



**Conseil Économique**  
**et Social**

-

—Distr.  
—GÉNÉRALE

TRANS/WP.15/AC.2/2002/1/Add.10  
—189 mars novembre 20021

—Original : FRANCAIS

**COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE**

**COMITÉ DES TRANSPORTS INTÉRIEURS**

**Groupe de travail des transports**  
**de marchandises dangereuses**

**Réunion commune d'experts sur le Règlement annexé**  
**à l'Accord européen relatif au transport international**  
**des marchandises dangereuses par voies**  
**de navigation intérieures (ADN)**

**(Sixième session, Cinquième session, 27-30 mai 200221-25 janvier 2002)**

**RESTRUCTURATION DU RÈGLEMENT ANNEXÉ À L'ADN**

**Partie 7: Prescriptions relatives au chargement, au transport,**  
**au déchargement et à la manutention de la cargaison**

**Additif 10**

**Note du secrétariat**

Le secrétariat présente ci-après une proposition de la partie 7 pour le ~~restructurée, du projet de~~ restructuration du Règlement annexé à l'Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (ADN).

\*/ Cette réunion est organisée conjointement par la Commission économique pour l'Europe et la Commission centrale pour la navigation du Rhin.

\*\*/ Diffusé en langue allemande par la Commission centrale pour la navigation du Rhin sous la cote CCNR-ZKR/ADN/WP.15/AC.2/2002/1/Add.10.

{page blanche}



## **PARTIE 7**

**PRESCRIPTIONS RELATIVES AU CHARGEMENT,  
AU TRANSPORT, AU DÉCHARGEMENT ET À LA MANUTENTION  
DE LA CARGAISON**



{page blanche}



**Index Table des matières de la Partie 7**

**7.1 Bateaux à cargaison sèche**

**7.1.0 Prescriptions générales**

**7.1.0.1 Applicabilité d'autres règlements**

~~7.1.0.2~~

~~7.1.0.99~~ réservé

**7.1.1 Manière de transporter les marchandises**

~~7.1.1.1~~

~~7.1.1.9~~ réservé

**7.1.1.10 Transport de colis**

**7.1.1.11 Transport en vrac**

**7.1.1.12 Ventilation**

**7.1.1.13 Mesures à prendre avant le chargement**

**7.1.1.14 Manutention et arrimage de la cargaison**

~~7.1.1.15~~ réservé

**7.1.1.16 Mesures à prendre pendant le chargement, le transport, le déchargement et la manutention de la cargaison**

~~7.1.1.17~~ réservé

**7.1.1.18 Transport en conteneurs, en grands récipients pour vrac (GRV) [et en grands emballages (CGEM)]**

**7.1.1.19 Véhicules routiers**

~~7.1.1.20~~ réservé

**7.1.1.21 Transport en citernes à cargaison**

~~7.1.1.22~~

~~7.1.1.99~~ réservé

**7.1.2 Prescriptions applicables aux bateaux**

**7.1.2.0 Construction**

~~7.1.2.1~~

~~7.1.2.4~~ réservé

**7.1.2.5 Instructions relatives à l'utilisation des appareils et matériels**

~~7.1.2.6~~

~~7.1.2.7~~ réservé

**7.1.2.8 Classification**

~~7.1.2.9~~

~~7.1.2.18~~ réservé

**7.1.2.19 Convois poussés et formations à couple**

~~7.1.2.20~~

~~7.1.2.99~~ réservé

**7.1.3 Prescriptions générales de service**

**7.1.3.1 Accès aux cales, doubles parois et doubles fonds; contrôles**

~~7.1.3.2~~

~~7.1.3.7~~ réservé

**7.1.3.8 Réparations et travaux d'entretien**

~~7.1.3.9~~

~~7.1.3.14~~ réservé

**7.1.3.15 Expert à bord du bateau**

- ~~7.1.3.16-~~
- 7.1.3.19 — réservé
- 7.1.3.20 — Eau de ballastage
- 7.1.3.21 — réservé
- 7.1.3.22 — Ouverture des cales
- ~~7.1.3.23-~~
- 7.1.3.30 — réservé
- 7.1.3.31 — Machines
- 7.1.3.32 — Citernes à combustibles
- ~~7.1.3.33-~~
- 7.1.3.40 — réservé
- 7.1.3.41 — Feu et lumière non protégée
- 7.1.3.42 — Chauffage des cales
- 7.1.3.43 — réservé
- 7.1.3.44 — Opérations de nettoyage
- ~~7.1.3.45-~~
- 7.1.3.50 — réservé
- 7.1.3.51 — Equipement électrique
- ~~7.1.3.52-~~
- 7.1.3.69 — réservé
- 7.1.3.70 — Antennes, paratonnerres, câbles et mâts
- ~~7.1.3.71-~~
- 7.1.3.99 — réservé
  
- 7.1.4 — ~~Prescriptions supplémentaires relatives au chargement, au transport, au déchargement et à la manutention de la cargaison~~
- 7.1.4.1 — Limitation des quantités transportées
- 7.1.4.2 — Interdiction de chargement en commun (générales)
- 7.1.4.3 — Interdiction de chargement en commun (cales)
- 7.1.4.4 — Interdiction de chargement en commun (conteneurs, véhicules routiers)
- 7.1.4.5 — Interdiction de chargement en commun (navires de mer)
- 7.1.4.6 — Contamination des colis, des suremballages, des véhicules ferroviaires et routiers, des conteneurs et des bateaux
- 7.1.4.7 — Lieux de chargement et de déchargement
- 7.1.4.8 — Heure et durée des opérations de chargement et de déchargement
- 7.1.4.9 — Transbordement
- 7.1.4.10 — Précautions relatives aux denrées alimentaires, autres objets de consommation et aliments pour animaux
- 7.1.4.11 — Plan de chargement
- 7.1.4.12 — Ventilation
- 7.1.4.13 — Mesures à prendre avant le chargement
- 7.1.4.14 — Manutention et arrimage de la cargaison
- 7.1.4.15 — Mesures à prendre après le déchargement
- 7.1.4.16 — Mesures à prendre pendant le chargement, le transport, le déchargement et la manutention de la cargaison
- 7.1.4.17 — réservé
- 7.1.4.18 — Envois non livrables

~~7.1.4.19-~~

~~7.1.4.28~~ — réservé

~~7.1.4.29~~ — **Limitation des effets de la température**

~~7.1.4.30-~~

~~7.1.4.40~~ — réservé

~~7.1.4.41~~ — **Feu et lumière non protégée**

~~7.1.4.50~~ — réservé

~~7.1.4.51~~ — **Installations électriques**

~~7.1.4.52~~ — réservé

~~7.1.4.53~~ — **Eclairage**

~~7.1.4.54-~~

~~7.1.4.74~~ — réservé

~~7.1.4.75~~ — **Risque de formation d'étincelles**

~~7.1.4.76~~ — **Câbles en matière synthétique**

~~7.1.4.77-~~

~~7.1.4.99~~ — réservé

~~7.1.5~~ — **Prescriptions supplémentaires relatives à la navigation des bateaux**

~~7.1.5.0~~ — **Signalisation**

~~7.1.5.1~~ — **Manière de transporter les marchandises**

~~7.1.5.2~~ — **Navigation des bateaux**

~~7.1.5.3~~ — **Amarrage**

~~7.1.5.4~~ — **Stationnement**

~~7.1.5.5~~ — **Arrêt des bateaux**

~~7.1.5.6-~~

~~7.1.5.7~~ — réservé

~~7.1.5.8~~ — **Obligation d'annonce**

~~7.1.5.9-~~

~~7.1.5.99~~ — réservé

~~7.1.6~~ — **Prescriptions supplémentaires-**

~~7.1.6.1-~~

~~7.1.6.10~~ — réservé

~~7.1.6.11~~ — **Transport en vrac**

~~7.1.6.12~~ — **Ventilation**

~~7.1.6.13~~ — **Mesures à prendre avant le chargement**

~~7.1.6.14~~ — **Manutention et arrimage de la cargaison**

~~7.1.6.15~~ — réservé

~~7.1.6.16~~ — **Mesures à prendre pendant le chargement, le transport, le déchargement et la manutention de la cargaison**

~~7.1.6.17-~~

~~7.1.6.99~~ — réservé

~~7.2~~ — **Bateaux-citernes**

~~7.2.0~~ — **Prescriptions générales**

~~7.2.0.1~~ — **Applicabilité d'autres règlements**

~~7.2.0.2-~~

~~7.2.0.99~~ — réservé

~~7.2.1~~ — **Manière de transporter les marchandises**

~~7.2.1.1-~~

7.2.1.20 — réservé

7.2.1.21 — **Transport en citernes à cargaison**

~~7.2.1.22-~~

7.2.1.99 — réservé

7.2.2 — **Prescriptions applicables aux bateaux**

7.2.2.0 — **Construction**

~~7.2.2.1-~~

7.2.2.3 — réservé

7.2.2.4 — **Types de bateaux**

7.2.2.5 — **Instructions relatives à l'utilisation des appareils et matériels**

7.2.2.6 — **Installation de détection de gaz**

7.2.2.7 — réservé

7.2.2.8 — **Classification**

~~7.2.2.9-~~

7.2.2.18 — réservé

7.2.2.19 — **Convois poussés et formations à couple**

7.2.2.20 — réservé

7.2.2.21 — **Équipement de contrôle et de sécurité**

7.2.2.22 — **Orifices des citernes à cargaison**

~~7.2.2.23-~~

7.2.2.99 — réservé

7.2.3 — **Prescriptions générales de service**

7.2.3.1 — **Accès aux citernes à cargaison, citernes à restes de cargaison, chambres des pompes à cargaison sous pont, cofferdam, espaces de double coque, doubles fonds et espaces de cales; contrôles**

