

## **PARTIE 7**

**Dispositions concernant les conditions de transport,  
le chargement, le déchargement et la manutention**



## Chapitre 7.1 Dispositions générales

**7.1.1** Le transport des marchandises dangereuses est soumis à l'utilisation obligatoire d'un matériel de transport déterminé conformément aux prescriptions du présent chapitre et des chapitres 7.2 pour le transport en colis et 7.3 pour le transport en vrac. En outre, les prescriptions du chapitre 7.5 relatives au chargement, au déchargement et à la manutention doivent être observées.

Les colonnes (16), (17) et (18) du tableau A du chapitre 3.2 indiquent les prescriptions particulières de la présente partie applicables à des marchandises dangereuses spécifiques.

**7.1.2** Les véhicules routiers remis au transport en trafic feroutage, ainsi que leur contenu, doivent répondre aux conditions de l'Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR)<sup>1)</sup>.

**7.1.3** Les grands conteneurs, les citernes mobiles et les conteneurs-citernes qui répondent à la définition du "conteneur" donnée dans la CSC, telle que modifiée ou dans les Fiches UIC Nos 591 (état au 01.01.1998, 2<sup>e</sup> édition), 592-2 (état au 01.10.2004, 6<sup>e</sup> édition), 592-3 (état au 01.01.1998, 2<sup>e</sup> édition) et 592-4 (état au 01.09.2004, 2<sup>ème</sup> édition), ne peuvent être utilisés pour le transport des marchandises dangereuses que si le grand conteneur ou l'armature de la citerne mobile ou du conteneur-citerne répond aux dispositions de la CSC ou Fiches UIC Nos 591 et 592-2 à 592-4.

**7.1.4** Un grand conteneur ne doit être présenté pour le transport que s'il est structurellement propre à l'emploi.

Le terme "structurellement propre à l'emploi" s'entend d'un conteneur qui ne présente pas de défauts importants affectant ses éléments structuraux tels que, les longerons supérieurs et inférieurs, les traverses supérieures et inférieures, les seuils et linteaux de portes, les traverses de plancher, les montants d'angle et les pièces de coin. On entend par "défauts importants" tout enfoncement ou pliure ayant plus de 19 mm de profondeur dans un élément structural, quelle que soit la longueur de cette déformation, toute fissure ou rupture d'un élément structural, la présence de plus d'un raccord, ou l'existence de raccords improprement exécutés (par exemple par recouvrement) aux traverses supérieures ou inférieures ou aux linteaux de portes, ou de plus de deux raccords à l'un quelconque des longerons supérieurs ou inférieurs, ou d'un seul raccord dans un seuil de porte ou un montant d'angle, le fait que les charnières de portes et les ferrures soient grippées, tordues, cassées, hors d'usage ou manquantes, le fait que les joints et garnitures ne soient pas étanches ou tout désalignement d'ensemble suffisant pour empêcher le positionnement correct du matériel de manutention, le montage et l'arrimage sur les châssis ou les wagons.

En outre, toute détérioration d'un élément quelconque du conteneur, quel que soit le matériau de construction, comme la présence de parties rouillées de part en part dans les parois métalliques ou de parties désagrégées dans les éléments en fibre de verre, est inacceptable. Cependant, l'usure normale, y compris l'oxydation (rouille), et la présence de légères traces de choc et d'éraflures, et les autres dommages qui ne rendent pas l'engin impropre à l'emploi ni ne nuisent à son étanchéité aux intempéries sont acceptables.

Avant d'être chargé un conteneur doit être examiné afin d'assurer qu'il ne contient pas de résidus d'un chargement précédant et que le plancher et les parois intérieurs ne présentent pas de saillies.

**7.1.5** (réservé)

**7.1.6** (réservé)

**7.1.7** Les matières et objets du RID, à l'exclusion de ceux qui sont remis au transport comme colis express ne doivent être acheminés que par des trains de marchandises.

---

1) Cet accord s'entend y compris les accords particuliers qui ont été signés pour tous les pays intéressés par le transport.

## Chapitre 7.2 Dispositions concernant le transport en colis

- 7.2.1** Sauf prescriptions contraires aux 7.2.2 à 7.2.4, les colis peuvent être chargés
- dans des wagons couverts ou conteneurs fermés; ou
  - dans des wagons ou conteneurs bâchés; ou
  - dans des wagons découverts (sans bâche) ou conteneurs ouverts sans bâche.
- 7.2.2** Les colis dont les emballages sont constitués par des matériaux sensibles à l'humidité doivent être chargés dans des wagons couverts bâchés ou conteneurs fermés ou bâchés;
- 7.2.3** (réservé)
- 7.2.4** Les dispositions spéciales suivantes sont applicables lorsque dans la colonne (16) du tableau A du chapitre 3.2, un code alphanumérique commençant par la lettre « W » est indiqué.
- W1** Les colis doivent être chargés dans des wagons couverts ou bâchés ou dans des conteneurs fermés ou bâchés.
- W2** Les matières et objets de la classe 1 doivent être chargés dans des wagons couverts ou conteneurs fermés. Les objets qui, en raison de leurs dimensions ou de leur masse, ne peuvent pas être chargés dans des wagons couverts ou conteneurs fermés, peuvent également être transportés sur des wagons découverts ou dans des conteneurs ouverts. Ils doivent être recouverts de bâches. Ne doivent être utilisés pour le transport de matières et objets des divisions 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 et 1.6, que des wagons munis de tôles pare-étincelles réglementaires, même lorsque ces matières et objets sont chargés dans des grands conteneurs. Pour les wagons munis d'un plancher inflammable, les tôles pare-étincelles ne doivent pas être fixées directement au plancher du wagon. Les envois militaires de matières et d'objets de la classe 1 qui font partie de l'équipement et de la structure de matériel militaire, peuvent en outre être chargés sur des wagons ouverts, aux conditions suivantes :
- les envois doivent être accompagnés par l'autorité militaire compétente ou sur ordre de cette autorité,
  - les dispositifs d'amorçage ne possédant pas au moins deux dispositifs de sécurité efficaces, doivent être enlevés, à moins que les matières et objets sont placés dans des véhicules militaires fermés à clef.
- W3** Pour les matières pulvérulentes susceptibles de s'écouler librement ainsi que pour les artifices de divertissement, le plancher d'un wagon ou conteneur doit comporter une surface ou un revêtement non métallique
- W4** (réservé)
- W5** Les colis ne peuvent pas être transportés en petits conteneurs.
- W6** (réservé)
- W7** Les colis doivent être chargés dans des wagons couverts ou conteneurs fermés ayant une ventilation suffisante.
- W8** Pour le transport des colis munis de l'étiquette supplémentaire conforme au modèle No 1, ne doivent être utilisés que des wagons munis de tôles pare-étincelles réglementaires, même lorsque ces matières sont chargées dans des grands conteneurs. Pour les wagons munis d'un plancher inflammable, les tôles pare-étincelles ne doivent pas être fixées directement au plancher du wagon.
- W9** Les colis doivent être transportés dans des wagons couverts ou à toit ouvrant ou dans des conteneurs fermés.
- W10** Les GRV doivent être transportés dans des wagons couverts ou bâchés ou dans des conteneurs fermés ou bâchés.
- W11** Les GRV autres qu'en métal ou en plastique rigide doivent être transportés dans des wagons couverts ou bâchés ou dans des conteneurs fermés ou bâchés.
- W12** Les GRV du type 31HZ2 doivent être transportés dans des wagons couverts ou conteneurs fermés.
- W13** Si la matière est emballée dans des sacs 5H1, 5L1 ou 5M1, ceux-ci doivent être transportés dans des wagons couverts ou conteneurs fermés.
- W14** Les aérosols transportés aux fins de recyclage ou d'élimination conformément à la disposition spéciale 327 du chapitre 3.3 doivent être transportés dans des wagons ou conteneurs ouverts ou ventilés.

