



Secrétariat

Distr.
GÉNÉRALE

ST/SG/AC.10/C.3/2000/29
18 avril 2000

FRANÇAIS
Original : ANGLAIS

COMITÉ D'EXPERTS EN MATIÈRE DE TRANSPORT
DES MARCHANDISES DANGEREUSES
Sous-Comité d'experts du transport
des marchandises dangereuses
(Dix-huitième session, 3-14 juillet 2000
point 3 b) de l'ordre du jour)

TRANSPORT EN VRAC EN CITERNES MOBILES ET EN CONTENEURS

Nouvelles dispositions relatives au transport de matières solides
en vrac dans des conteneurs

Amendements concernant la section 1.2.1 et les chapitres 3.2, 4.3 et 6.8

Communication de l'expert de l'Allemagne

1. INTRODUCTION

À la vingtième session du Comité d'experts en matière de transport des marchandises dangereuses, l'expert de l'Allemagne a annoncé qu'il présenterait une proposition sur le transport en vrac de matières solides et d'objets dans des conteneurs de vrac en vue de leur inclusion dans le Règlement type de l'ONU pour le transport des marchandises dangereuses (voir ST/SG/AC.10/25, par. 141 e)). Un point à ce propos a été inscrit à l'ordre du jour des travaux sur les Recommandations de l'ONU pour les années 1999/2000.

À la seizième session du Sous-Comité d'experts du transport des marchandises dangereuses (Genève, 5-14 juillet 1999), l'expert de l'Allemagne a dit qu'il présenterait cette proposition à la dix-septième session du Sous-Comité, prévue pour décembre 1999 (voir ST/SG/AC.10/C.3/32, par. 29).

Un grand nombre de délégations présentes à la dix-septième session du Sous-Comité se sont félicitées des travaux de l'expert de l'Allemagne (SG/SG/AC.10/C.3/1999/92) qui constituaient une bonne base pour le travail de préparation des nouvelles dispositions sur le transport des matières solides en vrac dans des conteneurs. Étant donné le nombre des observations détaillées reçues, l'expert de l'Allemagne a proposé d'organiser un groupe de travail intersessions sur cette question (voir aussi le document ST/SG/AC.10/C.3/34, par. 24 à 27).

Le Groupe de travail international sur les nouvelles dispositions relatives au transport des matières solides en vrac dans des conteneurs s'est réuni à Bonn du 5 au 7 avril 2000. Un compte rendu analytique de cette réunion du Groupe de travail sera présenté séparément en tant que document informel (INF).

2. INFORMATIONS GÉNÉRALES

Dans le Règlement type de l'ONU, il ne figure pas pour le moment de disposition concernant le transport de marchandises dangereuses solides en vrac.

Compte tenu des nouveaux procédés de fabrication, mais aussi pour des raisons de gestion des déchets, il est devenu nécessaire d'établir des principes non seulement en ce qui concerne les matières qui peuvent être transportées de cette manière, mais aussi pour ce qui est des prescriptions techniques relatives aux conteneurs spéciaux pour vrac.

C'est pourquoi l'Allemagne propose d'élaborer des prescriptions multimodales pour le transport des marchandises dangereuses en conteneurs de vrac en vue de leur inclusion dans les Recommandations de l'ONU.

Étant donné les résultats du Groupe de travail de Bonn selon lesquels il faudrait étudier d'abord, dans le cadre d'une approche initiale, le transport en vrac de matières et de déchets solides, pour traiter ultérieurement des objets et des emballages vides non nettoyés, et notant que le transport en vrac de certaines matières solides est possible en application des dispositions du RID/ADR, du Code IMDG et du CFR 49, l'Allemagne a fait savoir qu'elle établirait une liste des matières en s'en tenant à celles qui sont communes à ces règlements (voir le tableau 1 de l'annexe 2 du présent document). Ce tableau 1 contiendrait en outre une indication, dans différentes colonnes, sur les dispositions qui autorisent ce transport en vrac (l'indication "D" indique les matières qui, de l'avis de l'Allemagne, pourraient être transportées en vrac). Le tableau 2 de l'annexe 2 du présent document énumère les matières qui, actuellement, peuvent être transportées en vrac en vertu de toutes les dispositions, à savoir RID/ADR, Code IMDG et CFR 49. Le tableau 2 de l'annexe 2 du présent document sera présenté par l'Allemagne en tant que document informel.