7.2.3.2 — **Chambres des pompes [à cargaison] sous pont**

~~7.2.3.3-~~

7.2.3.5 — réservé

7.2.3.6 — **Installation de détection de gaz**

7.2.3.7 — **Dégazage des citernes à cargaison vides**

7.2.3.8 — **Réparations et travaux d'entretien**

~~7.2.3.8-~~

7.2.3.11 — réservé

7.2.3.12 — **Ventilation**

~~7.2.3.13-~~

7.2.3.14 — réservé

7.2.3.15 — **Expert à bord du bateau**

~~7.2.3.16-~~

7.2.3.19 — réservé

7.2.3.20 — **Eau de ballastage**

7.2.3.21 — réservé

7.2.3.22 — **Ouverture des espaces de cales, des chambres des pompes à cargaison sous pont, des cofferdams, des citernes à cargaison et des citernes à restes de cargaison; dispositifs de fermeture**

~~7.2.3.23-~~

7.2.3.24 — réservé

- 7.2.3.25 — **Raccordements entre tuyauteries**
- ~~7.2.3.26~~
- 7.2.3.28 — réservé
- 7.2.3.29 — **Canots**
- 7.2.3.30 — réservé
- 7.2.3.31 — **Machines**
- 7.2.3.32 — **Citernes à combustibles**
- ~~7.2.3.33~~
- 7.2.3.40 — réservé
- 7.2.3.41 — **Feu et lumière non protégée**
- 7.2.3.42 — **Système de chauffage de la cargaison**
- 7.2.3.43 — réservé
- 7.2.3.44 — **Opérations de nettoyage**
- ~~7.2.3.45~~
- 7.2.3.50 — réservé
- 7.2.3.51 — **Installations électriques**
- ~~7.2.3.52~~
- 7.2.3.70 — réservé
- 7.2.3.71 — **Accès à bord**
- ~~7.2.3.72~~
- 7.2.3.99 — réservé
  
- 7.2.4 — **Prescriptions supplémentaires relatives au chargement, au transport, au déchargement et à la manutention de la cargaison**
- 7.2.4.1 — **Limitation des quantités transportées**
- 7.2.4.2 — **Réception de déchets huileux et graisseux survenant lors de l'exploitation des bateaux et remise de produits pour l'exploitation des bateaux**
- ~~7.2.4.3~~
- 7.2.4.6 — réservé
- 7.2.4.7 — **Lieux de chargement et de déchargement**
- 7.2.4.8 — réservé
- 7.2.4.9 — **Transbordement**
- 7.2.4.10 — **Liste de contrôle**
- 7.2.4.11 — **Cahier de chargement; plan de chargement**
- 7.2.4.12 — réservé
- 7.2.4.13 — **Mesures à prendre avant le chargement**
- 7.2.4.14 — **Manutention et arrimage de la cargaison**
- 7.2.4.15 — **Mesures à prendre après le déchargement**
- 7.2.4.16 — **Mesures à prendre pendant le chargement, le transport, le déchargement et la manutention de la cargaison**
- 7.2.4.17 — **Fermeture des portes et fenêtres**
- 7.2.4.18 — **Inertisation des phases gazeuses dans les citernes à cargaison**
- 7.2.4.19 — **Inertisation de bateaux-citernes**
- 7.2.4.20 — réservé
- 7.2.4.21 — **Remplissage des citernes à cargaison**
- 7.2.4.22 — **Ouverture d'orifices des citernes à cargaison**
- 7.2.4.23 — réservé
- 7.2.4.24 — **Opérations simultanées de chargement ou de déchargement**
- 7.2.4.25 — **Tuyauteries à cargaison**
- ~~7.2.4.26~~
- 7.2.4.27 — réservé

- 7.2.4.28 — **Système de pulvérisation d'eau**
- ~~7.2.4.29~~
- 7.2.4.39 — réservé
- 7.2.4.40 — **Installation d'extinction d'incendie**
- 7.2.4.41 — **Feu et lumière non protégée**
- 7.2.4.42 — **Installation de chauffage de la cargaison**
- ~~7.2.4.43~~
- 7.2.4.50 — réservé
- 7.2.4.51 — **Equipements électriques**
- 7.2.4.52 — réservé
- 7.2.4.53 — **Eclairage**
- ~~7.2.4.54~~
- 7.2.4.59 — réservé
- 7.2.4.60 — **Equipement spécial**
- ~~7.2.4.61~~
- 7.2.4.73 — réservé
- 7.2.4.74 — **Interdiction de fumer, de feu et de lumière non protégée**
- 7.2.4.75 — **Risque de formation d'étincelles**
- 7.2.4.76 — **Câbles en matière synthétique**
- ~~7.2.4.77~~
- 7.2.4.99 — réservé
  
- 7.2.5 — **Prescriptions supplémentaires relatives à la navigation des bateaux**
- 7.2.5.0 — **Signalisation**
- 7.2.5.1 — **Manière de transporter les marchandises [mode de circulation]**
- 7.2.5.3 — **Amarrage**
- 7.2.5.4 — **Stationnement**
- ~~7.2.5.5~~
- 7.2.5.99 — réservé

## **7.1        Bateaux à cargaison sèche**

~~[Les dispositions des 7.1.0 à 7.1.6 sont applicables aux bateaux à cargaison sèche.]~~

### **7.1.0        Prescriptions générales**

Les dispositions des 7.1.0 à 7.1.6 sont applicables aux bateaux à cargaison sèche.

#### **10-001**

##### **(1)7.1.0.1 — Applicabilité d'autres règlements**

~~(1)7.1.0.1.1 Conformément à l'article 9 de l'Accord, les transports restent soumis aux prescriptions locales, régionales ou internationales applicables, de façon générale, aux transports de marchandises par voies de navigation intérieures.~~

~~(2)7.1.0.1.2 Dans le cas où les prescriptions de la IIème~~IIème, IIIème ou IVème~~ Partie ~~[Partie 7 ou de la Partie 9], IIIème ou Ivème~~ Partie sont en contradiction avec les prescriptions de la Ière~~Ière~~ Partie 1 ou avec les prescriptions visées au paragraphe (1) au paragraphe (1) [7.1.0.1.1] ci-dessus, les prescriptions de la Ière~~Ière~~ Partie 1 ou celles visées au paragraphe (1) paragraphe (1) [7.1.0.1.1] ci-dessus, ne s'appliquent pas.~~

Toutefois, les prescriptions du marginal 10-011 prévalent sur celles des IIème, IIIème et IVème Parties.

~~(3)7.1.0.1.3 Les prescriptions particulières applicables aux classes figurant dans la IIème Partie complètent les prescriptions générales de la Ière Partie.~~

#### **7.1.0.2-**

**7.1.0.99** (Réservés)

### **SECTION 1. SECTION 1, 7.1.1 Manière de transporter les marchandises**

#### **7.1.1.1. Bateaux autorisés**

**7.1.1.1.1 Les marchandises dangereuses peuvent être transportées, en quantités ne dépassant pas celles indiquées au 7.1.4.1.1, ou le cas échéant au 7.1.4.1.2, dans des bateaux à cargaison sèche conformes aux prescriptions de construction applicables des 9.1.0.0 à 9.1.0.79, ou à défaut pour les navires.**

**7.1.1.1.2 Les marchandises dangereuses des classes 2, 3, 4.1, 5.2, 6.1, 7, 8 ou 9 (à l'exception de celles pour lesquelles une étiquette de modèle No.1 est exigée à la colonne 5 du tableau A du chapitre 3.2) peuvent être transportées en quantités supérieures à celles indiquées au 7.1.4.1.1 et au 7.1.4.1.2 dans des bateaux à cargaison sèche à double coque conformes aux prescriptions de construction applicables des 9.1.0.80 à 9.1.0.95, ou à défaut pour les navires de mer, des 9.2.0.80 à 9.2.0.95.]**

*Note du secrétariat de la CEE-ONU : Le 7.1.1.1 proposé remplace les 7.1.2.0 et 7.1.2.8 prévus pour l'ADNR [Référence : marginal 10 200 et 10 208 de l'ADN, mais le 10 208 n'est pas nécessaire car couvert par les références aux prescriptions de construction]*

~~10-10010-100-7.1.1-~~

~~10 10910 109~~ **7.1.1.9****7.1.1.2****7.1.1.9** (Réservés)~~10 11010 110~~ **7.1.1.107.1.1.10** **Transport de colis**

(Réservé)

~~Sauf spécifications contraires, la masse indiquée pour les colis est la masse brute. Si les colis sont transportés dans des conteneurs ou des véhicules, la masse du conteneur ou du véhicule n'est pas comprise dans la masse brute des colis.~~

~~10 11110 111~~ **7.1.1.11** **Transport en vrac**

~~On ne peut transporter ~~Il est interdit de transporter~~ uned~~e~~s marchandises dangereuses soumise à l'ADN en vrac sauf lorsque ce mode de transport est expressément admis par les prescriptions de la ~~lième~~ Partie dans des bateaux que lorsque la mention "B" figure à la colonne 8 du tableau A du chapitre 3.2 pour cette marchandise. ~~sauf lorsque ce mode de transport est expressément admis par les prescriptions de la Hème~~ Partie ~~[au chapitre 3.2, tableau A, colonne 8].~~~~

~~[Cette colonne porte alors la mention "B".]~~

-

**7.1.1.12 Ventilation**

~~La ventilation des cales n'est exigée que si cela est prescrit au 7.1.4.12 ou par une prescription supplémentaire "VE .." à la colonne 10 du chapitre 3.2 du tableau A (voir aussi 7.1.6.12). ~~au chapitre 3.2, tableau A, colonne 10.~~~~