## Chapitre 7.3 Dispositions relatives au transport en vrac

### 7.3.1 Dispositions générales

**7.3.1.1** Une marchandise ne peut être transportée en vrac dans des conteneurs pour vrac, conteneurs ou wagons sauf si :

- a) une disposition spéciale, identifiée par le code BK, autorisant expressément ce type de transport est indiquée dans la colonne (10) du tableau A du chapitre 3.2, et les dispositions pertinentes du 7.3.2 sont respectées en plus de celles de la présente section ; ou
- b) une disposition spéciale, identifiée par le code VW, autorisant expressément ce type de transport est indiquée dans la colonne (17) du tableau A du chapitre 3.2 et les conditions de cette disposition spéciale, telles que prévues au 7.3.3 sont respectées en plus de celles de la présente section.

Néanmoins, les emballages vides, non nettoyés peuvent être transportés en vrac si ce type de transport n'est pas explicitement interdit par d'autres dispositions du RID.

Pour les petits conteneurs destinés au transport de marchandises en vrac sont applicables les prescriptions relatives aux récipients expédiés comme colis, à moins que des prescriptions spéciales du 7.3.3 n'en décident autrement.

**NOTA.** Pour le transport en citernes, voir chapitres 4.2 et 4.3.

**7.3.1.2** Les matières qui peuvent devenir liquides aux températures susceptibles d'être rencontrées au cours du transport ne sont pas autorisées pour le transport en vrac.

**7.3.1.3** Les conteneurs pour vrac, conteneurs ou caisse des wagons doivent être étanches aux pulvérulents et fermés de manière à empêcher toute fuite du contenu dans des conditions normales de transport y compris sous l'effet des vibrations, des changements de température, d'hygrométrie ou de pression.

**7.3.1.4** Les matières solides en vrac doivent être chargées et réparties également de manière à limiter les déplacements susceptibles d'endommager le conteneur pour vrac, conteneur ou le wagon ou de causer une fuite de matières dangereuses.

**7.3.1.5** Lorsque des dispositifs d'aération sont installés, ils doivent être dégagés et opérationnels.

**7.3.1.6** Les matières solides en vrac ne doivent pas réagir dangereusement avec les matériaux du conteneur pour vrac, conteneur, du wagon, des joints, de l'équipement, y compris les couvercles et bâches, ni avec les revêtements protecteurs qui sont en contact avec le contenu, ni nuire à leur résistance. Les conteneurs pour vrac, conteneurs ou les wagons doivent être construits ou adaptés de telle manière que les matières ne puissent pénétrer entre les éléments du revêtement de sol en bois ou entrer en contact avec les parties de ces conteneurs pour vrac, conteneurs ou wagons susceptibles d'être affectées par les matières ou des restes de matières.

**7.3.1.7** Tout conteneur pour vrac, conteneur ou wagon, avant d'être rempli et remis au transport, doit être inspecté et nettoyé de manière qu'il ne subsiste plus à l'intérieur ou à l'extérieur du conteneur pour vrac, conteneur ou wagon de résidu de chargement qui puisse :

- entrer en réaction dangereuse avec la matière qu'il est prévu de transporter;
- nuire à l'intégrité structurale du conteneur pour vrac, conteneur ou wagon;
- affecter les capacités de rétention des matières dangereuses du conteneur pour vrac, conteneur ou wagon.

**7.3.1.8** Au cours du transport, il ne doit pas adhérer de résidu de matières dangereuses à la surface extérieure d'un conteneur pour vrac, conteneur ou de la caisse d'un wagon.

**7.3.1.9** Dans le cas où plusieurs fermetures sont montées en série, celle qui est située le plus près du contenu doit être fermée en premier avant le remplissage.

**7.3.1.10** Les conteneurs pour vrac, conteneurs ou wagons vides qui ont transporté une matière dangereuse solide en vrac sont soumis aux mêmes prescriptions que les conteneurs pour vrac, conteneurs ou wagons pleins, à moins que des mesures appropriées n'aient été prises pour exclure tout risque.

**7.3.1.11** Si un conteneur pour vrac, conteneur ou un wagon est utilisé pour le transport de matières en vrac avec lesquelles il existe un risque d'explosion de poussières ou de dégagement de vapeurs inflammables (par exemple dans le cas de certains déchets), des mesures doivent être prises pour écarter toute cause d'inflammation et prévenir les décharges électrostatiques dangereuses au cours du transport, du remplissage et du déchargement.

**7.3.1.12** Les matières, par exemple les déchets, qui peuvent réagir dangereusement entre elles, ainsi que celles appartenant à des classes différentes, ou les marchandises qui ne relèvent pas du RID, qui peuvent réagir dangereusement entre elles, ne doivent pas être mélangées dans le même conteneur pour vrac, conteneur ou wagon. Par réaction dangereuse, on entend :

- a) une combustion ou un fort dégagement de chaleur;
- b) un dégagement de gaz inflammables ou toxiques;
- c) la formation de liquides corrosifs; ou
- d) la formation de matières instables.

**7.3.1.13** Avant de remplir un conteneur pour vrac, conteneur ou wagon, il faut procéder à une inspection visuelle pour s'assurer qu'il est structurellement propre à l'emploi, que parois intérieures, plafond et plancher sont exempts de saillies ou de dommages et que les doublures intérieures ou l'équipement de rétention des matières ne présentent pas d'accrocs, de déchirures ou de dommage susceptible de compromettre ses capacités de rétention de la cargaison. Le terme "structurellement propre à l'emploi", si cela est pertinent pour le moyen de transport utilisé, s'entend d'un conteneur pour vrac, conteneur ou wagon qui ne présente pas de défauts importants affectant ses éléments structuraux tels que les longerons supérieurs et inférieurs, les traverses supérieures et inférieures, les seuils et linteaux de portes, les traverses de plancher, les montants d'angle et les pièces de coin. Les "défauts importants", si cela est pertinent pour le moyen de transport utilisé, incluent :

- a) les pliures, fissures ou ruptures dans un élément structural ou de soutien qui affectent l'intégrité du conteneur pour vrac, conteneur ou wagon;
- b) la présence de plus d'un raccord, ou l'existence de raccords improprement exécutés (par exemple par recouvrement) aux traverses supérieures ou inférieures ou aux linteaux de portes;
- c) plus de deux raccords à l'un quelconque des longerons supérieurs ou inférieurs;
- d) tout raccord dans un seuil de porte ou un montant d'angle;
- e) charnières de porte et ferrures grippées, tordues, cassées, hors d'usage ou manquantes;
- f) joints et garnitures non étanches;
- g) tout désalignement d'ensemble d'un conteneur pour vrac ou conteneur suffisamment important pour empêcher le positionnement correct du matériel de manutention, le montage et l'arrimage sur les châssis ou wagons ou véhicules, ou l'insertion dans les cellules du navire;
- h) tout endommagement des attaches de levage ou de l'interface de l'équipement de manutention;
- i) tout endommagement de l'équipement de service ou du matériel d'exploitation.

**7.3.2 Dispositions supplémentaires pour le transport en vrac, lorsque les prescriptions du 7.3.1.1 a) s'appliquent.**

**7.3.2.1** Les codes BK1 et BK2 dans la colonne (10) du tableau A du chapitre 3.2 ont la signification suivante :

BK1 : le transport en conteneur pour vrac bâché est autorisé

BK2 : le transport en conteneur pour vrac fermé est autorisé

**7.3.2.2** Le conteneur pour vrac utilisé doit être conforme aux prescriptions du chapitre 6.11.

**7.3.2.3 Marchandises de la classe 4.2**

La masse totale transportée dans un conteneur pour vrac doit être telle que la température d'inflammation spontanée du chargement soit supérieure à 55 °C.

**7.3.2.4 Marchandises de la classe 4.3**

Ces marchandises doivent être transportées dans des conteneurs pour vrac étanches à l'eau.

**7.3.2.5 Marchandises de la classe 5.1**

Les conteneurs pour vrac doivent être construits ou adaptés de telle façon que les marchandises ne puissent pas entrer en contact avec le bois ou un autre matériau incompatible.

