz (GPL exclus) - Procédures pour le changement de service
4.1.6.4	EN 962:1996/A2:2000	Chapeaux fermés et chapeaux ouverts de protection des robinets de bouteilles à gaz industriels et médicaux - Conception, construction et éprouves

4.1.7 Dispositions particulières relatives à l'emballage des peroxydes organiques (classe 5.2) et des matières autoréactives de la classe 4.1

4.1.7.1 *Utilisation des emballages*

4.1.7.1.1 Les emballages utilisés pour les peroxydes organiques et les matières autoréactives doivent satisfaire aux prescriptions du chapitre 6.1 ou du chapitre 6.6 pour le groupe d'emballage II. Pour éviter tout confinement excessif, les emballages métalliques conformes aux critères du groupe d'emballage I ne doivent pas être utilisés.

4.1.7.1.2 Les méthodes d'emballage utilisées pour les peroxydes organiques et les matières autoréactives sont énumérées dans l'instruction d'emballage P520 et portent les codes OP1 à OP8. Les quantités indiquées pour chaque méthode d'emballage représentent les quantités maximales autorisées par colis.

4.1.7.1.3 Pour chaque peroxyde organique et matière autoréactive déjà classé, les tableaux des 2.2.41.4 et 2.2.52.4 indiquent les méthodes d'emballage à utiliser.

4.1.7.1.4 Pour les nouveaux peroxydes organiques, les nouvelles matières autoréactives ou les nouvelles préparations de peroxydes organiques classés ou de matières autoréactives classées, la méthode d'emballage appropriée est déterminée comme suit :

- a) **PEROXYDE ORGANIQUE ou MATIÈRE AUTORÉACTIVE DU TYPE B :**
La méthode d'emballage OP5 doit être appliquée, sous réserve que le peroxyde organique (ou la matière autoréactive) réponde aux critères du paragraphe 20.4.3 b) (resp. 20.4.2. b)) du Manuel d'épreuves et de critères dans l'un des emballages énumérés pour cette méthode. Si le peroxyde organique (ou la matière autoréactive) peut seulement y satisfaire dans un emballage plus petit que ceux énumérés pour la méthode d'emballage OP5 (c'est-à-dire un emballage d'une des méthodes OP1 à OP4), on doit appliquer la méthode d'emballage portant le numéro OP inférieur;
- b) **PEROXYDE ORGANIQUE ou MATIÈRE AUTORÉACTIVE DU TYPE C :**
La méthode d'emballage OP6 doit être appliquée, sous réserve que le peroxyde organique (ou la matière autoréactive) réponde aux critères du paragraphe 20.4.3 c) (resp. 20.4.2 c) du Manuel d'épreuves et de critères dans l'un des emballages énumérés pour cette méthode. Si le peroxyde organique (ou la matière autoréactive) peut seulement y satisfaire dans un emballage plus petit que ceux énumérés pour la méthode d'emballage OP6, on doit appliquer la méthode d'emballage portant le numéro OP inférieur;

- c) PEROXYDE ORGANIQUE ou MATIÈRE AUTORÉACTIVE DU TYPE D :
Pour ce type de peroxyde organique ou de matière autoréactive, la méthode d'emballage OP7 doit être appliquée;
- d) PEROXYDE ORGANIQUE ou MATIÈRE AUTORÉACTIVE DU TYPE E :
Pour ce type de peroxyde organique ou de matière autoréactive, la méthode d'emballage OP8 doit être appliquée;
- e) PEROXYDE ORGANIQUE ou MATIÈRE AUTORÉACTIVE DU TYPE F :
Pour ce type de peroxyde organique ou de matière autoréactive, la méthode d'emballage OP8 doit être appliquée.

4.1.7.2 *Utilisation de grands récipients pour vrac*

4.1.7.2.1 Les peroxydes organiques déjà classés énumérés au tableau du 2.2.52.4 et désignés par le symbole "N" dans la colonne "Méthode d'emballage" dudit tableau peuvent être transportés en GRV conformément à l'instruction d'emballage IBC520.