**7.1.1.13 Mesures à prendre avant le chargement**

~~Les mesures supplémentaires à prendre avant le chargement ne sont exigées que si cela est prescrit au 7.1.4.13 ou ~~au 3.2, tableau A, colonne 11.~~ par une prescription supplémentaire "LO ..." à la colonne 11 du tableau A du chapitre 3.2 (voir aussi 7.1.6.13)].~~

**7.1.1.14 Manutention et arrimage de la cargaison**

~~Pendant la manutention et l'arrimage de la cargaison les mesures supplémentaires ne sont exigées que si cela est prescrit au 7.1.4.14 ou par une prescription supplémentaire "HA .." à la colonne 11 du tableau A du chapitre 3.2 (voir aussi 7.1.6.14). ~~au chapitre 3.2., tableau A, colonne 11.~~~~

**7.1.1.15** (Réservé).**7.1.1.16 Mesures à prendre pendant le chargement, le transport, le déchargement et la manutention de la cargaison**

Les mesures supplémentaires à prendre avant le chargement ne sont exigées que si cela est prescrit au 7.1.4.16 ou par une prescription supplémentaire "IN .." à la colonne 11 du tableau A du chapitre 3.2 (voir aussi 7.1.6.16).~~au chapitre 3.2, tableau A, colonne 11.~~

**7.1.1.17**    (Réservé)

### ~~10 118~~ ~~10 118~~ 7.1.1.18 **Transport en conteneurs ~~et~~ en grands récipients pour vrac (GRV) [et en grands emballages]**

Le transport de conteneurs, de GRV, [~~de grands emballages, de CGEM~~] de citernes mobiles et de conteneurs-citernes (~~y compris les conteneurs citernes à éléments multiples~~)[~~et de véhicules batteries~~](~~y compris les conteneurs citernes à éléments multiples~~) doit satisfaire aux prescriptions relatives au transport des colis.

### ~~10 119~~ ~~10 119~~ 7.1.1.19 **Véhicules ~~routiers~~ et wagons**

Le transport des véhicules ~~routiers~~ et de wagons [~~y compris les véhicules batteries~~](~~y compris les véhicules batteries~~) doit être conforme aux prescriptions applicables au transport des colis.

*Note du secrétariat : Le secrétariat propose la suppression des 7.1.1.18 et 7.1.1.19 car la définition de "colis" au 1.2.1 englobe tous ces engins de transport.*

### ~~10 120~~ ~~10 120~~ 7.1.1.20 (Réservé)

### ~~10 121~~ ~~10 121~~ 7.1.1.21 **Transport en citernes à cargaison**

Il est interdit de transporter des marchandises dangereuses en citernes à cargaison dans des bateaux à cargaison sèche.

~~Pour le transport en bateaux citernes, voir l'annexe B.2.~~ Pour le transport en bateaux citernes, voir l'annexe B.2.

~~10 122~~

~~10 122- 7.1.1.20-~~

~~10 199~~ 7.1.1.99 (Réservés).

## ~~SECTION 2~~ SECTION 2, 7.1.2 **Prescriptions applicables aux bateaux**

### ~~10 201~~ ~~10 200~~ 7.1.2.0 **Construction**

~~[7.1.2.0.1 — Les bateaux qui doivent être munis d'un certificat d'agrément pour le transport de marchandises dangereuses doivent satisfaire aux prescriptions de construction applicables de la Partie 9.]~~

~~(2)7.1.2.0.2 Pour les navires de mer, cette prescription est réputée satisfaite si, au lieu des prescriptions de la IIIème Partie, ce sont celles de la IVème Partie des 9.1.0.0 à 9.1.0.79, ce sont celles de 9.2.0.0 à 9.2.0.79 qui sont satisfaites.~~

~~[7.1.2.0.3 — Les bateaux transportant des marchandises dangereuses des classes 2, 3, 4.1, 5.2, 6.1, 7, 8 ou 9, à l'exception de celles avec l'étiquette 1 au chapitre 3.2, tableau A, colonne 5, en quantités supérieures à celles indiquées au 7.1.4.1.1 doivent être conformes aux prescriptions des 9.1.0.80 à 9.1.0.95 ou des 9.2.0.80 à 9.2.0.95.]~~

~~10 201- 7.1.2.2~~

~~10 2041-~~

~~10 204~~ 7.1.2.4 (Réservés)

~~10 205~~ 10 205 7.1.2.5 **Instructions relatives à l'utilisation des appareils et matériels**

Si des règles de sécurité spécifiques doivent être respectées lors de l'utilisation de l'un quelconque des appareils ou de l'une des installations, les instructions d'emploi de l'appareil ou de l'installation en question doivent être accessibles facilement pour consultation [affichées] aux endroits appropriés à bord, dans la langue usuelle à bord et si cette langue n'est pas l'anglais, le français ou l'allemand, en anglais, en français ou en allemand, à moins que les accords conclus entre les pays intéressés au transport n'en disposent autrement.

~~10 206~~ 10 206- 7.1.2.6-

~~10 207~~ 7.1.2.7

~~10 207~~ 10 208 7.1.2.8 (Réservés).

~~10 219~~ Classification

Les bateaux à double coque transportant des marchandises dangereuses des classes 2, 3, 4.1, 5.2, 6.1, [7], 8 ou 9, à l'exception de celles des 3<sup>1°</sup> b), 3<sup>2°</sup> b), 4<sup>1°</sup> b) et 4<sup>2°</sup> b) de la classe 4.1 et des 1<sup>°</sup> b), 2<sup>°</sup> b), 11<sup>°</sup> b) et 12<sup>°</sup> b) de la classe 5.2 avec l'étiquette 1 au chapitre 3.2, tableau A, colonne 5, en quantités supérieures à celles indiquées au marginal 10 401 (1) ou transportant des matières de la classe 7 marginal 2704, fiches 5 à 13, annexe A, ADR, doivent être conformes aux prescriptions du marginal 110 288 ou 120 288. ~~7.1.4.1.1 [doivent être construits ou transformés sous la surveillance d'une société de classification agréée conformément aux règles établis par elle pour sa première côte. La société de classification délivre un certificat attestant que le bateau est conforme à ces règles.]~~

~~10 209~~ 7.1.2.9-

~~10 218~~ 7.1.2.18

~~10 219~~ 7.1.2.19 **Convois poussés et formations à couple**

(1)(1)~~7.1.2.19.1~~ Quand au moins un bateau d'un convoi ou d'une formation à couple [transporte des marchandises dangereuses] doit être muni d'un certificat d'agrément conformément au marginal 10 282 [pour le transport des marchandises dangereuses ...], conformément au marginal 10 282 [pour le transport des marchandises dangereuses], tout bateau dudit convoi ou de ladite formation à couple doit être muni d'un certificat d'agrément approprié [(voir aussi 8.4.2.6 et 8.1.2.7)].:

[Dans ce cas, ~~Les~~ bateaux qui ne transportent pas de marchandises dangereuses doivent satisfaire aux marginaux [numéros de l'ADN] marginaux aux prescriptions des paragraphes ci-après [numéros de l'ADN] énumérés ci après :

\_\_\_\_\_

[7.1.2.5, 8.1.5, 8.1.6.1, 8.1.6.3, 8.1.7, 8.1.8, 8.1.9, 9.1.0.0, 9.1.0.12.3, 9.1.0.17.2, 9.1.0.17.3, 9.1.0.31, 9.1.0.32, 9.1.0.34, 9.1.0.41, 9.1.0.52.2, 9.1.0.52.3, 9.1.0.56, 9.1.0.71 et 9.1.0.74.]

~~(2)~~**7.1.2.19.2** Aux fins de l'application des prescriptions ~~Ière et IIème Parties des Ière et IIème Parties~~[de la Partie 7], l'ensemble d'un convoi poussé ou d'une formation à couple sera considéré comme un bateau unique.

*Note du secrétariat : Le 7.1.2.19.2 ne semble pas correct, voir 7.1.4.1.1 – Ajouter "sauf indication contraire" ?.*

~~10 220~~**10 220- 7.1.2.20-**

~~10 239~~**10 239 7.1.2.99** (Réservés).

### **SECTION 3. SECTION 3. 7.1.3 Prescriptions générales de service**

#### **~~10 300~~ 10 300 7.1.3 Prescriptions générales de service**

##### **~~10 301~~ 10 301 7.1.3.1 Accès aux cales, espaces de double coque et doubles fonds; contrôles**

~~(1)~~**(1)7.1.3.1.1** L'accès aux cales n'est autorisé que pour les opérations de chargement et de déchargement et aux fins de contrôle ou de nettoyage.

~~(2)~~**7.1.3.1.2** En cours de route l'accès aux espaces de double coque et doubles fonds est interdit.

~~(3)~~**7.1.3.1.3** S'il faut mesurer la concentration de gaz ou la teneur de l'air en oxygène dans les cales, espaces de double coque et doubles fonds avant d'y entrer, les résultats de ces mesures doivent être consignés par écrit, la mesure ne peut être effectuée que par des personnes équipées d'un appareil de protection respiratoire approprié pour la matière transportée.

Il n'est pas autorisé d'entrer dans les locaux à contrôler pour effectuer ces mesures.