**7.3.2.6 Déchets de la classe 6.2**

**7.3.2.6.1** Déchets de la classe 6.2 (No ONU 2814 ((carcasses animales uniquement) et No ONU 2900 (carcasses animales et déchets uniquement))

- a) Pour le transport de déchets des Nos ONU 2814 et 2900, les conteneurs pour vrac bâchés BK1 ne sont autorisés que s'ils ne sont pas chargés à leur capacité maximale, de manière à empêcher que les

matières viennent au contact de la bâche. Les conteneurs pour vrac à toit fermé BK2 sont aussi autorisés ;

- b) Les conteneurs pour vrac fermé ou couverts ainsi que leurs ouvertures doivent être étanches, soit par construction soit par pose d'une doublure ;
- c) Les déchets des Nos ONU 2814 et 2900 doivent être soigneusement désinfectés avant d'être chargés en vue de leur transport ;
- d) Les déchets des Nos ONU 2814 et 2900 se trouvant dans un conteneur pour vrac bâché doivent être recouverts d'une doublure supplémentaire lestée par un matériau absorbant imbibé d'un désinfectant approprié ;
- e) Les conteneurs pour vrac bâchés ou à toit fermé utilisés pour le transport des déchets des Nos ONU 2814 et 2900 ne doivent pas être réutilisés avant d'avoir été soigneusement nettoyés et désinfectés.

#### **7.3.2.6.2 Déchets de la classe 6.2 (No ONU 3291)**

- a) (Réservé);
- b) Les conteneurs pour vrac fermés, ainsi que leurs ouvertures, doivent être étanches de par leur conception. Ils doivent avoir une surface intérieure non poreuse et être dépourvus de fissures ou d'autres défauts pouvant endommager les emballages à l'intérieur, empêcher la désinfection ou permettre une fuite accidentelle des déchets;
- c) Les déchets du No ONU 3291 doivent être contenus, à l'intérieur du conteneur pour vrac fermé, dans des sacs plastiques étanches hermétiquement fermés, d'un modèle type éprouvé et agréé ONU ayant satisfait aux épreuves appropriées pour le transport des matières solides du groupe d'emballage II et marqués conformément au 6.1.3.1. En matière de résistance au choc et au déchirement, ces sacs plastiques doivent satisfaire aux normes ISO 7765 1 :1988 "Film et feuille de plastiques - Détermination de la résistance au choc par la méthode par chute libre de projectile - Partie 1 : Méthodes dites de "l'escalier" et ISO 6383 2 :1983 "Plastiques - Film et feuille - Détermination de la résistance au déchirement - Partie 2 : Méthode Elmendorf". Chacun de ces sacs plastiques doit avoir une résistance au choc d'au moins 165 g et une résistance au déchirement d'au moins 480 g sur des plans perpendiculaires et parallèles au plan longitudinal du sac. La masse nette maximale de chaque sac en plastique doit être de 30 kg;
- d) Les objets de plus de 30 kg, tels que les matelas souillés, peuvent être transportés sans sac plastique avec l'autorisation de l'autorité compétente;
- e) Les déchets du No ONU 3291 qui contiennent des liquides doivent être transportés dans des sacs plastiques contenant un matériau absorbant en quantité suffisante pour absorber la totalité du liquide sans écoulement dans le conteneur pour vrac;
- f) Les déchets du No ONU 3291 renfermant des objets tranchants ou pointus doivent être transportés dans des emballages rigides d'un modèle type éprouvé et agréé ONU, conformes aux dispositions des instructions d'emballage P621, IBC620 ou LP621;
- g) Les emballages rigides mentionnés dans les instructions d'emballage P621, IBC620 ou LP621 peuvent aussi être utilisés. Ils doivent être correctement arrimés de façon à éviter des dommages dans des conditions normales de transport. Les déchets transportés dans des emballages rigides et des sacs plastiques, à l'intérieur d'un même conteneur pour vrac fermé, doivent être convenablement séparés les uns des autres, par exemple, par des séparations rigides, par des treillis métalliques, ou par d'autres moyens d'arrimage afin d'éviter que les emballages ne soient endommagés dans des conditions normales de transport;
- h) Les déchets du No ONU 3291 emballés dans des sacs plastiques ne doivent pas être tassés à l'intérieur du conteneur pour vrac fermé au point que les sacs puissent perdre leur étanchéité;
- i) Après chaque trajet, les conteneurs pour vrac fermés doivent être inspectés pour déceler toute fuite ou tout déversement éventuel. Si des déchets du No ONU 3291 ont fui ou se sont déversés dans un conteneur pour vrac fermé, celui-ci ne peut être réutilisé qu'après un nettoyage minutieux et, si nécessaire, une désinfection ou une décontamination avec un agent approprié. Aucune autre marchandise ne peut être transportée avec des déchets du No ONU 3291, à l'exception de déchets médicaux ou vétérinaires. Ces autres déchets transportés à l'intérieur du même conteneur pour vrac fermé doivent être contrôlés pour déceler une éventuelle contamination.

#### **7.3.2.7 Matières de la classe 7**

Pour le transport de matières radioactives non emballées, voir 4.1.9.2.3.

#### **7.3.2.8 Marchandises de la classe 8**

Ces marchandises doivent être transportées dans des conteneurs pour vrac étanches à l'eau.

### 7.3.3 Dispositions spéciales pour le transport en vrac lorsque les dispositions du 7.3.1.1 b) s'appliquent.

Les dispositions spéciales suivantes doivent être observées lorsque dans la colonne (17) du tableau A du chapitre 3.2, en regard d'une rubrique, un code alphanumérique commençant par les lettres « VW » est indiqué.

- VW 1** Le transport en vrac dans des wagons couverts ou bâchés, dans des wagons à toit ouvrant, dans des conteneurs fermés ou dans des grands conteneurs bâchés est autorisé.
- VW 2** Le transport en vrac est autorisé dans des wagons en métal à toit ouvrant, dans des grands conteneurs fermés en métal, dans des wagons en métal ou dans des grands conteneurs en métal recouverts de bâches non inflammables.
- VW 3** Le transport en vrac est autorisé dans des wagons et grands conteneurs bâchés avec une aération suffisante et dans des wagons à toit ouvrant. Il faut s'assurer, par des mesures appropriées, qu'aucune fuite du contenu, en particulier des matières liquides constituantes, ne puisse se produire.
- VW4** Le transport en vrac est autorisé dans des wagons en métal bâchés ou à toit ouvrant, dans des conteneurs en métal fermés ou grands conteneurs en métal bâchés. Pour les Nos ONU 2008, 2009, 2210, 2545, 2546, 2881, 3189 et 3190, seul le transport en vrac de déchets solides est autorisé.
- VW5** Le transport en vrac est autorisé dans des wagons et conteneurs spécialement aménagés. Les récipients des wagons et conteneurs aménagés spécialement et leurs fermetures doivent être conformes aux conditions générales d'emballage des 4.1.1.1, 4.1.1.2 et 4.1.1.8. Les ouvertures servant au chargement et au déchargement doivent pouvoir être fermées de manière hermétique.
- VW6** Le transport en vrac est autorisé dans des wagons à toit ouvrant ou dans des grands conteneurs fermés.
- VW7** Le transport en vrac dans des wagons couverts, dans des wagons bâchés, dans des wagons à toit ouvrant, dans des conteneurs fermés ou dans des grands conteneurs bâchés, n'est autorisé que lorsque la matière est en morceaux.
- VW8** Le transport en vrac est autorisé dans des wagons ou grands conteneurs recouverts d'une bâche imperméable non inflammable, des wagons à toit ouvrant ou des conteneurs fermés.  
Les wagons et conteneurs doivent être construits de telle façon que les matières qui y sont contenues ne puissent pas entrer en contact avec du bois ou tout autre matériau combustible ou bien que le fond et les parois en bois ou en matériau combustible soient sur toute leur surface garnis d'un revêtement imperméable et incombustible ou d'un enduit au silicate de soude ou d'un produit similaire.
- VW9** Le transport en vrac est autorisé dans des wagons bâchés ou dans des grands conteneurs bâchés, des wagons à toit ouvrant ou des conteneurs fermés.  
Pour les matières de la classe 8, les wagons et les conteneurs doivent être munis d'un revêtement intérieur approprié suffisamment solide.
- VW10** Le transport en vrac est autorisé dans des wagons bâchés, dans des grands conteneurs bâchés, dans des wagons à toit ouvrant ou dans des conteneurs fermés. Les wagons et les conteneurs doivent être étanches ou rendus étanches, par exemple au moyen d'un revêtement intérieur approprié suffisamment solide.
- VW11** Le transport en vrac dans des wagons et conteneurs aménagés spécialement est autorisé. Les récipients des wagons et conteneurs aménagés spécialement doivent être construits de façon à ce que les ouvertures servant au chargement ou au déchargement puissent être fermées de manière hermétique. Les matières doivent être remplies dans des récipients d'une manière qui évite les dangers pour l'homme, les animaux et l'environnement.
- VW12** Les matières dont le transport en wagons-citernes, en citerne mobiles ou en conteneurs-citernes est inapproprié en raison de la température élevée et de la densité de la matière peuvent être transportées en wagons ou conteneurs spéciaux conformes aux normes spécifiées par l'autorité compétente du pays d'origine. Si le pays d'origine n'est pas un Etat membre de la COTIF, les conditions prescrites doivent être reconnues par l'autorité compétente du premier Etat membre de la COTIF touché par l'envoi.
- VW13** Le transport en vrac est autorisé dans des wagons ou grands conteneurs spécialement équipés conformes aux normes spécifiées par l'autorité compétente du pays d'origine.  
Si le pays d'origine n'est pas un Etat membre de la COTIF, les conditions prescrites doivent être reconnues par l'autorité compétente du premier Etat membre de la COTIF touché par l'envoi.