4.1.7.2.2 Les autres peroxydes organiques et matières autoréactives du type F peuvent être transportés en GRV selon les conditions fixées par l'autorité compétente du pays d'origine si cette dernière juge, d'après les résultats d'épreuves appropriées, que ce transport peut se faire sans danger. Les épreuves exécutées doivent permettre :

- a) de prouver que le peroxyde organique (ou la matière autoréactive) satisfait aux critères de classement énoncés au 20.4.3 f) (resp. 20.4.2 f) du Manuel d'épreuves et de critères, case de sortie F de la figure 20.1 b) du Manuel;
- b) de prouver la compatibilité de tous les matériaux entrant normalement en contact avec la matière au cours du transport;
- c) de déterminer, lorsque cela est nécessaire, la température de régulation et la température critique s'appliquant au transport de la matière dans le GRV prévu, en fonction de la TDAA;
- d) de déterminer les caractéristiques des dispositifs de décompression et des dispositifs de décompression d'urgence éventuellement nécessaires; et
- e) de déterminer les éventuelles dispositions spéciales à prendre.

Si le pays d'origine n'est pas Partie contractante à l'ADR, le classement et les conditions de transport doivent être reconnus par l'autorité compétente du premier pays Partie contractante à l'ADR touché par l'envoi.

4.1.8 Dispositions particulières relatives à l'emballage des matières infectieuses (classe 6.2)

4.1.8.1 Les expéditeurs de matières infectieuses doivent s'assurer que les colis ont été préparés de manière à parvenir à destination en bon état et à ne présenter au cours du transport aucun risque pour les personnes ou les animaux.

4.1.8.2 Les définitions du 1.2.1 et les dispositions générales des 4.1.1.1 à 4.1.1.14, sauf 4.1.1.3 et 4.1.1.9 à 4.1.1.12, sont applicables aux colis de matières infectieuses.

4.1.8.3 Une liste détaillée du contenu doit être placée entre l'emballage secondaire et l'emballage extérieur.

4.1.8.4 Avant qu'un emballage vide soit réexpédié à l'expéditeur ou à un autre destinataire, il doit être complètement désinfecté ou stérilisé, et toutes les étiquettes ou marques indiquant qu'il a contenu une matière infectieuse doivent être enlevées ou effacées.

4.1.9 Dispositions particulières relatives à l'emballage des matières de la classe 7

4.1.9.1 Généralités

4.1.9.1.1 Les matières radioactives, les emballages et les colis doivent satisfaire aux prescriptions du chapitre 6.4. La quantité de matières radioactives contenue dans un colis ne doit pas dépasser les limites indiquées 2.2.7.7.1.

4.1.9.1.2 La contamination non fixée sur les surfaces externes de tout colis doit être maintenue au niveau le plus bas possible et, dans les conditions de transport de routine, ne doit pas dépasser les limites suivantes :

- a) 4 Bq/cm² pour les émetteurs bêta et gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité;
- b) 0,4 Bq/cm² pour tous les autres émetteurs alpha.

Ces limites sont les limites moyennes applicables pour toute aire de 300 cm² de toute partie de la surface.

4.1.9.1.3 Un colis ne doit contenir aucun autre article que les objets et documents nécessaires pour l'utilisation des matières radioactives. Cette prescription n'exclut pas le transport de matières de faible activité spécifique ou d'objets contaminés superficiellement avec d'autres articles. Le transport desdits objets et documents dans un colis, ou de matières de faible activité spécifique ou d'objets contaminés superficiellement avec d'autres articles est possible, à condition qu'ils n'aient pas, avec l'emballage ou son contenu radioactif, d'interaction susceptible de réduire la sécurité du colis.

4.1.9.1.4 Sous réserve des dispositions du 7.5.11, CV33, le niveau de contamination non fixée sur les surfaces externes et internes des suremballages, des conteneurs, des citernes et des grands récipients pour vrac ne doit pas dépasser les limites spécifiées au 4.1.9.1.2.

4.1.9.1.5 Les matières radioactives présentant un risque subsidiaire doivent être transportées dans des emballages, des GRV ou des citernes qui satisfont en tous points aux prescriptions des chapitres pertinents de la partie 6, selon le cas, ainsi qu'aux prescriptions applicables des chapitres 4.1, 4.2 ou 4.3 pour ce risque subsidiaire.