~~61 301 (1)~~**7.1.3.1.4** Avant que quiconque ne pénètre dans les cales contenant des matières des classes 2, 3, 5.2, 6.1 et 8 pour lesquelles la mention EX et/ou TOX figure à la colonne 9 du tableau A du chapitre 3.2, ~~au 3.2, tableau A, colonne 9,~~ la concentration de gaz doit ~~y~~ être mesurée dans ces cales si l'on soupçonne que des colis ont été endommagés.†

~~61 301 (1)~~**7.1.3.1.5** Avant que quiconque ne pénètre dans les cales contenant des matières en vrac ou sans emballages pour lesquelles la mention EX et/ou TOX figure ~~au chapitre 3.2, tableau A,~~ à la colonne ~~colonne~~ 9 du tableau A du chapitre 3.2, la concentration de gaz doit ~~y~~ être mesurée dans ces cales ainsi que dans les cales contiguës.†

~~61 301 (2)~~**7.1.3.1.6** En cas de transport de matières des classes 2, 3, 5.2, 6.1 et 8 et si l'on soupçonne que des colis ont été endommagés, l'entrée dans les cales ~~si l'on soupçonne des dommages~~ ainsi que l'entrée dans les espaces de double coque ~~doubles parois~~[espaces de double coque] et les doubles fonds ne sont autorisés que :

\_\_\_\_\_ - si la concentration en oxygène est suffisante et s'il n'y a pas de concentration dangereuse mesurable de [substances](#) ~~substances~~ dangereuses, ou

\_\_\_\_\_ - si la personne qui y pénètre porte un appareil respiratoire autonome et les autres équipements de protection et de secours nécessaires et si elle est assurée par une corde. L'entrée dans ces locaux n'est autorisée que si cette opération est surveillée par une deuxième personne ayant à sa disposition immédiate le même équipement. Deux autres personnes capables de prêter assistance en cas d'urgence doivent être sur le bateau à portée de voix.†

[61-302\(2\)](#)

[7.1.3.1.7 En cas de transport de matières en vrac ou sans emballage, l'entrée dans les cales ainsi que l'entrée dans les doubles parois/espaces de double coque] et les doubles fonds ne sont autorisées que :

- \_\_\_\_\_ - si la concentration en oxygène est suffisante et s'il n'y a pas de concentration dangereuse mesurable de substances dangereuses, ou
- \_\_\_\_\_ - si la personne qui y pénètre porte un appareil respiratoire autonome et les autres équipements de protection et de secours nécessaires et si elle est assurée par une corde. L'entrée dans ces locaux n'est autorisée que si cette opération est surveillée par une deuxième personne ayant à sa disposition immédiate le même équipement. Deux autres personnes capables de prêter assistance en cas d'urgence doivent être sur le bateau à portée de voix.]

7.1.3.2-

7.1.3.7 (Réservés).

### ~~10 30810 308~~ 7.1.3.8 Réparations et travaux d'entretien

Aucune réparation ou travail d'entretien exigeant l'utilisation de feu ou de courant électrique ou qui pourrait produire des étincelles ne doit être entrepris dans la zone protégée ou sur le pont, à moins de 3,00 m de celle-ci à l'avant et à l'arrière, à moins que l'autorité compétente ne l'autorise ou que l'absence de gaz n'ait été attestée pour la zone protégée.

L'utilisation de tournevis et de clés en acier chromé au vanadium [ou en matériaux équivalents du point de vue de la formation d'étincelles] est autorisée.

~~10 30910 309~~ 7.1.3.9-

~~10 31410 314~~ 7.1.3.14

~~10 31510 315~~ 7.1.3.15 ~~Formation aux marchandises dangereuses~~ Formation aux marchandises dangereuses [Expert à bord du bateau]

(1) (1) [Lors du transport de marchandises dangereuses] Un expert doit être à bord du bateau. Cette personne doit avoir au moins 18 ans d'âge. Cette personne doit avoir au moins 18 ans d'âge.

~~10 31610 316~~ 7.1.3.16

-

~~10 319 10 319~~ 7.1.3.19 (Réservés).

~~10 32010 320~~ 7.1.3.20 Ballastage à l'eau

Les espaces de double coque et les doubles fonds peuvent être utilisés pour le ballastage à l'eau.

~~10 32110 321~~ 7.1.3.21

### ~~10 322~~ ~~10 3227.1.3.22~~ **Ouverture des cales**

~~(1)(1)~~**7.1.3.22.1** Sauf pendant les opérations de chargement ou de déchargement ou pendant les contrôles [\[et les opérations de nettoyage\]](#), les marchandises dangereuses doivent être protégées contre les intempéries et les éclaboussures.

Cette prescription ne s'applique pas lorsque les marchandises dangereuses sont chargées dans des conteneurs, [GRV ou grands emballages](#) étanches au jet d'eau,  ~~dans des GRV étanches au jet d'eau, dans des grands emballages étanches au jet d'eau, ou dans des CGEM, citernes mobiles, étanches au jet d'eau, dans des conteneurs-citernes, ou dans des véhicules routiers ou wagons [à l'exception des véhicules et wagons découverts] [?].~~

~~(2)(2)~~**7.1.3.22.2** En cas de transport de marchandises dangereuses en vrac la cale doit être munie d'une couverture des écoutilles.

### ~~10 323~~ ~~10 323- 7.1.3.23-~~

=

### ~~10 326~~ ~~10 326 7.1.3.30~~

### ~~10 331~~ ~~10 331 7.1.3.31~~ **Machines**

Il est interdit d'utiliser des moteurs fonctionnant avec un combustible dont le point d'éclair est inférieur à 55 °C (par exemple les moteurs à essence).

Cette prescription ne s'applique pas aux moteurs hors-bord des canots [\[fonctionnant à l'essence\]](#).

### ~~10 332~~ ~~10 332 7.1.3.32~~ **Citernes à combustibles**

Les doubles fonds d'une hauteur minimale de 0,60 m peuvent être utilisés comme citernes à combustibles s'ils ont été construits conformément aux règles de la ~~IIIème Partie~~ ~~IIIème~~ [\[Partie 9\]](#) des ~~chapitres 9.1 ou 9.2.~~

### ~~10 333~~ ~~10 333- 7.1.3.33-~~

### ~~10 339~~ ~~7.1.3.40~~

### ~~10 341~~ ~~7.1.3.41~~ ~~10 339~~ ~~7.1.3.40~~

### ~~10 341~~ ~~7.1.3.41~~ **Feu et lumière non protégée**

~~(1)(1)~~**7.1.3.41.1** L'utilisation de feu ou de lumière non protégée est interdite.

Cette interdiction ne s'applique pas aux logements ni à la timonerie.

~~(2)(2)~~**7.1.3.41.2** Les appareils de chauffage, de cuisson ou de réfrigération ne doivent pas utiliser un combustible liquide ni du gaz liquéfié ni un combustible solide.

Les appareils de cuisson et de réfrigération ne peuvent être utilisés que dans les logements et dans la timonerie.

~~(3)~~~~(3)~~**7.1.3.41.3** Lorsque des appareils de cuisson ou des chaudières sont installés dans la salle des machines ou dans un local spécialement approprié à cet effet, ces appareils peuvent toutefois utiliser un combustible liquide dont le point d'éclair est supérieur à 55 °C.

#### ~~10 34210 342~~ **7.1.3.42** Chauffage des cales

Il est interdit de chauffer les cales ou d'y faire fonctionner un appareil de chauffage.

~~10 34310 343~~ **7.1.3.43** (Réservé).

#### ~~10 34410 344~~ **7.1.3.44** Opérations de nettoyage

Tout nettoyage avec des liquides ayant un point d'éclair inférieur à 55 °C est interdit.

~~10 34510 345~~ **7.1.3.45**-

~~10 35010 350~~ **7.1.3.50** (Réservés)

#### ~~10 35110 351~~ **7.1.3.51** Installations électriques

~~(1)~~~~(1)~~**7.1.3.51.1** Les installations électriques doivent être maintenues en parfait état d'entretien.

~~(2)~~~~(2)~~**7.1.3.51.2** Il est interdit d'utiliser des câbles électriques mobiles dans la zone protégée. Cette prescription ne s'applique pas :

- ~~\_\_\_\_\_~~ - aux circuits électriques à sécurité intrinsèque;
- ~~\_\_\_\_\_~~ - aux câbles électriques destinés au raccordement des feux de signalisation et de passerelle, si la prise de courant est installée en permanence à bord du bateau à proximité du mât de signalisation ou de la passerelle;
- ~~\_\_\_\_\_~~ - aux câbles électriques destinés au raccordement de conteneurs;
- ~~\_\_\_\_\_~~ - aux câbles électriques destinés au raccordement des chariots de panneaux d'écoutes;
- ~~\_\_\_\_\_~~ - aux câbles électriques destinés au raccordement des pompes immergées.

~~(3)~~~~(3)~~**7.1.3.51.3** Les prises de courant pour les feux de signalisation ou de passerelle ou pour le raccordement de conteneurs, de pompes immergées ou de chariots de panneaux d'écoutes ne peuvent être sous tension que si les feux de signalisation, l'éclairage de la passerelle, les conteneurs, les pompes immergées ou chariots sont mis en circuit. Dans la zone protégée, la connexion et la déconnexion ne peuvent être opérées que si les prises sont hors tension.

~~(4)~~~~(4)~~**7.1.3.51.4** Les installations électriques situées dans les cales doivent être hors tension et protégées contre une connexion inopinée non autorisée.

Cette prescription ne s'applique pas aux câbles fixés à demeure passant dans les cales ni aux câbles mobiles pour la connexion de conteneurs ni aux installations électriques d'un type certifié de sécurité.

~~10 352~~ ~~10 352- 7.1.3.52-~~

~~10 353~~ ~~10 353 7.1.3.69~~ (Réservés).

~~(1)~~ ~~11370~~ **7.1.3.70 Antennes, paratonnerres, câbles et mâts**

~~(2)~~ ~~(1)~~ **7.1.3.70.1** Aucune partie d'antennes pour appareils électroniques et aucun paratonnerre ou câble ne doit se trouver au-dessus des cales.

~~(2)~~ **7.1.3.70.2** Aucune partie d'antennes de radiotéléphone ne doit se trouver à moins de 2,00 m de ~~matières~~ marchandises de la classe 1.