- VW14 (1)** Les accumulateurs usagés peuvent être transportés en vrac, dans des wagons ou conteneurs spécialement équipés. Les grands conteneurs en plastique ne sont pas autorisés. Les petits conteneurs en plastique doivent pouvoir résister, à pleine charge, à une chute d'une hauteur de 0,8 m sur une surface dure et par - 18 °C, sans rupture.
- (2)** Les compartiments de charge des wagons ou conteneurs doivent être en acier résistant aux matières corrosives contenues dans les accumulateurs. Les aciers moins résistants sont autorisés si la paroi est suffisamment épaisse ou munie d'une doublure ou d'un revêtement en plastique résistant aux matières corrosives. Les compartiments de charge des wagons ou des conteneurs doivent être conçus de façon à résister à toute charge électrique résiduelle et à tout choc dû aux accumulateurs.
- NOTA.** Est considéré comme résistant un acier présentant une diminution progressive maximum de 0,1 mm par an sous l'action des matières corrosives.
- (3)** Le compartiment de charge du wagon ou conteneur doit être garanti par construction contre toute fuite de matière corrosive pendant le transport. Les compartiments de charge ouverts doivent être couverts au moyen d'un matériau résistant aux matières corrosives.
- (4)** Avant le chargement, l'état des compartiments de charge des wagons ou conteneurs, ainsi que de leur équipement, doit être vérifié. Les wagons ou conteneurs dont le compartiment de charge est endommagé ne doivent pas être chargés.
- La hauteur de chargement des compartiments de charge des wagons ou conteneurs ne doit pas dépasser le bord supérieur de leurs parois.
- (5)** Les compartiments de charge des wagons ou conteneurs ne doivent pas contenir d'accumulateurs renfermant différentes matières, ni d'autres marchandises susceptibles de réagir dangereusement entre elles (voir définition de « réaction dangereuse » sous 1.2.1).
- Pendant le transport, aucun résidu dangereux des matières corrosives contenues dans les accumulateurs ne doit adhérer à l'extérieur du compartiment de charge du wagon ou conteneur.
- VW15** Le transport en vrac est autorisé dans des wagons couverts bâchés ou à toit ouvrant ou des conteneurs fermés ou des grands conteneurs bâchés à parois pleines pour les matières ou les mélanges (comme préparations ou déchets) ne contenant pas plus de 1 000 mg/kg de matière à laquelle ce No ONU est affecté.
- Les wagons ou conteneurs doivent être étanches ou rendus étanches, par exemple au moyen d'un revêtement intérieur approprié suffisamment solide.
- VW16** Le transport en vrac est autorisé conformément aux dispositions du 4.1.9.2.3.
- VW17** Le transport en vrac de SCO-I est autorisé conformément aux dispositions du 4.1.9.2.3.

## **Chapitre 7.4 Dispositions relatives au transport en citernes**

Une marchandise dangereuse ne peut être transportée en citernes que lorsqu'un code-citerne est indiqué dans les colonnes (10) ou (12) du tableau A du chapitre 3.2 sauf si une autorité compétente a délivré une autorisation dans les conditions précisées au 6.7.1.3. Les prescriptions des chapitres 4.2 ou 4.3 doivent être respectées lors du transport

## **Chapitre 7.5 Dispositions relatives au chargement, au déchargement et à la manutention**

### **7.5.1 Prescriptions générales**

**7.5.1.1** Les prescriptions en vigueur à la gare expéditrice doivent être respectées pour le chargement des marchandises, pour autant que des dispositions spéciales ne soient pas prévues dans le présent chapitre pour des marchandises spécifiques.

Les colis seront chargés dans les wagons ou conteneurs de manière à ne pouvoir ni se déplacer dangereusement, ni se renverser ou tomber.

**7.5.1.2** (réservé)

**7.5.1.3** L'intérieur et l'extérieur d'un wagon ou conteneur doivent être inspectés avant le chargement, afin de s'assurer de l'absence de tout dommage susceptible d'affecter son intégrité ou celle des colis devant y être chargés.

**7.5.1.4** Selon les dispositions spéciales du 7.5.11, conformément aux indications de la colonne (18) certaines marchandises dangereuses ne doivent être expédiées que par wagon complet ou chargement complet.

**7.5.1.5** Lorsque des flèches d'orientation sont requises, les colis doivent être orientés conformément avec ces marquages.

**NOTA.** Les marchandises dangereuses liquides doivent, lorsque cela est faisable, être chargées en dessous des marchandises dangereuses sèches.

### **7.5.2 Chargement en commun**

**7.5.2.1** Les colis munis d'étiquettes de danger différentes ne doivent pas être chargés en commun dans le même wagon ou conteneur à moins que le chargement en commun ne soit autorisé selon le tableau ci-après se fondant sur étiquettes de danger dont ils sont munis.

Les interdictions de chargement en commun entre colis sont applicables également entre colis et petits conteneurs et petits conteneurs entre eux dans un wagon ou grand conteneur transportant un ou plusieurs petits conteneurs.

**NOTA.** Conformément au 5.4.1.4.2, des documents de transport distincts doivent être établies pour les envois qui ne peuvent pas être chargés en commun dans le même wagon ou conteneur.

Etiquettes Nos	1	1.4	1.5	1.6	2.1 2.2 2.3	3	4.1	4.1 + 1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.2 + 1	6.1	6.2	7A, 7B, 7C	8	9			
1	voir 7.5.2.2										4/							2/			
1.4					1/	1/	1/		1/	1/	1/	1/		1/	1/	1/	1/	1/	1/	1/	1/2/3/
1.5																					2/
1.6																					2/
2.1, 2.2, 2.3		1/			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X			
3		1/			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X			
4.1		1/			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X			
4.1 + 1								X													
4.2		1/			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X			
4.3		1/			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X			
5.1	4/	1/			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X			
5.2		1/			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X			
5.2 + 1													X								
6.1		1/			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X			
6.2		1/			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X			
7 A, 7 B, 7 C		1/			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X			
8		1/			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X			
9	2/	1/2/3/	2/	2/	X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X			

X Chargement en commun autorisé.

1/ Chargement en commun autorisé avec les matières et objets 1.4 S.

2/ Chargement en commun autorisé entre les marchandises de la classe 1 et les engins de sauvetage de la classe 9 (Nos ONU 2990 et 3072).

3/ Chargement en commun autorisé entre les générateurs de gaz pour sac gonflable ou modules de sac gonflable ou rétracteurs de ceinture de sécurité de la division 1.4, groupe de compatibilité G (No ONU 0503) et les générateurs de gaz pour sac gonflable ou modules de sac gonflable ou rétracteurs de ceinture de sécurité de la classe 9 (No ONU 3268).