4.1.9.2 Prescriptions et contrôles concernant le transport des LSA et des SCO

4.1.9.2.1 La quantité de matières LSA ou de SCO dans un seul colis industriel du type 1 (type IP-1), colis industriel du type 2 (type IP-2), colis industriel du type 3 (type IP-3), ou objet ou ensemble d'objets, selon le cas, doit être limitée de telle sorte que l'intensité de rayonnement externe à 3 m de la matière, de l'objet ou de l'ensemble d'objets non protégé ne dépasse pas 10 mSv/h.

4.1.9.2.2 Les matières LSA et les SCO qui sont ou contiennent des matières fissiles doivent satisfaire aux prescriptions applicables énoncées aux paragraphes 7.5.11, CV33 et 6.4.11.1.

4.1.9.2.3 Les matières LSA et les SCO des groupes LSA-I et SCO-I peuvent être transportés non emballés dans les conditions ci-après :

- a) Toutes les matières non emballées, autres que les minerais, qui ne contiennent que des radionucléides naturels doivent être transportées de telle sorte qu'il n'y ait pas, dans les

conditions de transport de routine, de fuite du contenu radioactif hors du véhicule ni de perte de la protection;

- b) Chaque véhicule doit être sous utilisation exclusive, sauf si ne sont transportés que des SCO-I dont la contamination sur les surfaces accessibles et inaccessibles n'est pas supérieure à dix fois le niveau applicable spécifié au 2.2.7.2;
- c) Pour les SCO-I, lorsque l'on pense que la contamination non fixée sur les surfaces inaccessibles dépasse les valeurs spécifiées au 2.2.7.5 a) i), des mesures doivent être prises pour empêcher que les matières radioactives ne soient libérées dans le véhicule.

4.1.9.2.4 Sous réserve des dispositions du 4.1.9.2.3, les matières LSA et les SCO doivent être emballés conformément au tableau ci-dessous:

Prescriptions applicables aux colis industriels contenant des matières LSA ou des SCO

Contenu radioactif	Type de colis industriel	
	Utilisation exclusive	Utilisation non exclusive
LSA-I Solide ^a Liquide	Type IP-1 Type IP-1	Type IP-1 Type IP-2
LSA-II Solide Liquide et gaz	Type IP-2 Type IP-2	Type IP-2 Type IP-3
LSA-III	Type IP-2	Type IP-3
SCO-I ^a	Type IP-1	Type IP-1
SCO-II	Type IP-2	Type IP-2

^a Dans les conditions décrites au 4.1.9.2.3, les matières LSA-I et les SCO-I peuvent être transportés non emballés.

4.1.10 Dispositions particulières relatives à l'emballage commun

4.1.10.1 Lorsque l'emballage en commun est autorisé en vertu des dispositions de la présente section, des marchandises dangereuses peuvent être emballées en commun avec des marchandises dangereuses différentes ou d'autres marchandises dans des emballages combinés conformes au 6.1.4.21, à condition qu'elles ne réagissent pas dangereusement entre elles et que toutes les autres dispositions pertinentes du présent chapitre soient satisfaites.

NOTA 1 : Voir aussi 4.1.1.5 et 4.1.1.6.

2 : Pour les marchandises de la classe 7 voir 4.1.9.

4.1.10.2 Sauf pour les colis contenant des marchandises de la classe 1 uniquement ou de la classe 7 uniquement, si des caisses en bois ou en carton sont utilisées comme emballages extérieurs, un colis contenant des marchandises différentes emballées en commun ne doit pas peser plus de 100 kg.

4.1.10.3 A moins qu'une disposition spéciale applicable selon le 4.1.1.10.4 ne le prescrive autrement, les marchandises dangereuses de la même classe et du même code de classification peuvent être emballées en commun.