**7.1.3.71-**

**7.1.3.99** (Réservés).

~~SECTION 4.~~ ~~SECTION 4~~ ~~— 7.1.4 —~~ ~~Prescriptions~~ ~~supplémentaires~~  
relatives au chargement, au transport, au déchargement et à la  
manutention de la cargaison

~~10 401~~

~~10 401~~ **7.1.4.1 Limitation des quantités transportées**

~~(1)~~ ~~(1)~~ **7.1.4.1.1** Les masses brutes suivantes ne doivent pas être dépassées sur un bateau autre qu'un bateau à double coque. Pour les convois poussés et les formations à couple cette masse brute s'applique à chaque unité de convoi ou de la formation.

[Classe 1

toutes les matières de division 1.1 du groupe de compatibilité A	90 kg <sup>1)</sup>
toutes les matières de division 1.1 des groupes de compatibilité B, C, D, E, F, G, J ou L	15 000 kg <sup>2)</sup>
toutes les matières de division 1.2 des groupes de compatibilité B, C, D, E, F, G, H, J ou L	50 000 kg
toutes les matières de division 1.3 des groupes de compatibilité C, G, H, J ou L	300 000 kg <sup>3)</sup>
toutes les matières de division 1.4 des groupes de compatibilité B, C, D, E, F, G ou S	1 100 000 kg
toutes les matières de division 1.5 du groupe de compatibilité D	15 000 kg <sup>2)</sup>
toutes les matières de division 1.6 du groupe de compatibilité N,	300 000 kg <sup>3)</sup>
emballage vides, non nettoyés	1 100 000 kg

Nota :

1) ~~\_\_\_\_\_~~<sup>4)</sup> ~~En 3 lots au moins de 30 kg chacun maximum, distance entre les lots d'au moins 10,00 m.~~

2) ~~En 3 lots au moins de 5 000 kg chacun maximum, distance entre les lots d'au moins 10,00~~  
~~m.~~

3) ~~Une cloison en bois est admise pour subdiviser une cale.~~

## Classe 2

~~Toutes les matières-marchandises avec le code de classification T, TF, TC, TO, TFC ou TOC au chapitre 3.2, tableau A, colonne 3b), à la colonne 3 b) du tableau A du chapitre 3.2 : total 120 000 kg~~

~~Toutes les matières-marchandises avec le code de classification F au chapitre 3.2, tableau A, colonne 3b), à la colonne 3 b) du tableau A du chapitre 3.2 : total \_\_\_\_\_ -300 000 kg~~

~~Autres marchandises \_\_\_\_\_ Pas de limitation~~

## Classe 3

~~Toutes les matières-marchandises avec le code de classification F au chapitre 3.2, tableau A, colonne 3b) à la colonne 3 b) du tableau A du chapitre 3.2 et le numéro de groupe d'emballage I ou II, à la colonne 4 du tableau A du chapitre 3.2 ; et le numéro du groupe d'emballage I ou II au chapitre 3.2, tableau A, colonne 4, total \_\_\_\_\_ 300 000 kg~~

~~Toutes les matières-marchandises avec le code de classification FT ou FTC au chapitre 3.2, tableau A, colonne 3b) à la colonne 3 b) du tableau A du chapitre 3.2 et le numéro de groupe d'emballage I ou II en chapitre 3.2, tableau A, colonne 4, à la colonne 4 du tableau A du chapitre 3.2 total \_\_\_\_\_ 120 000 kg~~

## Classe 4.1

~~Nos. ONU No. 3221, 3222, 3231 et 3232, total \_\_\_\_\_ 15 000 kg~~

~~Toutes les matières-marchandises avec le code de classification D, DT ou FT au chapitre 3.2, tableau A, colonne 3b) à la colonne 3 b) du tableau A du chapitre 3.2 et le numéro de du groupe d'emballage I ou II au chapitre 3.2, Tableau A, Colonne 4, à la colonne 4 du tableau A du chapitre 3.2 : -total \_\_\_\_\_ 120 000 kg~~

~~Autres marchandises \_\_\_\_\_ Pas de limitation~~

## Classe 4.2

~~T~~outes les ~~matières-marchandises~~ avec le code de classification ST ~~au chapitre 3.2, tableau A, colonne 3b) à la colonne 3 b)~~

~~du tableau A du chapitre 3.2 et le numéro de~~ du groupe

~~-d' emballage I ou II, au chapitre 3.2,~~

~~tableau A, colonne 4, à la colonne 4 du tableau A~~

~~du chapitre 3.2 : total~~

~~300 000 kg~~

~~Autres marchandises~~

~~Pas de limitation 300 000 kg~~

### Classe 4.3

~~T~~outes les ~~matières-marchandises~~ avec le code de classification WT ou WF ~~au chapitre 3.2, tableau A, colonne 3b) à la colonne 3 b) du tableau A du chapitre 3.2 et le numéro de~~

~~-groupe d' emballage I ou II~~

~~au chapitre 3.2, tableau A, colonne 4, à la colonne 4 du tableau A total 300 000 kg~~

~~du chapitre 3.2 : total~~

~~300 000 kg~~

~~Autres marchandises~~

~~Pas de limitation~~

### Classe 5.1

~~T~~

~~outes les matières-marchandises avec le code de classification OT ou OF au chapitre 3.2, tableau A, colonne 3b) à la colonne 3 b) du tableau A du chapitre 3.2 et le numéro~~

~~de~~ du groupe d' emballage I ou II,

~~au chapitre 3.2, tableau A, colonne 4, à la colonne 4~~

~~du tableau A du chapitre 3.2 : total~~

~~300 000 kg~~

~~Autres marchandises~~

~~Pas de limitation~~

### Classe 5.2

~~Nos. ONU No. 3101, 3102, 3111 et 3112, total~~

~~15 000 kg~~

~~Toutes les autres matières-marchandises : total~~

~~120 000 kg~~

### Classe 6.1

~~T~~outes les ~~matières-marchandises~~ avec le numéro ~~du de~~ groupe d' emballage I ~~au chapitre 3.2, tableau A, colonne 4, à la colonne 4 du tableau A du chapitre 3.2 : total~~

~~120 000 kg~~

~~T~~outes les ~~matières-marchandises~~ avec le numéro ~~du de~~ groupe d' emballage II ~~au chapitre 3.2, tableau A, colonne 4, à la colonne 4 du tableau A du chapitre 3.2 : total~~

~~300 000 kg~~

~~Autres marchandises~~

~~Pas de limitation~~

### Classe 7

~~toutes les matières avec Nos. ONU 2912, 2913, 2915, 2916, 2917, 2919, 2977, 2978 et 3321 à 3333~~

~~0 kg~~

Autres marchandises Pas de limitation

### Classe 8

Toutes les matières-marchandises avec le numéro du-de groupe d'emballage I-au chapitre 3.2,  
tableau A, colonne 4, à la colonne 4 du tableau A du chapitre 3.2 total total 300 000 kg

Autres marchandises Pas de limitation

### Classe 9

Toutes les matières-marchandises avec le numéro de du groupe d'emballage II-au chapitre 3.2,  
tableau A, colonne 4, à la colonne 4 du tableau A du chapitre 3.2 : total 300 000 kg

Autres marchandises Pas de limitation

### Dans le tableau susmentionné les codes de classification signifient:

T	toxique
TF	toxique, inflammable
TC	toxique, corrosif
TO	toxique, comburant
TFC	toxique, inflammable, corrosif
TOC	toxique, comburant, corrosif
D	Explosible désensibilisée
DT	Explosible désensibilisée, <u>t</u> Toxique
F	inflammable
FT	Inflammable, <u>t</u> Toxique ( <del>Flammable, Toxique</del> )
FTC	Inflammable, <u>t</u> Toxique, <u>c</u> Corrosif ( <del>Flammable, Toxique, Corrosive</del> )
ST	Spontanément inflammable, <u>t</u> Toxique
WT	Réagit avec l'eau, <u>T</u> toxique
WF	Réagit avec l'eau, <u>i</u> nflammable
OT	Comburant
OF	Comburant, <u>i</u> nflammable]

Note du secrétariat de la CEE-ONU : Le secrétariat de la CEE-ONU propose une version alternative du 7.4.1.1, afin de remplacer les références aux codes de classification par des références aux étiquettes exigées. La raison est que le code de classification n'est pas indiqué dans le document de transport, sauf pour la classe 1, alors que l'indication des risques subsidiaires, par référence au modèle d'étiquette est exigée dans le document de transport.

### Classe 1

Texte comme ci-dessus.

### Classe 2

Toutes les marchandises pour lesquelles le modèle d'étiquette No. 2.3 est exigé à la colonne 5 du tableau A du chapitre 3.2 :total 120 000 kg

Toutes les marchandises pour lesquelles le modèle d'étiquette No. 2.1 est exigé à la colonne 5 du tableau A du chapitre 3.2 : total 300 000 kg

Autres marchandises Pas de limitation

### Classe 3

Toutes les marchandises pour lesquelles le modèle d'étiquette No.6.1 est exigé à la colonne 5 du tableau A du chapitre 3.2 : total 120 000 kg

Autres marchandises 300 000 kg

### Classe 4.1

Nos. ONU 3221, 3222, 3231 et 3232, total 15 000 kg

Toutes les marchandises pour lesquelles une étiquette du modèle No.6.1 est exigée à la colonne 5 du tableau A du chapitre 3.2 et Nos. ONU 3221, 3222, 3231 et 3232: total 120 000 kg

Autres marchandises Pas de limitation

### Classe 4.2

Toutes les marchandises [des groupes d'emballage I ou II] [et celles] pour lesquelles une étiquette de modèle No. 6.1 est exigée à la colonne 5 du tableau A du chapitre 3.2 : total 300 000kg

Autres marchandises Pas de limitation

### Classe 4.3

Toutes les marchandises [des groupes d'emballage I ou II] [et celles] pour lesquelles une étiquette de modèle No. 3, 4.1 ou 6.1 est exigée à la colonne 5 du tableau A du chapitre 3.2 : total 300 000 kg

Autres marchandises Pas de limitation

### Classe 5.1

Toutes les marchandises pour lesquelles une étiquette du modèle No.3, 4.1 ou 6.1 est exigée à la colonne 5 du tableau A du chapitre 3.2 : total 300 000 kg

Autres marchandises Pas de limitation

**Classe 5.2**

Nos ONU 3101, 3102, 3111 et 3112, total :	15 000 kg
Toutes les autres marchandises, total	120 000 kg

**Classe 6.1**

Groupe d'emballage I	120 000 kg
Groupe d'emballage II	300 000 kg
Groupe d'emballage III	Pas de limitation.