4/ Chargement en commun autorisé entre les explosifs de mine (à l'exception du No ONU 0083, explosifs de mine (de sautage) du type c) et le nitrate d'ammonium et des nitrates organiques de la classe 5.1 (Nos ONU 1942 et 2067) à condition que l'ensemble soit considéré comme formé d'explosifs de mine de la classe 1 aux fins du placardage, de la séparation, du chargement et de la charge maximale admissible.

**7.5.2.2** Les colis contenant des matières ou objets de la classe 1, munis d'une étiquette conforme aux modèles Nos 1, 1.4, 1.5 ou 1.6, mais affectés à des groupes de compatibilité différents, ne doivent pas être chargés en commun dans le même wagon ou conteneur, à moins que le chargement en commun ne soit autorisé selon le tableau ci-après pour les groupes de compatibilité correspondants.

Groupe de compatibilité	B	C	D	E	F	G	H	J	L	N	S
B	X		<u>1/</u>								X
C		X	X	X		X				<u>2/ 3/</u>	X
D	<u>1/</u>	X	X	X		X				<u>2/ 3/</u>	X
E		X	X	X		X				<u>2/ 3/</u>	X
F					X						X
G		X	X	X		X					X
H							X				X
J								X			X
L									<sup>4/</sup>		
N		<u>2/ 3/</u>	<u>2/ 3/</u>	<u>2/ 3/</u>						<u>2/</u>	X
S	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X

X = Chargement en commun autorisé.

- 1/ Les colis contenant des objets affectés au groupe de compatibilité B et ceux contenant des matières ou des objets affectés au groupe de compatibilité D peuvent être chargés en commun sur le même wagon ou le même conteneur, à condition qu'ils soient séparés de façon à empêcher toute transmission de la détonation d'objets du groupe de compatibilité B à des matières ou objets du groupe de compatibilité D. La séparation doit être assurée au moyen de compartiments séparés ou en plaçant l'un des deux types d'explosif dans un système spécial de contenant. Toute méthode de séparation doit avoir été approuvée par l'autorité compétente.
- 2/ Des catégories différentes d'objets de la division 1.6, groupe de compatibilité N, ne peuvent être transportées ensemble en tant qu'objets de la division 1.6, groupe de compatibilité N, que s'il est prouvé par épreuve ou par analogie qu'il n'y a pas de risque supplémentaire de détonation par influence entre lesdits objets. Autrement, ils doivent être traités comme appartenant à la division de risque 1.1.
- 3/ Lorsque des objets du groupe de compatibilité N sont transportés avec des matières ou des objets des groupes de compatibilité C, D ou E, les objets du groupe de compatibilité N doivent être considérés comme ayant les caractéristiques du groupe de compatibilité D.
- 4/ Les colis contenant des matières et objets du groupe de compatibilité L peuvent être chargés en commun dans le même wagon ou conteneur avec des colis contenant le même type de matières ou objets de ce même groupe de compatibilité.

**7.5.2.3** (réservé)

### 7.5.3 Distance de protection

Chaque wagon ou grand conteneur contenant des matières ou objets de la classe 1 et portant des plaques-étiquettes conformes aux modèles Nos 1, 1.5 ou 1.6, doit être séparé dans la direction de la voie des wagons ou grands conteneurs portant des plaques-étiquettes conformes aux modèles Nos 2.1, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1 ou 5.2 par une distance de protection.

La condition de cette distance de protection est satisfaite si, à partir du plateau de tampon ou de la paroi du grand conteneur il y a

- a) une distance d'au moins 18 m, ou
- b) une distance correspondant à 2 wagons à 2 essieux ou à un wagon à 4 essieux ou plus.

#### 7.5.3.1 Wagons protecteurs et chargement de grands conteneurs sur des wagons

Chaque wagon contenant des matières ou objets de la classe 1, portant des plaques-étiquettes de danger conformes aux modèles Nos 1, 1.5 ou 1.6 ainsi que les wagons sur lesquels sont chargés des grands conteneurs qui portent ces plaques-étiquettes, doivent être séparés, par deux wagons protecteurs à 2 essieux ou un wagon protecteur à 4 essieux ou plus, des wagons portant des plaques-étiquettes conformes aux modèles Nos 2.1, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1 ou 5.2. Sont considérés comme wagons protecteurs les wagons vides ou chargés qui ne portent pas de plaques-étiquettes conformes aux modèles Nos 2.1, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1 ou 5.2.

**7.5.3.2** Les grands conteneurs contenant des matières ou objets de la classe 1, portant des plaques-étiquettes conformes aux modèles Nos 1, 1.5 ou 1.6 ne doivent pas être chargés sur un wagon avec des grands conteneurs ou conteneurs-citernes portant des plaques-étiquettes conformes aux modèles Nos 2.1, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1 ou 5.2.

**7.5.4 Précautions relatives aux denrées alimentaires, autres objets de consommation et aliments pour animaux**

Lorsque la disposition spéciale CW28 est indiquée en regard d'une matière ou d'un objet dans la colonne (18) du tableau A du chapitre 3.2, des précautions relatives aux denrées alimentaires, autres objets de consommation et aliments pour animaux doivent être prises comme suit :

Les colis, ainsi que les emballages vides, non nettoyés, y compris les grands emballages et les GRV, munis d'étiquettes conformes aux modèles Nos 6.1 ou 6.2 et ceux munis d'étiquettes conformes au modèle No 9 contenant des marchandises de Nos ONU 2212, 2315, 2590, 3151, 3152 ou 3245, ne doivent pas être gerbés au-dessus, ou chargés à proximité immédiate, des colis dont on sait qu'ils renferment des denrées alimentaires, autres objets de consommation ou aliments pour animaux dans les wagons, dans les conteneurs et sur les lieux de chargement, de déchargement ou de transbordement.

Lorsque ces colis munis desdites étiquettes sont chargés à proximité immédiate de colis dont on sait qu'ils renferment des denrées alimentaires, autres objets de consommation ou aliments pour animaux, ils doivent être séparés de ces derniers :

- a) par des cloisons à parois pleines. Les cloisons doivent être aussi élevées que les colis munis desdites étiquettes;
- b) par des colis qui ne sont pas munis d'étiquettes conformes aux modèles Nos 6.1 ou 6.2 ou 9 ou munis d'étiquettes conformes au modèle No 9 mais qui ne contiennent pas des marchandises des Nos ONU 2212, 2315, 2590, 3151, 3152 ou 3245; ou
- c) par un espace d'au moins 0,8 m,

à moins que ces colis munis desdites étiquettes soient pourvus d'emballage supplémentaire ou entièrement recouverts (par exemple par une feuille, un carton de recouvrement ou d'autres mesures).

**7.5.5** (réservé)

**7.5.6** (réservé)

**7.5.7 Manutention et arrimage**

**7.5.7.1** Le cas échéant, le wagon ou conteneur doit être muni de dispositifs propres à faciliter l'arrimage et la manutention des marchandises dangereuses. Les colis contenant des marchandises dangereuses et les objets dangereux non emballés doivent être arrimés par des moyens capables de retenir les marchandises (tels que des sangles de fixation, des traverses coulissantes, des supports réglables) dans le wagon ou conteneur de manière à empêcher, pendant le transport, tout mouvement susceptible de modifier l'orientation des colis ou d'endommager ceux-ci. Lorsque des marchandises dangereuses sont transportées en même temps que d'autres marchandises (grosses machines ou harasses, par exemple), toutes les marchandises doivent être solidement assujetties ou calées à l'intérieur des wagons ou conteneurs pour empêcher que les marchandises dangereuses se répandent. On peut également empêcher le mouvement des colis en comblant les vides grâce à des dispositifs de calage ou de blocage et d'arrimage. Lorsque des dispositifs d'arrimage tels que des bandes de cerclage ou des sangles sont utilisés, celles-ci ne doivent pas être trop serrées au point d'endommager ou de déformer le colis.