4.1.10.4 Lorsqu'il y est fait référence dans la colonne (9b) du tableau A du chapitre 3.2 en regard d'une rubrique donnée, les dispositions spéciales suivantes sont applicables à l'emballage en commun des marchandises affectées à cette rubrique avec d'autres marchandises dans le même colis:

- MP 1 Ne peut être emballée en commun qu'avec une marchandise du même type et du même groupe de compatibilité.
- MP 2 Ne doit pas être emballée en commun avec d'autres marchandises.
- MP 3 L'emballage en commun du No ONU 1873 et du No ONU 1802 est autorisé.
- MP 4 Ne doit pas être emballée en commun avec des marchandises d'autres classes ou avec des marchandises qui ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR. Cependant, si ce peroxyde organique est un durcisseur ou un système à composants multiples pour matières de la classe 3, l'emballage en commun est autorisé avec ces matières de la classe 3.
- MP 5 Les matières des Nos ONU 2814 et 2900 peuvent être emballées en commun dans un emballage combiné conformément à l'instruction d'emballage P620. Elles ne doivent pas être emballées en commun avec d'autres marchandises; cette disposition ne s'applique pas aux échantillons de diagnostic emballés conformément à l'instruction d'emballage P650 ou à des matières ajoutées en tant que réfrigérants, par exemple la glace, la neige carbonique ou l'azote liquide réfrigéré.
- MP 6 Ne doit pas être emballée en commun avec d'autres marchandises. Cette disposition ne s'applique pas aux matières ajoutées en tant que réfrigérants, par exemple de la glace, de la neige carbonique ou de l'azote liquide réfrigéré.
- MP 7 Peut, en quantités ne dépassant pas cinq litres par emballage intérieur, être emballée en commun dans un emballage combiné conforme au 6.1.4.21
- avec des marchandises de la même classe relevant de codes de classification différents lorsque l'emballage en commun est aussi autorisé pour celles-ci; ou
 - avec des marchandises qui ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR,
- à condition qu'elles ne réagissent pas dangereusement entre elles.
- MP 8 Peut, en quantités ne dépassant pas trois litres par emballage intérieur, être emballée en commun dans un emballage combiné conforme au 6.1.4.21:
- avec des marchandises de la même classe relevant de codes de classification différents lorsque l'emballage en commun est aussi autorisé pour celles-ci; ou
 - avec des marchandises qui ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR,

à condition qu'elles ne réagissent pas dangereusement entre elles.

MP 9 Peut être emballée en commun dans un emballage extérieur prévu pour les emballages combinés au 6.1.4.21:

- avec d'autres marchandises de la classe 2;
- avec des marchandises d'autres classes, lorsque l'emballage en commun est aussi autorisé pour celles-ci; ou
- avec des marchandises qui ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR,

à condition qu'elles ne réagissent pas dangereusement entre elles.

MP 10 Peut, en quantités ne dépassant pas 5 kg par emballage intérieur, être emballée en commun dans un emballage combiné conforme au 6.1.4.21:

- avec des marchandises de la même classe relevant de codes de classification différents et avec des marchandises d'autres classes, lorsque l'emballage en commun est aussi autorisé pour celles-ci; ou
- avec des marchandises qui ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR,

à condition qu'elles ne réagissent pas dangereusement entre elles.

MP 11 Peut, en quantités ne dépassant pas 5 kg par emballage intérieur, être emballée en commun dans un emballage combiné conforme au 6.1.4.21:

- avec des marchandises de la même classe relevant de codes de classification différents et avec des marchandises d'autres classes (à l'exception des matières de la classe 5.1 des groupes d'emballage I ou II) lorsque l'emballage en commun est aussi autorisé pour celles-ci; ou
- avec des marchandises qui ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR,

à condition qu'elles ne réagissent pas dangereusement entre elles.

MP 12 Peut, en quantités ne dépassant pas 5 kg par emballage intérieur, être emballée en commun dans un emballage combiné conforme au 6.1.4.21:

- avec des marchandises de la même classe relevant de codes de classification différents et avec des marchandises d'autres classes, (à l'exception des matières de la classe 5.1 des groupe d'emballage I ou II) lorsque l'emballage en commun est aussi autorisé pour celles-ci; ou
- avec des marchandises qui ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR,

à condition qu'elles ne réagissent pas dangereusement entre elles.

Les colis ne doivent pas peser plus de 45 kg; si des caisses en carton sont utilisées comme emballages extérieurs, ils ne doivent pas dépasser 27 kg.