3. PROPOSITIONS

On trouvera dans l'annexe 1 des propositions tenant compte de la structure du Règlement type de l'ONU. Les modifications ou additions proposées se rapportent aux chapitres et sections suivants :

- 1.2.1 Définitions
- 3.2 Liste des marchandises dangereuses
- 4.3 Utilisation des conteneurs de vrac
- 4.3.1 Dispositions générales
- 4.3.2 Dispositions concernant les marchandises transportées en vrac des classes ou divisions 4.1, 4.3, 5.1, 6.1, 8 et 9
- 4.3.3 Dispositions particulières concernant les marchandises transportées en vrac
- 6.8 Prescriptions concernant la conception, la construction, l'inspection et les épreuves des conteneurs de vrac,
- 6.8.1 Champ d'application et dispositions générales,
- 6.8.2 Prescriptions concernant la conception, la construction, l'inspection et les épreuves des conteneurs de vrac,
- 6.8.3 Marquage.

* * * * *

Annexe 1

1.2.1 Définitions

Aux fins du présent règlement, on entend par :

Conteneurs de vrac des systèmes de confinement (y compris toute doublure ou revêtement) destinés au transport de matières dangereuses solides qui sont directement en contact avec le dispositif de retenue, autres que les emballages, les grands conteneurs pour vrac, les grands emballages et les citernes mobiles.

Les dispositifs de retenue sont :

- a) de construction durable et suffisamment robustes pour être réutilisés;
- b) spécialement conçus pour faciliter le transport de marchandises par un ou plusieurs modes de transport sans rupture de charge;
- c) munis de dispositifs permettant de les manutentionner facilement, en particulier lors du transbordement d'un moyen de transport à un autre;
- d) conçus pour être facile à charger et à décharger;
- e) d'une capacité d'au moins [X m³].

Les conteneurs de vrac sont par exemple des conteneurs, des bacs pour vrac, des caisses mobiles, des conteneurs-trémie, des conteneurs à rouleaux ou des véhicules.

4.3 Utilisation des conteneurs de vrac

4.3.1 Dispositions générales

- 4.3.1.1 On trouvera dans la présente section des dispositions générales applicables au transport de matières solides des classes 4.1 (à l'exception des matières autoréactives et des matières explosives à l'état non explosif), 4.2, 4.3, 5.1, 6.1, 7, 8 et 9 en vrac. En outre, il doit être satisfait aux prescriptions générales concernant l'utilisation des conteneurs de vrac, aux prescriptions concernant la conception, la construction, l'inspection et les épreuves énoncées dans le chapitre 6.8. Les matières seront transportées dans des conteneurs de vrac conformément à l'instruction applicable auxdits conteneurs dans la Liste des marchandises dangereuses et décrite au chapitre 6.8 (codes [BK]1 à [BK]3).

Nota : Il conviendra de décider si la colonne 8 ou la colonne 12 est appropriée pour tenir compte des dispositions sur le transport en vrac. Pour éviter les doubles emplois, il faudrait trouver un nouveau système de code pour [BK].