**7.5.7.2** Les colis ne doivent pas être gerbés, à moins qu'ils ne soient conçus à cet effet. Lorsque différents types de colis conçus pour être gerbés sont chargés ensemble, il convient de tenir compte de leur compatibilité en ce qui concerne le gerbage. Si nécessaire, on utilisera des dispositifs de portage pour empêcher que les colis gerbés sur d'autres colis n'endommagent ceux-ci.

**7.5.7.3** Pendant le chargement et le déchargement, les colis contenant des marchandises dangereuses doivent être protégés contre les dommages.

**NOTA.** On doit notamment porter une attention particulière à la façon dont les colis sont manutentionnés pendant les préparatifs en vue du transport, au type de wagon ou de conteneur sur lequel ils sont transportés et à la méthode de chargement et de déchargement pour éviter que les colis ne soient endommagés par un traînage au sol ou une manipulation brutale.

**7.5.8 Nettoyage après le déchargement**

**7.5.8.1** Après le déchargement d'un wagon ou conteneur ayant contenu des marchandises dangereuses emballées, si l'on constate que les emballages ont laissé échapper une partie de leur contenu, on doit, dès que possible et en tout cas avant tout nouveau chargement, nettoyer le wagon ou le conteneur.

Si le nettoyage ne peut pas être effectué sur place, le wagon ou conteneur doit être transporté, dans des conditions de sécurité adéquates, vers l'endroit approprié le plus proche où le nettoyage peut avoir lieu.

Les conditions de sécurité sont adéquates si des mesures appropriées ont été prises pour empêcher une perte incontrôlée des marchandises dangereuses.

**7.5.8.2** Les wagons ou conteneurs ayant contenu des marchandises dangereuses en vrac doivent, avant tout rechargement, être convenablement nettoyés, à moins que le nouveau chargement ne soit composé de la même marchandise dangereuse que celle qui a constitué le chargement précédent.

**7.5.9** (réservé)

**7.5.10** (réservé)

**7.5.11 Prescriptions supplémentaires relatives à des classes ou à des marchandises particulières**

Outre les dispositions des sections 7.5.1 à 7.5.4 et 7.5.8, les dispositions spéciales suivantes s'appliquent lorsque dans la colonne (18) du tableau A du chapitre 3.2, un code alphanumérique commençant par les lettres « CW » est indiqué.

**CW1** Avant le chargement, le plancher des wagons et des conteneurs doit être soigneusement nettoyé par l'expéditeur.

On doit éviter qu'il subsiste en saillie, à l'intérieur du wagon ou conteneur, des pièces métalliques qui ne seraient pas des éléments constitutifs du wagon ou conteneur.

Les portes et les volets (vantaux) des wagons ou conteneurs doivent être fermés.

Les colis doivent être chargés et arrimés dans les wagons ou conteneurs de manière à ne pouvoir s'y déplacer ou bouger. Ils doivent être protégés contre tout frottement ou heurt.

**CW2-CW3** (réservé)

**CW4** Les matières et objets du groupe de compatibilité L ne peuvent être transportés que par wagon complet ou chargement complet.

**CW5-CW8** (réservé)

**CW9** Les colis ne doivent pas être projetés ou soumis à des chocs.

**CW10** Les bouteilles selon la définition sous 1.2.1 doivent être couchées dans le sens longitudinal ou transversal du wagon ou du conteneur. Toutefois, celles situées près de la paroi transversale en avant doivent être placées dans le sens transversal.

Les bouteilles courtes et de fort diamètre (environ 30 cm et plus) peuvent être placées longitudinalement, les dispositifs de protection des robinets orientés vers le milieu du wagon ou du conteneur.

Les bouteilles qui sont suffisamment stables ou qui sont transportées dans des dispositifs appropriés les protégeant contre tout renversement pourront être placées debout.

Les bouteilles couchées seront calées, attachées ou fixées de manière sûre et appropriée de façon à ne pouvoir se déplacer.

Les récipients aménagés pour être roulés doivent être couchés, leur axe longitudinal dans le sens de la longueur du wagon ou conteneur, et ils doivent être garantis contre tout mouvement latéral;

**CW11** Les récipients doivent toujours être placés dans la position pour laquelle ils sont construits et protégés contre toute avarie pouvant être produite par d'autres colis.

**CW12** Lorsque les objets sont chargés sur des palettes, et que ces palettes sont gerbées, chaque couche de palettes doit être répartie uniformément sur la couche inférieure, en intercalant, au besoin, un matériau d'une résistance appropriée.

**CW13** Lorsqu'il se produit une fuite de matières et que celles-ci se sont répandues dans le wagon ou conteneur, ces derniers ne peuvent être réutilisés qu'après avoir été nettoyés à fond et, le cas échéant, décontaminés ou désinfectés. Toutes les marchandises et objets transportés dans le même wagon ou conteneur doivent être contrôlés quant à une éventuelle souillure.

**CW14 - CW15** (réservé)

**CW16** Les envois du N° ONU 1749 trifluorure de chlore d'une masse totale supérieure à 500 kg ne sont admis que par wagon complet ou chargement complet et dans la limite de 5000 kg par wagon ou grand conteneur.

- CW17** Les colis contenant des matières pour lesquelles une température ambiante définie doit être maintenue, ne peuvent être transportés qu'en wagon complet ou chargement complet. Les conditions de transport sont à convenir entre le transporteur et l'expéditeur.
- CW18** Les colis doivent être chargés/entreposés de façon à être facilement accessibles.
- CW19 - CW21** (réservé)
- CW22** Les wagons et grands conteneurs doivent être nettoyés avant le chargement.  
Les colis doivent être chargés de façon qu'une circulation libre d'air à l'intérieur de l'espace réservé au chargement assure une température uniforme du chargement. Si le contenu d'un wagon ou d'un grand conteneur dépasse 5000 kg de ces matières, le chargement doit être réparti en charges d'au plus 5000 kg, séparées par des espaces d'air d'au moins 0,05 m. Les colis doivent être protégés contre un dommage causé par d'autres colis.
- CW23** Des mesures spéciales doivent être prises au cours de la manutention des colis afin d'éviter à ceux-ci le contact de l'eau.
- CW24** Avant le chargement, les wagons et conteneurs doivent être soigneusement nettoyés et, en particulier, débarrassés de tous débris combustible (paille, foin, papier, etc.)  
Il est interdit d'utiliser des matériaux facilement inflammables pour arrimer les colis.
- CW25** (réservé)
- CW26** Les parties en bois d'un wagon ou conteneur qui ont été en contact avec ces matières doivent être enlevées et brûlées.
- CW27** (réservé)
- CW28** Voir 7.5.4
- CW29** Les colis doivent être maintenus debout.
- CW30** L'expéditeur et le transporteur doivent se mettre d'accord sur les modalités d'acheminement avant la remise au transport des gaz liquéfiés réfrigérés en wagons-citernes ou en conteneurs-citernes munis de soupapes de sécurité.
- CW31** Les wagons ou grands conteneurs remis au transport comme wagons complets ou chargements complets, ou les petits conteneurs ayant contenu des matières doivent être contrôlés, après le déchargement, quant aux restes de chargement qui pourraient subsister
- CW32** (réservé)
- CW33**
- NOTA**
1. **Groupe critique** : Groupe de personnes du public raisonnablement homogène quant à son exposition pour une source de rayonnements et une voie d'exposition données, et caractéristique des individus recevant la dose effective ou la dose équivalente (suivant le cas) la plus élevée par cette voie d'exposition du fait de cette source.
  2. **Personne du public** : Au sens général, tout individu de la population, sauf, lorsqu'il est exposé professionnellement ou médicalement. Lorsqu'il s'agit de vérifier le respect de la limite de dose annuelle pour l'exposition du public, individu représentatif du groupe critique pertinent.
  3. **Travailleur (travailleuse)** : Toute personne qui travaille à plein temps, à temps partiel ou temporairement pour un employeur et à qui sont reconnus des droits et des devoirs en matière de protection radiologique professionnelle.
- (1) **Séparation**
- (1.1) Les colis, suremballages, conteneurs et citernes contenant des matières radioactives et les matières radioactives non emballées doivent être séparés au cours du transport :
- a) des travailleurs employés régulièrement dans des zones de travail;
    - i) conformément au tableau A ci-dessous, ou
    - ii) par des distances calculées au moyen d'un critère pour la dose de 5 mSv en un an et de valeurs prudentes pour les paramètres des modèles;
- NOTA.** Les travailleurs qui font l'objet d'une surveillance individuelle à des fins de protection radiologique doivent pas être pris en considération aux fins de la séparation.
- b) des personnes faisant partie d'une population critique du public, dans des zones normalement accessibles au public ;
    - i) conformément au tableau A ci-dessous, ou
    - ii) par des distances calculées au moyen d'un critère pour la dose de 1 mSv en un an et de valeurs prudentes pour les paramètres des modèles;
  - c) des pellicules photographiques non développées et des sacs de courrier :