- MP 13 Peut, en quantités ne dépassant pas 3 kg par emballage intérieur et par colis, être emballée en commun dans un emballage combiné conforme au 6.1.4.21:
- avec des marchandises de la même classe relevant de codes de classification différents et avec des marchandises d'autres classes, lorsque l'emballage en commun est aussi autorisé pour celles-ci; ou
 - avec des marchandises qui ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR,
- à condition qu'elles ne réagissent pas dangereusement entre elles.
- MP 14 Peut, en quantités ne dépassant pas 6 kg par emballage intérieur, être emballée en commun dans un emballage combiné conforme au 6.1.4.21:
- avec des marchandises de la même classe relevant de codes de classification différents et avec des marchandises d'autres classes, lorsque l'emballage en commun est aussi autorisé pour celles-ci; ou
 - avec des marchandises qui ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR,
- à condition qu'elles ne réagissent pas dangereusement entre elles.
- MP 15 Peut, en quantités ne dépassant pas 3 litres par emballage intérieur, être emballée en commun dans un emballage combiné conforme au 6.1.4.21:
- avec des marchandises de la même classe relevant de codes de classification différents et avec des marchandises d'autres classes, lorsque l'emballage en commun est aussi autorisé pour celles-ci; ou
 - avec des marchandises qui ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR,
- à condition qu'elles ne réagissent pas dangereusement entre elles.
- MP 16 Peut, en quantités ne dépassant pas 3 litres par emballage intérieur et par colis, être emballée en commun dans un emballage combiné conforme au 6.1.4.21:
- avec des marchandises de la même classe relevant de codes de classification différents et avec des marchandises d'autres classes, lorsque l'emballage en commun est aussi autorisé pour celles-ci; ou
 - avec des marchandises qui ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR,
- à condition qu'elles ne réagissent pas dangereusement entre elles.
- MP 17 Peut, en quantités ne dépassant pas 0,5 litre par emballage intérieur et 1 litre par colis, être emballée en commun dans un emballage combiné conforme au 6.1.4.21:

- avec des marchandises d'autres classes, à l'exception de la classe 7, lorsque l'emballage en commun est aussi autorisé pour celles-ci; ou
- avec des marchandises qui ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR,

à condition qu'elles ne réagissent pas dangereusement entre elles.

MP 18 Peut, en quantités ne dépassant pas 0,5 kg par emballage intérieur et 1 kg par colis, être emballée en commun dans un emballage combiné conforme au 6.1.4.21:

- avec des marchandises d'autres classes, à l'exception de la classe 7, lorsque l'emballage en commun est aussi autorisé pour celles-ci; ou
- avec des marchandises qui ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR,

à condition qu'elles ne réagissent pas dangereusement entre elles.

MP 19 Peut, en quantités ne dépassant pas 5 litres par emballage intérieur, être emballée en commun dans un emballage combiné conforme au 6.1.4.21:

- avec des marchandises de la même classe relevant de codes de classification différents et avec des marchandises d'autres classes, lorsque l'emballage en commun est aussi autorisé pour celles-ci; ou
- avec des marchandises qui ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR,

à condition qu'elles ne réagissent pas dangereusement entre elles.

MP 20 Peut être emballée en commun avec des matières du même numéro ONU.

Ne doit pas être emballée en commun avec des marchandises de la classe 1 relevant de numéros ONU différents.

Ne doit pas être emballée en commun avec des marchandises d'autres classes ou avec des marchandises qui ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR.

MP 21 Peut être emballée en commun avec des objets du même numéro ONU.

Ne doit pas être emballée en commun avec des marchandises de la classe 1 relevant de numéros ONU différents, à l'exception

- a) de ses moyens propres d'amorçage, à condition:
 - i) que ces moyens ne puissent pas fonctionner dans des conditions normales de transport; ou
 - ii) que ces moyens soient munis d'au moins deux dispositifs de sécurité efficaces propres à empêcher l'explosion d'un objet en cas de fonctionnement accidentel du moyen d'amorçage; ou
 - iii) que si ces moyens ne disposent pas de deux dispositifs de sécurité efficaces (c'est-à-dire des moyens d'amorçage relevant du groupe

de compatibilité B), de l'avis de l'autorité compétente du pays d'origine², le fonctionnement accidentel des moyens d'amorçage n'entraîne pas l'explosion d'un objet dans les conditions normales de transport; et

b) des objets appartenant aux groupes de compatibilité C, D et E.