**Classe 7**

Nos. ONU 2912, 2913, 2915, 2917, 2919, 2977, 2978 et 3321 à 3333	0 kg
Autres marchandises	Pas de limitation

**Classe 8**

Groupe d'emballage I [, marchandises du groupe d'emballage II pour lesquelles une étiquette du modèle No.3 ou 6.1 est exigée à la colonne 5 du tableau du chapitre 3.2] Total	300 000 kg
Autres marchandises	Pas de limitation

**Classe 9**

Groupe d'emballage II	300 000 kg
Autres marchandises	Pas de limitation

[7.1.4.1.2 La quantité maximale de marchandises dangereuses autorisée à bord d'un bateau autre qu'un bateau à double coque ou à bord de chaque unité d'un convoi poussé ou d'une formation à couple est de 1 100 000 kg.]

~~Pour les marchandises dangereuses non mentionnées dans 7.1.4.1.1 aucune limitation quantitative n'est applicable.]~~

f

**7.1.4.1.3** [\(Réservé\)](#)

~~La limitation conformément au 7.1.4.1.1 et 7.1.4.1.2 des quantités de marchandises des classes 2, 3, 4.1, 5.2, 6.1, 7, 8 et 9, à l'exception de celles avec étiquette 1 au [chapitre 3.2](#), tableau A, colonne 5 ne s'appliquent pas aux bateaux à double coque qui satisfont aux règles supplémentaires de construction de la 9.1.0.80 à 9.1.0.95 ou 9.2.0.80 à 9.2.0.95.~~

~~11 401 (2)~~ **7.1.4.1.4** Si des matières et objets appartenant à des divisions différentes de la classe 1 sont chargés sur un même bateau conformément aux [prescriptions d'interdictions](#) de chargement en commun du 7.1.4.3.3 ou 7.1.4.3.4, la charge dans son ensemble ne doit pas être supérieure à la plus faible masse maximale indiquée au 7.1.4.1.1 ci-dessus pour les [marchandises](#) chargées de la division la plus dangereuse, l'ordre de prépondérance étant le suivant : 1.1, 1.5, 1.2, 1.3, 1.6, 1.4.

~~11 402 (3)~~ **7.1.4.1.5** Si la masse totale [nette de matières explosibles contenues dans les matières et objets explosibles](#) transportés n'est pas connue, le tableau du 7.1.4.1.1 ci-dessus s'applique à la masse brute de la cargaison.

[\[7.1.4.1.6 Pour les limites d'activité, d'indice de transport \(TI\) et d'indice de sûreté-criticité \(CSI\) dans le cas de transport de matières radioactives, voir 7.1.4.14.7\].](#)

~~[\[7.1.4.1.6 Pour le transport de matières de classe 7 autrement qu'en utilisation exclusive, l'indice de transport total par \[moyen\]\(#\) \[unité\] de transport ne doit pas dépasser 50.\]](#)~~

~~[7.1.4.1.7 — Pour les envois avec de matières de classe 7 sous utilisation exclusive, l'indice de transport total pour les matières fissiles ne doit pas dépasser 100 par moyen [unité] de transport<sup>\*/</sup>. Il n'est pas limité pour les matières non fissiles.]~~

~~[7.1.4.1.8 — Les colis et suremballages ayant un indice de transport supérieur à 10 doivent obligatoirement être transportés que sous utilisation exclusive.]~~

~~[7.1.4.1.9 — Pour les [unités] moyens de transport<sup>\*/</sup> transportant uniquement des matières de faible activité spécifique [(No. ONU 2912 et 2978)] l'indice de transport total n'est pas limité.]~~

~~[7.1.4.1.10 — Pour le transport des objets contaminés superficiellement [(No. ONU 2913 et 3326)] ou de faible activité spécifique [(No. ONU 3321, 3322, 3324, 3325, 2977 et 2978)], l'expéditeur doit indiquer dans le document de transport la somme des activités de l'envoi en multiples de  $A_2$ . Pour chaque envoi distinct l'activité exprimée en valeurs  $A_2$  doit aussi être indiquée.]~~

~~[7.1.4.1.11 — Pour le transport des matières de faible activité spécifique [(No. ONU 3321, 3324, 2977 et 2978)], l'activité totale par [unité] moyen de transport ne doit pas dépasser les valeurs fixées dans le tableau ci-dessous:~~

~~[7.1.4.1.12 — Pour le transport des matières de faible activité spécifique [(No. ONU 3322 et 3325)], l'activité totale par [unité] moyen de transport ne doit pas dépasser les valeurs fixées dans le tableau ci-dessous:~~

~~[7.1.4.1.13 — Pour le transport des objets contaminés superficiellement [(SCO)] de la classe 7 [(No. ONU 2913 et 3326)], l'activité totale par [unité] moyen de transport ne doit pas dépasser  $[10^{-7} \cdot A_2]$   $[100^{-7} \cdot A_2]$ .~~

#### ~~51-402~~ **7.1.4.2 Interdictions de chargement en commun (générales) [vrac]**

Les bateaux transportant des matières de la classe 5.1 en vrac ne doivent transporter aucune autre marchandise.

#### **10-403**

<sup>\*/</sup> Voir définition dans la Partie 1.

**10-403 7.1.4.3 Interdiction de chargement en commun (cales) (colis en cales)**

~~(1)~~**7.1.4.3.1** Les marchandises de classes différentes doivent être séparées par une distance horizontale minimale de 3,00 m. Elles ne doivent pas être chargées les unes sur les autres.

~~(2)~~**7.1.4.3.2** Quelle que soit la quantité, les marchandises dangereuses pour lesquelles la colonne 12 du tableau S du ~~le marginal 10-500~~ chapitre 3.2, tableau A, colonne 12 prescrit une signalisation avec deux cônes bleus ou deux feux bleus ne doivent pas être chargées dans une même cale avec des marchandises inflammables pour lesquelles la colonne 2 du tableau A du ~~le marginal 10-500~~ chapitre 3.2, tableau A, colonne 12 prescrit une signalisation avec un cône bleu ou un feu bleu.

~~11-403 (1)~~ **7.1.4.3.3** Les colis contenant des matières et objets de la classe 1, et les colis des matières des la classes 4.1 et 5.2, pour lesquels ~~au chapitre 3.2, tableau A, colonne 12~~ une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite à la colonne 12 du tableau A du chapitre 3.2, doivent être séparés par une distance d'au moins 12,00 m des marchandises de toutes les autres classes.]

~~11-403 (2)~~

~~(2)~~**7.1.4.3.4** Les matières et objets de la classe 1 peuvent être transportés dans la même cale sous réserve des indications du tableau suivant :

Groupe de compatibilité	A	B	C	D	E	F	G	H	J	L	N	S
A	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B	-	X	-	1/	-	-	-	-	-	-	-	X
C	-	-	X	X	X	-	X	-	-	-	2/ 3/	X
D	-	1/	X	X	X	-	X	-	-	-	2/ 3/	X
E	-	-	X	X	X	-	X	-	-	-	2/ 3/	X
F	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X
G	-	-	X	X	X	-	X	-	-	-	-	X
H	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X
J	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X
L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4/	-	-
N	-	-	2/ 3/	2/ 3/	2/ 3/	-	-	-	-	-	2/	X
S	-	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X

\_\_\_\_\_ "X" indique que les matières et objets explosibles des groupes de compatibilité correspondants selon ~~l'annexe A de l'ADR~~[la partie 2 du présent Règlement]~~[l'ADN]~~ peuvent être chargés dans une même cale.

\_\_\_\_\_ 1/ Les colis contenant des matières et des objets affectés aux groupes de compatibilité B et D peuvent être chargés en commun dans une même cale à condition qu'ils soient transportés dans des conteneurs ou des véhicules routiers à parois métalliques pleines.

\_\_\_\_\_ 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 troupes de compatibilité C, D ou E, les objets du groupe de compatibilité N doivent être considérés comme ayant les caractères du groupe de compatibilité D.

\_\_\_\_\_ 4/ Les colis contenant des matières et objets du groupe de compatibilité L peuvent être chargés en commun dans la même cale avec des colis contenant le même type de matières ou objets de ce même groupe de compatibilité.

~~11 404-~~

~~11 406~~

~~71 403(2)(2)~~**7.1.4.3.5** Pour le transport de matières ~~radioactives~~ radioactives de la classe 7 {(Nos. ONU 2916, 2917, 3323, 3328, 3329 et 3330)} dans des colis de type B(U) ou de type B(M) [ou de type C] (~~marginal 2704, fiches 10 et 11, annexe A, ADR~~), (marginal 2704, fiches 10 et 11, annexe A, ADR); les contrôles, restrictions ou prescriptions définis dans le certificat d'agrément délivré par l'autorité compétente doivent être respectés.