- 4.3.1.2 Les conteneurs de vrac ne doivent être utilisés pour le transport de matières dangereuses que si un code correspondant à un conteneur de vrac est affecté à une matière dans la colonne [8 ou 12] de la Liste des marchandises dangereuses du chapitre 3.2.
- 4.3.1.3 Si un type de conteneur de vrac n'est pas affecté à une matière dans la colonne [8 ou 12] de la Liste des marchandises dangereuses du chapitre 3.2, l'autorité compétente du pays d'origine peut délivrer un agrément provisoire pour le transport. Cet agrément doit faire partie de la documentation de transport et contenir, au minimum les informations normalement données dans l'instruction sur les conteneurs de vrac et les conditions dans lesquelles la matière doit être transportée. L'autorité compétente doit prendre des mesures appropriées pour incorporer cette affectation dans la Liste des marchandises dangereuses.
- 4.3.1.4 Les conteneurs de vrac conçus conformément à l'alinéa 6.8.2.3.2 doivent, avant d'être remplis, être équipés de l'équipement d'exploitation supplémentaire conforme aux alinéas 6.8.2.3.3 à 6.8.2.3.5, selon le cas.
- 4.3.1.5 Les conteneurs de vrac doivent être 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'humidité ou de pression.
- 4.3.1.6 Les marchandises en vrac doivent être chargées dans les conteneurs de telle manière qu'elles ne puissent pas changer de position d'une façon pouvant présenter un danger dans les conditions normales de transport.
- 4.3.1.7 Les ouvertures ou autres dispositifs d'aération des conteneurs de vrac aérés doivent être réglés de manière à assurer une aération suffisante.
- 4.3.1.8 Dans le cas de matières hygroscopiques et de matières pouvant devenir liquides en cours de transport, des mesures appropriées doivent être prises pour éviter toute fuite de matières liquéfiées contenues dans le conteneur de vrac.
- 4.3.1.9 Les marchandises en vrac ne doivent pas réagir dangereusement avec le matériau du conteneur de vrac, les robinets, les équipements y compris les couvercles et bâches et avec les couches protectrices qui sont en contact avec le contenu, pour constituer des produits dangereux ou les affaiblir considérablement.
- 4.3.1.10 Tout conteneur de vrac, avant d'être rempli et présenté au transport, doit être inspecté pour contrôler qu'il est exempt de défauts et sans danger pour le transport.
- 4.3.1.11 Le transport, le chargement ou le déchargement de conteneurs de vrac sous pression ne sont pas admis.
- 4.3.1.12 Au cours du transport, il ne doit pas adhérer de matières dangereuses à la surface extérieure d'un conteneur de vrac.

- 4.3.1.13 Si plusieurs fermetures sont utilisées en série, celle qui est située le plus près du contenu doit être fermée en premier avant le remplissage.
- 4.3.1.14 Au cours du transport, les conteneurs de vrac vides non nettoyés doivent être fermés de manière étanche tout comme un conteneur de vrac rempli.
- 4.3.1.15 Si un conteneur de vrac est utilisé pour le transport de matières en vrac avec lesquelles il existe un risque d'explosion de poussières, des mesures doivent être prises pour empêcher les décharges électrostatiques potentiellement dangereuses au cours du remplissage et du déchargement.
- 4.3.1.16 Les matières qui peuvent réagir dangereusement les unes sur les autres et aussi celles appartenant à des classes différentes ainsi que les marchandises qui ne relèvent pas des Recommandations de l'ONU, qui risquent de réagir dangereusement les unes sur les autres, ne doivent pas être chargées ensemble dans le même conteneur de vrac. Par réaction dangereuse, il faut entendre :
- a) une combustion et/ou un dégagement de chaleur intense
 - b) l'émission de gaz inflammables et/ou toxiques
 - c) la formation de liquides corrosifs ou
 - d) la formation de matières instables.

4.3.2 Disposition concernant les marchandises transportées en vrac des classes ou divisions 4.1, 4.3, 5.1, 6.1, 8 et 9

Des conteneurs de vrac à toit ouvert y compris des conteneurs bâchés (code [BK]1), des conteneurs de vrac fermés y compris des conteneurs de vrac aérés (code [BK]2) et des conteneurs de vrac fermés hermétiquement (code [BK]3) peuvent être utilisés.