- i) conformément au tableau B ci-dessous ; ou
  - ii) par des distances calculées au moyen d'un critère d'exposition de ces pellicules au rayonnement dû au transport de matières radioactives de 0,1 mSv par envoi d'une telle pellicule; et;
- NOTA.** On considère que les sacs de courrier contiennent des pellicules et des plaques photographiques non développées et qu'ils doivent par conséquent être séparés de la même façon des matières radioactives.
- d) des autres marchandises dangereuses conformément au 7.5.2.

**Tableau A Distances minimales entre les colis de la catégorie II-JAUNE ou la catégorie III-JAUNE et les personnes**

Total des indices de transport non supérieur à	Durée d'exposition par an (heures)			
	des zones où des personnes du public ont régulièrement accès		des zones de travail régulièrement occupées	
	50	250	50	250
	Distance de séparation en mètres, sans matériau écran			
2	1	3	0,5	1
4	1,5	4	0,5	1,5
8	2,5	6	1,0	2,5
12	3	7,5	1,0	3
20	4	9,5	1,5	4
30	5	12	2	5
40	5,5	13,5	2,5	5,5
50	6,5	15,5	3	6,5

**Tableau B Distances minimales entre les colis de la catégorie II-JAUNE et la catégorie III-JAUNE et les colis portant l'étiquette « FOTO », ou les sacs postaux**

Nombre total des colis supérieur à		Somme totale des indices de transport non supérieure à	Durée de transport ou de l'entreposage, en heures							
			1	2	4	10	24	48	120	240
III-JAUNE	II-JAUNE		Distances minimales en mètres							
			0,2	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	2
		0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	2	3	5
	1	1	0,5	0,5	1	1	2	3	5	7
	2	2	0,5	1	1	1,5	3	4	7	9
	4	4	1	1	1,5	3	4	6	9	13
	8	8	1	1,5	2	4	6	8	13	18
1	10	10	1	2	3	4	7	9	14	20
2	20	20	1,5	3	4	6	9	13	20	30
3	30	30	2	3	5	7	11	16	25	35
4	40	40	3	4	5	8	13	18	30	40
5	50	50	3	4	6	9	14	20	32	45

(1.2) Les colis et suremballage des catégories II-JAUNE ou III-JAUNE ne doivent pas être transportés dans des compartiments occupés par des voyageurs, sauf s'il s'agit de compartiments exclusivement réservés aux convoyeurs spécialement chargés de veiller sur ces colis ou suremballages.

(1.3) (réservé)

**(2) Limites d'activité**

L'activité totale dans un wagon pour l'acheminement de matières LSA et d'SCO dans des colis industriels des Type 1 (type IP-1), Type 2 (type IP-2) ou Type 3 (type IP-3) ou non emballés ne doit pas dépasser les limites indiquées au tableau C.

**Tableau C Limites d'activité pour les wagons contenant des matières LSA ou des SCO dans des colis industriels ou non emballés**

Nature des matières ou objets	Limite d'activité pour les wagons
LSA-I	aucune limite
LSA-II et LSA-III Solides incombustibles	aucune limite
LSA-II et LSA-III Solides combustibles, et tous les liquides et gaz	100 A <sub>2</sub>
SCO	100 A <sub>2</sub>

**(3) Arrimage pendant le transport et l'entreposage en transit**

(3.1) Les envois doivent être arrimés solidement.

(3.2) A condition que le flux thermique surfacique moyen ne dépasse pas 15W/m<sup>2</sup> et que les marchandises se trouvant à proximité immédiate ne soient pas emballées dans des sacs, un colis ou un suremballage peut être transporté ou entreposé en même temps que des marchandises communes emballées, sans précautions particulières d'arrimage, à moins que l'autorité compétente n'en exige expressément dans le certificat d'approbation.

(3.3) Au chargement des conteneurs, et au groupage de colis, suremballages et conteneurs doivent s'appliquer les prescriptions suivantes :

- a) Sauf en cas d'utilisation exclusive, et pour les envois de matières LSA-I, le nombre total de colis, suremballages et conteneurs à l'intérieur d'un même wagon doit être limité de telle sorte que la somme totale des indices de transport dans le wagon ne dépasse pas les valeurs indiquées au tableau D ;
- b) L'intensité de rayonnement dans les conditions de transport de routine ne doit pas dépasser 2 mSv/h en tout point de la surface externe et 0,1 mSv/h à 2 m de la surface externe du wagon, sauf dans le cas des envois transportés sous utilisation exclusive, pour lesquels les limites d'intensité de rayonnement autour du wagon sont énoncées aux (3.5) b) et c);
- c) La somme totale des indices de sûreté-criticité dans un conteneur et à bord d'un wagon ne doit pas dépasser les valeurs indiquées au tableau E.

**Tableau D Limites de l'indice de transport pour les conteneurs et les wagons en utilisation non exclusive**

Type du conteneur ou du wagon	Limite à la somme totale des indices de transport dans un conteneur ou wagon
Petit conteneur	50
Grand conteneur	50
Wagon	50

**Tableau E Limites de l'indice de sûreté-criticité pour les conteneurs et les wagons contenant des matières fissiles**

Type du conteneur ou du wagon	Limite à la somme totale des indices de sûreté-criticité dans un conteneur ou wagon	
	Utilisation non exclusive	Utilisation exclusive
Petit conteneur	50	sans objet
Grand conteneur	50	100
Wagon	50	100