Ne doit pas être emballée en commun avec des marchandises d'autres classes ou des marchandises qui ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR.

Lorsque des marchandises sont emballées en commun conformément à la présente disposition spéciale, il faut tenir compte de la modification éventuelle du classement du colis selon 2.2.1.1. Pour la désignation des marchandises dans le document de transport, voir 5.4.1.2.1 b).

MP 22 Peut être emballée en commun avec des objets du même numéro ONU.

Ne doit pas être emballée en commun avec des marchandises de la classe 1 ayant des numéros ONU différents, à l'exception

a) de ses moyens propres d'amorçage, à condition que ces moyens d'amorçage ne puissent pas fonctionner dans des conditions normales de transport; et

b) des objets des groupes de compatibilité C, D et E.

Ne doit pas être emballée en commun avec des marchandises d'autres classes ou avec des marchandises qui ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR.

Lorsque des marchandises sont emballées en commun conformément à la présente disposition spéciale, il faut tenir compte de la modification éventuelle du classement du colis selon 2.2.1.1. Pour la désignation des marchandises dans le document de transport, voir 5.4.1.2.1 b).

MP 23 Peut être emballée en commun avec des objets du même numéro ONU.

Ne doit pas être emballée en commun avec des marchandises de la classe 1 relevant de numéros ONU différents; à l'exception de ses moyens propres d'amorçage, à condition que ces moyens ne puissent pas fonctionner dans des conditions normales de transport.

Ne doit pas être emballée en commun avec des marchandises d'autres classes ou avec des marchandises qui ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADR.

Lorsque des marchandises sont emballées en commun conformément à la présente disposition spéciale, il faut tenir compte de la modification éventuelle du classement du colis selon 2.2.1.1. Pour la désignation des marchandises dans le document de transport, voir 5.4.1.2.1 b).

² Si le pays d'origine n'est pas Partie contractante à l'ADR, la spécification devra être validée par l'autorité compétente du premier pays Partie contractante à l'ADR touché par l'envoi.

MP 24 Peut être emballée en commun avec des marchandises relevant d'autres numéros ONU figurant dans le tableau ci-dessous, aux conditions suivantes :

- si la lettre A figure dans le tableau, les marchandises relevant de ces numéros ONU peuvent être emballées en commun sans aucune limitation particulière de masse;
- si la lettre B figure dans le tableau, les marchandises relevant desdits numéros ONU peuvent être emballées en commun dans le même colis jusqu'à une masse totale de 50 kg de matières explosibles.

Lorsque des marchandises sont emballées en commun conformément à la présente disposition spéciale, il faut tenir compte de la modification éventuelle du classement du colis selon 2.2.1.1. Pour la désignation des marchandises dans le document de transport, voir 5.4.1.2.1 b).

No ONU	0012	0014	0027	0028	0044	0054	0160	0161	0186	0191	0194	0195	0197	0238	0240	0312	0333	0334	0335	0336	0337	0373	0405	0428	0429	0430	0431	0432
0012		A																										
0014	A																											
0027				B	B		B	B																				
0028			B		B		B	B																				
0044			B	B			B	B																				
0054									B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B
0160			B	B	B			B																				
0161			B	B	B		B																					
0186						B				B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B
0191						B			B		B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B
0194						B			B	B		B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B
0195						B			B	B	B		B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B
0197						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B
0238						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B
0240						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B
0312						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	B
0333																		A	A	A	A							
0334																	A		A	A	A							
0335																	A	A		A	A							
0336																	A	A	A		A							
0337																	A	A	A	A								
0373						B			B	B	B	B	B	B	B	B							B	B	B	B	B	B
0405						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B		B	B	B	B	B
0428						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B		B	B	B	B
0429						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B		B	B	B
0430						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B		B	B
0431						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B		B
0432						B			B	B	B	B	B	B	B	B						B	B	B	B	B	B	