4.3.3 Dispositions particulières concernant les marchandises transportées en vrac

4.3.3.1 Les marchandises en vrac de la classe 4.2

Seuls peuvent être utilisés des conteneurs de vrac fermés (code [BK]2) et des conteneurs de vrac fermés hermétiquement (code [BK]3).

4.3.3.2 Marchandises en vrac de la classe 4.3

Seuls peuvent être utilisés des conteneurs de vrac fermés (code [BK]2) et des conteneurs de vrac fermés hermétiquement (code [BK]3).

Ces marchandises doivent être transportées dans des conteneurs de vrac dont les ouvertures utilisées pour le chargement et le déchargement peuvent être fermées de façon étanche.

Nota : Cette nouvelle section tient compte des sous-sections 4.3.2.1 et 4.3.2.1.1 du Code IMDG restructuré.

4.3.3.3 Marchandises en vrac de la classe 5.1

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

Nota : Cette nouvelle section tient compte des sous-sections 4.3.2.2 et 4.3.2.2.1 du Code IMDG restructuré.

[4.3.3.4 Marchandises en vrac de la classe 7

- a) No ONU 2912 : matières radioactives de faible activité spécifique (FAS-I), non fissiles ou fissiles exemptées. Toutes les matières autres que les minerais peuvent être transportées en conteneurs de vrac à toit fermé (code [BK]2) et en conteneurs de vrac hermétiquement fermés (code [BK]3); en outre, les dispositions spéciales "Usage exclusif de l'engin" et "Intégrité de la protection biologique maintenue en conditions normales" doivent être appliquées;
- b) No ONU 2912 : matières radioactives de faible activité spécifique (FAS-I), non fissiles ou fissiles exemptées. Les minerais contenant seulement des isotopes radioactifs présents sous forme naturelle peuvent être transportés en conteneurs de vrac à toit ouvert y compris des conteneurs bâchés (code [BK]1), en conteneurs de vrac à toit fermé y compris des conteneurs de vrac aérés (code [BK]2) et en conteneurs de vrac hermétiquement fermés (code [BK]3); en outre, la disposition spéciale "Usage exclusif de l'engin" doit être appliquée;
- c) No ONU 2913 : matières radioactives, objets contaminés superficiellement (OCS-I), non fissiles ou fissiles exemptées. Seuls les OCS-I peuvent être transportés en vrac. Ils peuvent être transportés en conteneurs de vrac à toit fermé (code [BK]2) et en conteneurs de vrac hermétiquement fermés (code [BK]3); en outre, les dispositions spéciales "Usage exclusif de l'engin" et "Intégrité de la protection biologique maintenue en conditions normales" doivent être appliquées;
- d) No ONU 2913 : matières radioactives, objets contaminés superficiellement (OCS-I ou OCS-II), non fissiles ou fissiles exemptées. Seuls les OCS-I peuvent être transportés en vrac. Les OCS-I contaminés sur des surfaces accessibles et inaccessibles à un niveau n'excedant pas 4 Bq/cm^2 pour tous les émetteurs alpha peuvent être transportés en conteneurs de vrac à toit fermé (code [BK]2) et en conteneurs de vrac hermétiquement fermés (code [BK]3); en outre, la disposition

spéciale "Intégrité de la protection maintenue en conditions normales" doit être appliquée;

- e) No ONU 2913 : matières radioactives, objets contaminés superficiellement (OCS-I ou OSC-II), non fissiles ou fissiles exemptées. Seuls les OCS-I peuvent être transportés en vrac. Les OCS-I pour lesquels la contamination non fixée sur les surfaces inaccessibles est présumée excéder 4 Bq/cm² pour les émetteurs beta et gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité, ou 0,4 Bq/cm² pour tous les autres émetteurs alpha, peuvent être transportés en conteneurs de vrac à toit fermé (code [BK]2) et conteneurs de vrac hermétiquement fermés (code [BK]3); en outre, les dispositions spéciales "Usage exclusif de l'engin", "Intégrité de la protection biologique maintenue en conditions normales" et "Pas de fuite du contenu dans l'engin" doivent être appliquées.]