- (3.4)** Les colis ou suremballages ayant un indice de transport supérieur à 10 ou les envois ayant un indice de sûreté-criticité supérieur à 50 ne doivent être transportés que sous utilisation exclusive.
- (3.5)** Pour les envois sous utilisation exclusive, l'intensité de rayonnement ne doit pas dépasser :
- 10 mSv/h en tout point de la surface externe de tout colis ou suremballage et ne peut dépasser 2 mSv/h que si :
    - le wagon est équipé d'une enceinte qui, dans les conditions de transport de routine, empêche l'accès des personnes non autorisées à l'intérieur de l'enceinte ;
    - des dispositions sont prises pour immobiliser le colis ou le suremballage de sorte qu'il reste dans la même position à l'intérieur de l'enceinte du wagon dans les conditions de transport de routine ;
    - Il n'y a pas d'opérations de chargement ou de déchargement entre le début et la fin de l'expédition ;
  - 2 mSv/h en tout point des surfaces externes du wagon y compris les surfaces supérieures et inférieures, ou dans le cas d'un wagon ouvert, en tout point des plans verticaux élevés à partir des bords du wagon, de la surface supérieure du chargement et de la surface externe inférieure du wagon ; et
  - 0,1 mSv/h en tout point situé à 2 m des plans verticaux représentés par les surfaces latérales externes du wagon ou, si le chargement est transporté sur un wagon ouvert, en tout point situé à 2 m des plans verticaux élevés à partir des bords du wagon.
- (4) Séparation des colis contenant des matières fissiles pendant le transport et l'entreposage en transit**
- (4.1)** Tout groupe de colis, suremballages et conteneurs contenant des matières fissiles entreposés en transit dans toute aire d'entreposage doit être limité de telle sorte que la somme totale des CSI du groupe ne dépasse pas 50. Chaque groupe doit être entreposé de façon à être séparé d'au moins 6 m d'autres groupes de ce type.
- (4.2)** Lorsque la somme totale des indices de sûreté-criticité sur un wagon ou dans un conteneur dépasse 50, dans les conditions prévues au tableau E, l'entreposage doit être fait de façon à maintenir un espacement d'au moins 6 m par rapport à d'autres groupes de colis, suremballages ou conteneurs contenant des matières fissiles ou d'autres wagons contenant des matières radioactives.
- (5) Colis endommagés ou présentant des fuites, colis contaminés**
- (5.1)** Si l'on constate qu'un colis est endommagé ou fuit, ou si l'on soupçonne que le colis peut être endommagé ou fuir, l'accès au colis doit être limité et une personne qualifiée doit, dès que possible, évaluer l'ampleur de la contamination et l'intensité de rayonnement du colis qui en résulte. L'évaluation doit porter sur le colis, le wagon, les lieux de chargement et de déchargement avoisinants et, le cas échéant, toutes les autres matières chargées dans le wagon. En cas de besoin, des mesures additionnelles visant à protéger les personnes, les biens et l'environnement, conformément aux dispositions établies par l'autorité compétente, doivent être prises pour réduire le plus possible les conséquences de la fuite ou du dommage et y remédier.
- (5.2)** Les colis endommagés ou dont les fuites du contenu radioactif dépassent les limites permises pour les conditions normales de transport peuvent être transférés provisoirement dans un lieu acceptable sous contrôle, mais ne doivent pas être acheminés tant qu'ils ne sont pas réparés ou remis en état et décontaminés.
- (5.3)** Les wagons et le matériel utilisés habituellement pour le transport de matières radioactives doivent être vérifiés périodiquement pour déterminer le niveau de contamination. La fréquence de ces vérifications est fonction de la probabilité d'une contamination et du volume de matières radioactives transporté.
- (5.4)** Sous réserve des dispositions du (5.5), tout wagon, équipement ou partie dudit, qui a été contaminé au-delà des limites spécifiées au 4.1.9.1.2 pendant le transport de matières radioactives, ou dont l'intensité de rayonnement dépasse 5 $\mu$ Sv/h à la surface, doit être

décontaminé dès que possible par une personne qualifiée, et ne doit être réutilisé que si la contamination radioactive non fixée ne dépasse pas les limites spécifiées au 4.1.9.1.2 et si l'intensité de rayonnement résultant de la contamination fixée sur les surfaces après décontamination est inférieure à 5 µSv/h à la surface.

**(5.5)** Les conteneurs, citernes, grands récipients pour vrac ou wagons utilisés uniquement pour le transport de matières radioactives non emballées sous utilisation exclusive ne sont exceptés des prescriptions énoncées au (5.4) ci-dessus et au 4.1.9.1.2 en ce qui concerne leurs surfaces internes et qu'aussi longtemps qu'ils sont affectés à cette utilisation exclusive particulière.

**(6) Autres prescriptions**

Lorsqu'un envoi n'est pas livrable, il faut placer cet envoi dans un lieu sûr et informer l'autorité compétente dès que possible en lui demandant ses instructions sur la suite à donner.

**CW34** Avant le transport d'un récipient à pression, l'on doit s'assurer qu'il n'y a pas eu une augmentation de pression en raison d'une éventuelle génération d'hydrogène.

**CW35** Si des sacs sont utilisés en tant qu'emballages simples, la distance les séparant doit être suffisante pour permettre une bonne dissipation de la chaleur.

**CW36** Les colis doivent de préférence être chargés dans des wagons ou conteneurs ouverts ou ventilés. Si cela n'est pas possible et que les colis sont chargés dans d'autres wagons ou conteneurs fermés, les portes de chargement de ces wagons ou conteneurs seront marquées comme suit, en lettre d'au moins 25 mm de hauteur :

ATTENTION  
ESPACE CONFINE  
OUVRIR AVEC PRECAUTION

Le texte sera rédigé dans une langue jugée appropriée par l'expéditeur.

## Chapitre 7.6 Dispositions relatives à l'expédition en colis express

Conformément à l'article 5 § 1 de l'Appendice C à la COTIF, les matières et objets du RID ne sont admis au transport comme colis express qu'en tant que ce mode de transport est expressément prévu dans la colonne (19) du Tableau A du chapitre 3.2 par une disposition spéciale identifiée par un code alphanumérique commençant par les lettres « CE » et que les conditions de cette disposition spéciale sont respectées :

- CE1** Un colis ne doit pas peser plus de 40 kg. Les envois de colis express ne peuvent être chargés dans des véhicules ferroviaires pouvant servir simultanément au transport de personnes que dans la limite de 100 kg par véhicule.
- CE2** Un colis express ne doit pas peser plus de 40 kg.
- CE3** Un colis express ne doit pas peser plus de 50 kg
- CE4** Un colis express ne doit pas renfermer plus de 45 litres de cette matière et ne doit pas peser plus de 50 kg.
- CE5** Un colis express ne doit pas renfermer plus de 2 litres de cette matière
- CE6** Un colis express ne doit pas renfermer plus de 4 litres de cette matière.
- CE7** Un colis express ne doit pas renfermer plus de 6 litres de cette matière.
- CE8** Un colis express ne doit pas renfermer plus de 12 litres de cette matière.
- CE9** Un colis express ne doit pas renfermer plus de 4 kg de cette matière.
- CE10** Un colis express ne doit pas renfermer plus de 12 kg de cette matière.
- CE11** Un colis express ne doit pas renfermer plus de 24 kg de cette matière
- CE12** La matière renfermée dans des récipients non fragiles, peut être expédiée comme colis express. Un colis express ne doit pas peser plus de 25 kg.
- CE13** Seuls les cyanures inorganiques contenant des métaux précieux ainsi que leurs mélanges peuvent être expédiés comme colis express. En ce cas-là des emballages combinés avec des emballages intérieurs en verre, matière plastique ou métal selon 6.1.4.21 doivent être utilisés. Un colis ne doit pas contenir plus de 2 kg de la matière.
- Le transport dans des fourgons à bagages ou dans des compartiments à bagages accessibles aux voyageurs est autorisé si, par des mesures appropriées, les colis sont placés hors d'atteinte des personnes non autorisées.
- CE14** Seules les matières pour lesquelles une température ambiante définie n'est pas requise peuvent être expédiés comme colis express. En ce cas-là les limites de quantité suivantes doivent être respectées :
- pour des matières autres que celles visées affectées au No ONU 3373 : jusqu'à 50 ml par colis pour les matières liquides et jusqu'à 50 g par colis pour les matières solides;
  - pour les matières qui sont affectées au No ONU 3373 : en quantités spécifiées dans l'Instruction d'emballage P650 du 4.1.4.1.
  - - pour des parties de corps ou d'organes: un colis ne doit pas peser plus de 50 kg.
- CE15** Pour les colis express, la somme des indices de transport indiqués sur les étiquettes est limitée à 10 par wagon ou compartiment à bagages. Pour les colis de catégorie III-JAUNE, le transporteur peut déterminer le moment de la remise au transport. Un colis express ne doit pas peser plus de 50 kg.

## **Chapitre 7.7 Transport de marchandises dangereuses en tant que colis à main ou bagages enregistrés ainsi que dans et sur des véhicules automobiles (train auto accompagné)**

- NOTA**
1. Selon l'article 12 § 4 des Règles uniformes concernant le contrat de transport international ferroviaire des voyageurs (CIV) et l'article 5 Appendice C (RID) à la COTIF, les marchandises dangereuses sont admises au transport comme colis à main, comme bagages ou dans ou sur des véhicules automobiles (train auto accompagné) uniquement conformément aux conditions du RID.
  2. Des restrictions supplémentaires dans le cadre de restrictions de transport de droit privé des entreprises de transport ferroviaires ne sont pas touchées par ces dispositions.

Des marchandises dangereuses en tant que colis à main ou bagages enregistrés ne peuvent être transportées que lorsque pour leur transport les prescriptions d'exemption conformément à la sous-section 1.1.3.1 a) ou b), 1.1.3.2 b), d) ou f) ou 1.1.3.3 sont applicables. »