~~71 403(3)(3)~~**7.1.4.3.6** Pour le transport de matières ~~radioactives~~ radioactives de la classe 7 {(No. ONU 2919 et 3331)} sous arrangement spécial ~~selon marginal 2704, fiche 13, annexe A, ADR~~ selon marginal 2704, fiche 13, annexe A, ADR, les prescriptions particulières fixées par l'autorité compétente doivent être satisfaites. En particulier, un chargement en commun ne peut être autorisé qu'avec l'accord de l'autorité compétente.

#### ~~10 404~~ 10 404**7.1.4.4 Interdictions de chargement en commun (conteneurs, véhicules routiers, wagons)**

~~(1)(1)~~**7.1.4.4.1** Le ~~marginal 10 403~~ marginal 10 403[7.1.4.3] ne s'applique pas aux colis qui sont arrimés dans des conteneurs, ~~ou des~~ des véhicules ~~routiers~~ routiers ~~ou des wagons~~; conformément à une des réglementations internationales.

~~(2)(2)~~**7.1.4.4.2** Le ~~marginal 10 403~~ marginal 10 403[7.1.4.3] ne s'applique pas :

- aux conteneurs à parois métalliques pleines;
- aux véhicules ~~routiers~~ et wagons à caisse fermée et à parois métalliques pleines;
- ~~aux conteneurs-citernes; citernes mobiles et CGEM ;~~
- ~~aux véhicules-citernes et wagons-citernes.~~

~~(3)(3)~~**7.1.4.4.3** Pour les ~~[autres]~~ autres ~~autres que ceux mentionnés aux paragraphes (1) et (2) ci-dessus, autres que ceux mentionnés aux paragraphes 7.1.4.4.1 et 7.1.4.4.2 ci-dessus,~~ la distance de séparation requise par ~~le marginal 10 403~~ marginal 10 403 ~~(1)[7.1.4.3.1]~~ peut être ramenée à 2,40 m (largeur d'un conteneur).

#### ~~10 405~~ 10 405**7.1.4.5 Interdictions de chargement en commun (navires de mer)**

Pour les navires de mer et les bateaux de navigation intérieure si ces derniers transportent uniquement des conteneurs, l'interdiction de chargement en commun sera réputée respectée si les prescriptions en matière d'arrimage et de séparation du Code IMDG ont été appliquées. Si l'arrimage a été effectué conformément au Code IMDG, une mention à cet effet doit figurer sur le document de transport. Si l'arrimage a été effectué conformément au Code IMDG, une mention à cet effet doit figurer sur le document de transport.

~~10 406~~ 10 406 **7.1.4.6 (Réservé).**

#### **10-407 10-407 7.1.4.7 Lieux de chargement et de déchargement**

**7.1.4.7.1** Les ~~matières~~ marchandises dangereuses ~~énumérées au marginal 10-500~~ [pour lesquelles une signalisation est prescrite ou à la colonne 12 du tableau A du chapitre 3.2.] ~~énumérées au marginal 10-500~~ doivent être chargées ou déchargées uniquement sur les lieux désignés ou agréés à cette fin par l'autorité compétente.

~~11-407~~ **7.1.4.7.2** Tant que des ~~matières-marchandises~~ de la classe 1 et des ~~matières-marchandises~~ de la classe 4.1 ou 5.2 pour lesquelles ~~à la colonne 12 du tableau A du chapitre 3.2.~~~~au chapitre 3.2, tableau A, colonne 12,~~ une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite sont à bord, aucune marchandise quelle qu'elle soit ne doit être chargée ou déchargée, sauf aux emplacements désignés ou autorisés à cet effet par l'autorité compétente locale.}]

#### **11-408 7.1.4.8 Heure et durée des opérations de chargement et de déchargement**

~~17~~**7.1.4.8.1** Les opérations de chargement et de déchargement de marchandises de la classe 1 et de ~~matières-marchandises~~ de la classe 4.1 ou 5.2, pour lesquelles ~~au chapitre 3.2, tableau A, colonne 12~~ une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite ~~à la colonne 12 du tableau A du chapitre 3.2,~~ ne doivent pas commencer sans autorisation écrite de l'autorité compétente. Cette prescription s'applique également au chargement ou au déchargement des autres marchandises si des marchandises de la classe 1, ~~ouet~~ des ~~matières-marchandises~~ de la classe 4.1 ou 5.2, pour lesquelles ~~au chapitre 3.2, tableau A, colonne 12~~ une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite ~~à la colonne 12 du tableau A du chapitre 3.2,~~ se trouvent à bord.}]

~~17~~**7.1.4.8.2** Les opérations de chargement et de déchargement de marchandises de la classe 1 et des ~~matières-marchandises~~ de la classe 4.1 ou 5.2 [pour lesquelles ... (?)] doivent être suspendues en cas d'orage.}]

#### **10-409 10-409 7.1.4.9 Transbordement**

Le transbordement partiel ou complet de la cargaison sur un autre bateau est interdit sans autorisation de l'autorité compétente ailleurs que sur les lieux agréés à cette fin.

#### **10-410 "10-410 7.1.4.10 Précautions relatives aux denrées alimentaires, autres objets de consommation et aliments pour animaux**

**7.1.4.10.1** Lorsque la disposition spéciale 802 indiquée en regard d'une ~~matière ou d'un objet~~ marchandise à la colonne 6 du tableau A du chapitre 3.2, ~~au chapitre 3.2, tableau A, colonne 6,~~ des précautions relatives aux denrées alimentaires, autres objets de consommation et alimentaires pour animaux doivent être prises comme suit :

~~\_\_\_\_\_~~ Les colis, y compris les grands récipients pour vrac (GRV), ainsi que les emballages vides, non nettoyés,

~~-y -~~ compris les grands récipients pour vrac (GRV) vides, non nettoyés, munis d'étiquettes conformes aux modèles Nos. 6.1 ou 6.2 et ceux munis d'étiquettes conformes au modèle No. 9 contenant des ~~matièresmarchandises des chiffres 1°, 2° b), 3° ou 13° b) des chiffres 1°, 2° b), 3° ou 13° b) de la classe 9,~~ [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 la même cale 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; ou

— b) par des colis qui ne sont pas munis d'étiquettes conformes aux modèles Nos. 6.1, 6.2 ou 9

-ou -munis d'étiquettes conformes au modèle No. 9 mais qui ne contiennent pas des marchandises des matières des chiffres 1<sup>o</sup>, 2<sup>o</sup>, 3<sup>o</sup> ou 13<sup>o</sup> des chiffres 1<sup>o</sup>, 2<sup>o</sup>, 3<sup>o</sup> ou 13<sup>o</sup> de la classe 9, -classe 9, [Nos. ONU 2212,

-2315, 2590, 3151, -3152 ou 3245]; ou

— c) par un espace d'au moins 0,80 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)."

#### **10 41110 411 7.1.4.11 Plan de chargement**

~~(1)~~(1)**7.1.4.11.1** Le conducteur doit indiquer sur un plan de chargement quelles marchandises dangereuses sont placées dans les différentes cales ou sur le pont. Les ~~matières~~ ~~[et les objets]~~ marchandises doivent être désignées comme dans le document de transport (~~dénomination~~dénomination [Numéro ONU ou numéro d'identification, désignation officielle de transport], classe, ~~chiffre de l'énumération,~~ lettre ~~chiffre de l'énumération,~~ lettre et, le cas échéant, ~~numéro d'identification~~numéro d'identification code de classification).

~~(2)~~(2)**7.1.4.11.2** Si des marchandises dangereuses sont transportées en conteneurs, le numéro du conteneur suffit. Dans ces cas, [le plan de chargement doit contenir] ~~en annexe,~~ une liste ~~comportant les numéros d'identification~~ ~~comportant les numéros d'identification~~ de tous les conteneurs ~~et une~~ ~~et~~ une ~~[avec leur numéro et la]~~ description des marchandises qui y sont contenues (~~nom de la marchandise~~nom de la marchandise [Numéro ONU ou numéro d'identification, désignation officielle.] classe, ~~chiffre de l'énumération,~~ [numéro(s) de modèle d'étiquette indiqués à la colonne 5 du tableau A du chapitre 3.2, ~~lettre applicable~~chiffre de l'énumération, ~~lettre applicable~~ et [le cas échéant, groupe d'emballage et code de classification] numéro d'identification s'il existe) doit être annexée au plan de chargement. ~~numéro d'identification s'il existe) doit être annexée au plan de chargement. (voir 5.4.1.1.1)~~

#### **10 41210 412 7.1.4.12 Ventilation**

~~(1)~~(1)**7.1.4.12.1** Pendant que des véhicules ~~rouliers~~ ou wagons sont chargés dans les cales des navires rouliers, ou déchargés de celles-ci, il ne doit pas y avoir moins de cinq changements d'air à l'heure en fonction du volume total de la cale vide.

~~(2)~~(2)**7.1.4.12.2** À bord des bateaux qui ne transportent des marchandises dangereuses que dans les conteneurs placés dans des cales ouvertes, il n'est pas nécessaire que les ventilateurs soient incorporés mais ils doivent se trouver à bord. Si l'on soupçonne des dégâts, les cales doivent être ventilées afin de

réduire la concentration des gaz émis par la cargaison à moins de 10 % de la limite inférieure d'explosibilité ou en cas de gaz toxiques, en-dessous de toute concentration significative.

~~(3)~~**(3)7.1.4.12.3** Si des conteneurs-citernes, citernes mobiles, CGEM, ~~ou des véhicules-citernes~~ ou wagons-citernes sont chargés dans des cales fermées, ces cales doivent être soumises à une ventilation permanente assurant cinq changements d'air à l'heure.

#### ~~10-413~~ 10-413**7.1.4.13 Mesures à prendre avant le chargement**

Les cales et les ponts de cargaison doivent être nettoyés avant le chargement. Les cales doivent être ventilées.