Nota : Le libellé de la sous-section 4.3.3.3 devrait être examiné par les experts de la classe 7.

4.3.3.5 Marchandises en vrac de la classe 8

Seuls peuvent être utilisés des conteneurs de vrac à toit fermé (code [BK]2) et des conteneurs de vrac hermétiquement fermés (code [BK]3).

Ces marchandises devraient être transportées dans des conteneurs de vrac dont les ouvertures utilisées pour le chargement et le déchargement peuvent être fermées de façon étanche.

Les conteneurs de vrac doivent être construits ou adaptés de telle façon que les marchandises ne puissent pas pénétrer entre les revêtements de sol en bois ou entrer en contact avec les parties des conteneurs de vrac qui peuvent être affectées par les matières ou des restes de matières.

Nota : Cette nouvelle section tient compte des sous-sections 4.3.2.3, 4.3.2.3.1 et 4.3.2.3.2 du Code IMDG restructuré.

6.8 Prescriptions concernant la conception, la construction, l'inspection et les épreuves des conteneurs de vrac

6.8.1 Champ d'application et dispositions générales

- 6.8.1.1 Les prescriptions du présent chapitre s'appliquent aux conteneurs pour le transport de marchandises dangereuses solides comme spécifié dans la sous-section 4.3.1.1 par tous les modes de transport.

6.8.1.2 Afin de tenir compte des progrès scientifiques et techniques, le recours à d'autres solutions offrant un niveau de sécurité au moins équivalent, selon les prescriptions du présent chapitre, peut être envisagé par l'autorité compétente.

6.8.2 Prescriptions concernant la conception, la construction, l'inspection et les épreuves des conteneurs de vrac

6.8.2.1 Définitions

Aux fins de la présente section, on entend :

Par *conteneur de vrac à toit fermé*, un conteneur de vrac totalement fermé ayant un toit rigide, des parois latérales rigides, des parois d'extrémité et un plancher rigides. Ce terme englobe les conteneurs de vrac à toit ouvrant lorsque celui-ci peut être fermé pendant le transport;

Par *conteneur de vrac hermétiquement fermé*, un conteneur de vrac à toit fermé qui est étanche;

Par *masse brute maximale*, la masse du conteneur de vrac et de ses équipements de service, de structure et d'exploitation et de la charge maximale admissible;

Par *conteneur de vrac à toit ouvert*, un conteneur de vrac à parois latérales et extrémités rigides et à couverture non rigide;

Par *équipement d'exploitation*, des éléments tels que cloisons, doublures et éléments d'étanchéité pour le rendre propre à sa fonction de conteneur de vrac;

Par *équipement de service*, les dispositifs de remplissage et de vidange, dispositifs d'aération, dispositifs de sécurité et appareils de mesure;

Par *équipement de structure*, les éléments de renforcement, de manutention, de fixation, de protection et de stabilisation fixés au conteneur de vrac;

Par *conteneur de vrac aéré*, un conteneur de vrac équipé d'ouvertures permettant l'échange de vapeurs et de gaz contre de l'air tout en prévenant, dans des conditions normales de transport, la perte de matières solides ainsi que la pénétration d'eau d'embrun ou de pluie;

6.8.2.2 *Code désignant les types de conteneurs de vrac*

Le tableau ci-après indique les codes à utiliser pour désigner les types de conteneurs de vrac :

Types de conteneurs de vrac	Code
Conteneur de vrac à toit ouvert y compris les conteneurs de vrac bâchés	[BK]1
Conteneur de vrac à toit fermé y compris les conteneurs de vrac aérés	[BK]2
Conteneur de vrac fermé hermétiquement	[BK]3

6.8.2.3 *Prescriptions de conception et de construction*

- 6.8.2.3.1 Les conteneurs de vrac à toit fermé y compris leurs dispositifs de fixation à l'engin de transport doivent, lorsque leur masse brute est maximale, être conformes aux prescriptions de conception et d'épreuve de la norme ISO 1496-4 selon qu'il convient, en fonction de leur manutention et de leur utilisation prévues.
- 6.8.2.3.2 Les conteneurs portant les désignations de code de type 00-04, 10, 11, 13, 15, 17, 50-53, selon la norme ISO 6346:1984 ou G0-G3, V0, V2, V4, U0-U5 selon la norme ISO 6346:1995, y compris les conteneurs à toit ouvert conçus et éprouvés conformément à la norme ISO 1496-1 et agréés conformément à la Convention CSC, qui ne sont pas entièrement conformes à la norme ISO 1496-4, peuvent être utilisés comme conteneurs de vrac à condition qu'une sécurité d'un niveau équivalent soit assurée comme indiqué dans les sous-sections 6.8.2.3.4 et 6.8.2.3.5.
- 6.8.2.3.3 Pour être agréés comme conteneurs de vrac, les conteneurs doivent être munis d'un équipement d'exploitation qui, comme son dispositif de liaison avec le conteneur, est conçu et construit pour renforcer les extrémités et améliorer le renfort longitudinal, selon qu'il est nécessaire, pour être conforme aux conditions d'essai de la norme ISO 1496-4 selon le cas.
- 6.8.2.3.4 L'équipement d'exploitation des conteneurs conçus pour être vidés par basculement doit, y compris son dispositif de liaison avec le conteneur, pouvoir supporter la masse de remplissage totale lorsqu'il est basculé.
- 6.8.2.3.5 L'équipement d'exploitation conçu pour donner l'étanchéité requise doit pouvoir supporter, sans perte de contenu, les sollicitations statiques, dynamiques et thermiques rencontrées dans des conditions normales de manutention et de transport. Pour les conteneurs de vrac aérés, la doublure éventuelle ne doit pas entraver les dispositifs d'aération.

- 6.8.2.3.6 Les conteneurs de vrac des types [BK]2 et [BK]3 doivent être fermés pour empêcher la pénétration d'eau d'embrun ou de pluie de manière à satisfaire à l'épreuve d'étanchéité prescrite dans la norme ISO 1496-1.
- 6.8.2.3.7 Les conteneurs de vrac hermétiquement fermés du type [BK]3 doivent être construits pour que le taux de renouvellement de l'air ne dépasse pas un volume d'air par heure, celui-ci étant égal au volume total du conteneur de vrac, dans les conditions de l'épreuve d'étanchéité conformément à la norme ISO 1496-4.
- 6.8.2.3.8 Tout toit amovible ou toute section de toit amovible doit être muni de dispositifs de fermeture avec systèmes de verrouillage conçus pour indiquer l'état verrouillé à un observateur situé au sol.
- 6.8.2.3.9 Les conteneurs de vrac des désignations de code type indiquées dans le tableau ci-après conçus, construits et éprouvés conformément à l'un ou l'une des codes de construction et normes suivants peuvent satisfaire aux dispositions du présent chapitre à condition qu'elles remplissent les prescriptions supplémentaires de ce chapitre :

Tableau : Affectation de désignations de code type selon la norme ISO 6346:1984/1995 et types de conteneurs de vrac

Norme/Code	Désignation du code type	Conteneur de vrac à toit ouvert type [BK]1	Conteneur de vrac à toit fermé type [BK]2	Conteneur de vrac hermétiquement clos type [BK]3
ISO 1496-1 ^{a)}	00-04/G0-G3		X	
	10, 11, 13, 15, 17/ V0, V2, V4		X	
	50-53/U0-U5	X		
ISO 1496-4 ^{b)}	80-89/B0		X	
	80-89/B2			X

a) "Conteneurs pour marchandises diverses" conformément à la norme ISO 1496-1:1987.

b) "Conteneurs non pressurisés pour produits solides en vrac" selon la norme ISO 1496-4:1991.

6.8.2.4 *Équipement de service*

- 6.8.2.4.1 Les organes de chargement et de déchargement doivent être construits et agencés de manière à être protégés contre le risque d'arrachement ou d'avarie au cours du transport et de la manutention. Les organes de chargement et de déchargement doivent pouvoir être verrouillés contre toute ouverture intempestive. Les positions ouverte et fermée et le sens de fermeture doivent être clairement indiqués.
- 6.8.2.4.2 Les joints d'étanchéité des ouvertures doivent être disposés de manière à éviter toute avarie lors de l'exploitation, du chargement et du déchargement du conteneur de vrac.
- 6.8.2.4.3 Les conteneurs de vrac à toit fermé doivent être munis d'un trou de visite ou d'une autre ouverture d'inspection de taille suffisante pour permettre un examen intérieur et un accès suffisant pour l'entretien et les réparations.
- 6.8.2.4.4 Les conteneurs de vrac aérés (type [BK]3) doivent être équipés de moyens permettant à l'air d'entrer et de sortir, soit par convection naturelle, au moyen d'évents, soit par convection artificielle, c'est-à-dire au moyen de ventilateurs. L'aération doit être conçue pour éviter la formation de pressions négatives dans le conteneur à quelque moment que ce soit. Les organes d'aération des conteneurs de vrac pour le transport de matières inflammables ou de matières émettant des gaz ou vapeurs inflammables doivent être conçus pour éviter la propagation de l'inflammation.

6.8.2.5 **Contrôles et épreuves**

- 6.8.2.5.1 Les conteneurs utilisés et agréés en tant que conteneurs de vrac conformément aux prescriptions du présent chapitre doivent être éprouvés et homologués conformément à la Convention CSC.
- 6.8.2.5.2 L'équipement d'exploitation doit être conçu, fabriqué et installé conformément à un programme d'assurance de qualité, sous la responsabilité de l'expéditeur pour faire en sorte que chaque élément d'équipement fabriqué et son installation répondent aux prescriptions du présent chapitre.
- 6.8.2.5.3 Le programme d'assurance de qualité y compris la documentation sur l'agrément des conteneurs en tant que conteneurs de vrac doit être accessible à l'autorité compétente.
- 6.8.2.5.4 Les conteneurs utilisés en tant que conteneurs de vrac doivent avoir été contrôlés initialement et par la suite tous les deux ans et demi au moins conformément à la Convention CSC en ce qui concerne :
- a) l'état interne et externe;
 - b) le fonctionnement correct de l'équipement de service;

sauf si un programme d'inspection continu conformément au paragraphe 6.8.2.5.1.4 est appliqué.

- 6.8.2.5.5 Aux fins de l'inspection périodique, les conteneurs de vrac vides non nettoyés peuvent aussi être transportés après la date d'expiration de la visite périodique.
- 6.8.2.5.6 Les visites périodiques peuvent être remplacées par un programme d'inspection continu conformément à la Convention CSC qui vise à détecter tout défaut pouvant présenter un danger pour quiconque et qui doit être exécuté à l'occasion de toute réparation majeure, remise en état, ou mise en location/retour de location, et en tous cas au moins une fois tous les 30 mois.
- 6.8.2.5.7 Si la structure d'un conteneur de vrac est endommagée à la suite d'un choc (accident par exemple) ou pour toute autre raison, elle doit être réparée et le conteneur doit alors être soumis au programme complet de visite et d'épreuves décrit dans la Convention CSC.

6.8.3 Marquage

- 6.8.3.1 Les conteneurs utilisés en tant que conteneurs de vrac doivent être marqués à l'aide d'une plaque d'agrément de sécurité conforme à la Convention CSC.
- 6.8.3.2 En outre, tout conteneur qui est utilisé en tant que conteneur de vrac conformément au présent Règlement doit être marqué de façon durable et lisible du symbole de l'ONU :



du nom du responsable de l'agrément du conteneur de vrac et du code de conteneur de vrac correspondant selon le paragraphe 6.8.2.2. Cette marque doit être enlevée lorsque le conteneur de vrac n'est plus utilisé en tant que tel.

* * * * *

No ONU (1)	Nom et description (2)	Classe ou division (3)	Risque subsidiaire (4)	Groupe d'emballage		OMI	CFR	D
				ONU (5)	RID/ADR			
1334	NAPHTALÈNE BRUT ou NAPHTALÈNE RAFFINÉ	4,1		III	X	X	X	X
1350	SOUFRE	4,1		III	X	X	X	X
1376	OXYDE DE FER RÉSIDUAIRE ou TOURNURE DE FER RÉSIDUAIRE, provenant de la purification du gaz de ville	4,2		III	X	X	X	X
1408	FERROSILICIUM contenant 30 % ou plus mais moins de 90 % de silicium	4,3	6,1	III	X	X	X	X
1438	NITRATE D'ALUMINIUM	5,1		III	X	X	X	X
1454	NITRATE DE CALCIUM	5,1		III	X	X	X	X
1474	NITRATE DE MAGNÉSIUM	5,1		III	X	X	X	X
1486	NITRATE DE POTASSIUM	5,1		III	X	X	X	X
1495	CHLORATE DE SODIUM	5,1		III	X	X	X	X
1498	NITRATE DE SODIUM	5,1		III	X	X	X	X
1499	NITRATE DE SODIUM ET NITRATE DE POTASSIUM EN MÉLANGE	5,1		III	X	X	X	X

No ONU (1)	Nom et description (2)	Classe ou division (3)	Risque subsidiaire (4)	Groupe d'emballage		OMI	CFR	D
				ONU (5)	RID/ADR			
1942	NITRATE D'AMMONIUM contenant au plus 0,2 % de matières combustibles (y compris les matières organiques exprimées en équivalent carbone), à l'exclusion de toute autre matière	5,1		III	X	X	X	X
2067	ENGRAIS AU NITRATE D'AMMONIUM : mélanges homogènes et stables avec toute autre matière inorganique chimiquement inerte par rapport au nitrate d'ammonium, contenant au moins 90 % de nitrate d'ammonium, et pas plus de 0,2 % de matière combustible (y compris les matières organiques exprimées en équivalent carbone), ou mélanges contenant plus de 70 % mais moins de 90 % de nitrate d'ammonium et pas plus de 0,4 % de matières combustibles totales	5,1		III	X	X	X	X
2069	ENGRAIS AU NITRATE D'AMMONIUM : mélanges homogènes et stables de nitrate d'ammonium et de sulfate d'ammonium contenant plus de 45 % mais pas plus de 70 % de nitrate d'ammonium ni plus de 0,4 % de matières combustibles totales	5,1		III	X	X	X	X
2213	PARAFORMALDÉHYDE	4,1		III	X	X	X	X
2950	GRANULES DE MAGNESIUM ENROBÉS	4,3		III	X	X	X	X

No ONU (1)	Nom et description (2)	Classe ou division (3)	Risque subsidaire (4)	Groupe d'emballage		OMI	CFR	D
				ONU (5)	RID/ADR			
	d'une granulométrie d'au moins 149 microns							
2969	GRAINES ou FARINES ou TOURTEAUX DE RICIN, ou GRAINES DE RICIN EN FLOCONS	9		II	X	X	X	X
3175	SOLIDES CONTENANT DU LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A.	4,1		II	X	X	X	X
3243	SOLIDES CONTENANT DU LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.	6,1		II	X	X	X	X
3244	SOLIDES CONTENANT DU LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	8		II	X	X	X	X