#### ~~10-414~~ 10-414**7.1.4.14 Manutention et arrimage de la cargaison**

~~(1)~~**(1)7.1.4.14.1** Les différents éléments de la cargaison doivent être arrimés de façon à éviter que ces éléments, les uns par rapport aux autres et par rapport au bateau, ne se déplacent ou qu'ils ne soient endommagés par une autre cargaison.

~~(2)~~**(2)7.1.4.14.2** Les marchandises dangereuses doivent être placées à une distance d'au moins un mètre des logements, des chambres des machines, de la timonerie et de toute source de chaleur.

Si les logements ou la timonerie sont situés au-dessus d'une cale, les marchandises dangereuses ne doivent pas être chargées sous ces logements ou sous la timonerie.

~~(4)~~**(4)7.1.4.14.3** Les colis doivent être protégés de la chaleur, du soleil et des intempéries. Cette prescription ne s'applique pas aux véhicules routiers, aux wagons, aux conteneurs-citernes, aux citernes mobiles, aux CGEM et aux conteneurs.

[S'ils ne sont pas renfermés dans des véhicules routiers, des wagons, des conteneurs-citernes ou des conteneurs, les colis chargés sur le pont doivent être recouverts de bâches difficilement inflammables.

L'aération ne doit pas être entravée.]

~~(5)~~**(5)7.1.4.14.4** Les marchandises dangereuses doivent être chargées dans les cales. Toutefois les marchandises dangereuses chargées dans :

- \_\_\_\_\_ - des conteneurs à parois fermées étanches aux pulvérisations d'eau;
- \_\_\_\_\_ - [des CGEM];
- \_\_\_\_\_ - des véhicules [routiers] ou wagons à parois fermées étanches aux pulvérisations d'eau;
- des conteneurs-citernes ou des citernes mobiles;
- des véhicules-citernes [routiers] ou des wagons-citernes;

peuvent être transportées en pontée dans la zone protégée.

~~(6)~~**(6)7.1.4.14.5** Les colis contenant des matières-marchandises des classes 3, 4.1, 4.2, 5.1 ou 8 peuvent être chargés sur le pont à condition qu'ils soient contenus dans des fûts, des conteneurs à parois pleines ou des véhicules ~~routiers~~ ou des wagons à parois pleines. Les marchandises de la classe 2 peuvent être chargées sur le pont dans la zone protégée à condition d'être contenues dans des bouteilles.

~~(8)~~**7.1.4.14.6** Pour les navires de mer, les prescriptions de chargement des ~~paragraphe (1) à (7)~~ paragraphes (1) à (7) ~~[7.1.4.14.1 à 7.1.4.14.5]~~ ci-dessus ~~[et 7.1.4.14.7 ci-dessous]~~ sont réputées avoir été satisfaites si les dispositions pertinentes en matière d'arrimage du Code IMDG et, dans le cas du transport de marchandises dangereuses en vrac, celles ~~[des dispositions d'arrimage]~~ de la sous-section 9.3 du Recueil BC ont été respectées.

#### **[ADR, 7.5.11 CV33]**

-

#### ~~[7.1.4.14.7]~~

##### ~~Nota 1:~~

~~Un "groupe critique" est un 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.~~

##### ~~Nota 2:~~

~~Une "personne du public" est, au sens général, tout individu de la population, sauf, aux fins des Normes, 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.~~

##### ~~Nota 3:~~

~~Un(e) "travailleur (travailleuse)" est 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.~~

#### **7.1.4.14.7 Manutention et arrimage des matières radioactives**

~~**NOTA 1:** Un "groupe critique" est un 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:** Une "personne du public" est, au sens général, tout individu de la population, sauf, aux fins des Normes, 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 :** Un(e) "travailleur (travailleuse)" est 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.~~

#### **7.1.4.14.7.1 Séparation**

~~7.1.4.14.7.1.1 Les colis, suremballages, conteneurs [CGEM,] [et] citernes [véhicules et wagons] doivent être séparés pendant le transport :~~

- ~~a) \_\_\_\_\_ des zones où des personnes autres que celles mentionnées à l'alinéa c) \_\_\_\_\_ ont régulièrement accès:~~

i) conformément au tableau A ci-dessous, ou

ii) par une distance calculée de façon que les membres du groupe critique se trouvant dans cette zone reçoivent moins de 1 mSv par an; et

b) des pellicules photographiques non développées et des sacs de courrier, conformément au tableau B ci-dessous;

*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.*

et

c) des travailleurs employés régulièrement dans des zones de travail:

i) conformément au tableau A ci-dessous, ou

ii) par une distance calculée de façon que les travailleurs se trouvant dans cette zone reçoivent moins de 5 mSv par an;

*NOTA: Les travailleurs qui font l'objet d'une surveillance individuelle à des fins de protection ne doivent pas être pris en considération aux fins de la séparation.*

et

d) des autres marchandises dangereuses conformément [au 7.5.2.1].  
[aux 7.1.4.3.3, 7.1.4.3.5 et 7.1.4.3.6].

*NOTA : Sauf pour les expéditions par arrangement spécial, le chargement en commun de colis de types différenciés de matière radioactives, y compris de matières fissiles, et de types différents de colis ayant des indices de transport différents sont permis sans approbation expresse de l'autorité compétente à condition de ne pas dépasser les limites de l'indice de transport. Pour les expéditions par arrangement spécial, le chargement en commun n'est pas permis, à moins qu'il ne le soit expressément dans l'arrangement spécial (ex-71 414 (3) ; ce paragraphe est-il nécessaire ?)*

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

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

7.1.4.14.7.1.2 (1.2) Les colis et suremballages 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.

7.1.4.14.7.1.3 (1.3) La présence d'aucune personne autre que le [conducteur du bateau ou du véhicule embarqué] ~~chauffeur~~ et les autres membres de l'équipage ne doit être autorisée dans les ~~véhicules~~ bateaux transportant des colis, des suremballages ou des conteneurs portant des étiquettes des catégories II-JAUNE ou III-JAUNE.

7.1.4.14.7.1.4 (1.4) Les matières radioactives doivent être suffisamment séparées des pellicules photographiques non développées. Pour déterminer les distances de séparation, il faut partir du principe que l'exposition aux rayonnements des pellicules photographiques non développées due au transport de matières radioactives doit être limitée à 0,1 mSv par envoi de telles pellicules (voir tableau B ci-dessous).

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

Nombre total des colis non supérieur à		Somme totale des indices de transport non supérieur e à	Durée de transport ou de l'entreposage, en heures							
			1	2	4	10	24	48	120	240
CATEGORIE		non supérieur e à	Distances minimales en mètres							
III - JAUNE	II - JAUNE									
		0,2	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	2	3
		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

**7.1.4.14.7.2 Limites d'activité [voir 7.1.7.2 du Règlement type de l'ONU].**

L'activité totale dans une seule cale ou un seul compartiment d'un bateau de navigation intérieure, ou dans un autre moyen de transport, pour l'acheminement de matières LSA et SCO dans des colis industriels du type 1, du type 2 ou du type 3 ou non emballés ne doit pas dépasser les limites indiquées au tableau C 7.1.7.2 ci-dessous .:

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

Nature des matières	Limite d'activité pour les moyens de transport autres que les bateaux de navigation intérieure	Limite d'activité pour une cale ou un compartiment d'un bateau de navigation intérieure
LSA-I	Aucune limite	Aucune limite
LSA-II et LSA-III Solides incombustibles	Aucune limite	100 A <sub>2</sub>
LSA-II et LSA-III Solides combustibles, et tous les liquides et gaz	100 A <sub>2</sub>	10 A <sub>2</sub>
SCO	100 A <sub>2</sub>	10 A <sub>2</sub>

**7.1.4.14.7.3 Arrimage pendant le transport et l'entreposage en transit**

7.1.4.14.7.3.1 Les envois doivent être arrimés de façon sûre.

7.1.4.14.7.3.2 À condition que le flux thermique surfacique moyen ne dépasse pas 15 W/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'agrément ou d'approbation.

7.1.4.14.7.3.3 Au chargement des conteneurs, et au groupage de colis, suremballages et conteneurs de transport doivent s'appliquer les prescriptions suivantes :

- a) Sauf en cas d'utilisation exclusive, le nombre total de colis, suremballages et conteneurs à l'intérieur d'un même moyen de transport doit être limité de telle sorte que la somme totale des IT sur le moyen de transport ne dépasse pas les valeurs indiquées au tableau 7.1.7.3.3. Pour les envois de matières LSA-I la somme des TI n'est pas limitée;
- b) Lorsqu'un envoi est transporté sous utilisation exclusive, la somme des TI sur un seul moyen de transport n'est pas limitée;
- c) 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 moyen de transport;
- d) La somme totale des indices de sûreté-criticité dans un conteneur et à bord d'un véhicule moyen de transport ne doit pas dépasser les valeurs indiquées au tableau E ci-dessous.

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

<u>Type du conteneur ou du véhicule moyen de transport</u>	<u>Limite à la somme totale des indices de transport dans un conteneur ou un véhicule moyen de transport</u>
<u>Petit conteneur</u>	<u>50</u>
<u>Grand conteneur</u>	<u>50</u>
<u>Véhicule ou wagon</u>	<u>50</u>
<u>Bateau</u>	<u>50</u>

**Tableau E : Limite de l'indice de sûreté-criticité pour les conteneurs et les véhicules contenant des matières fissiles**

<u>Type du conteneur ou du véhicule moyen de transport</u>	<u>Limite à la somme totale des indices de sûreté-criticité</u>	
	<u>Utilisation non exclusive</u>	<u>Utilisation exclusive</u>
<u>Petit conteneur</u>	<u>50</u>	<u>sans objet</u>
<u>Grand conteneur</u>	<u>50</u>	<u>100</u>
<u>Véhicule ou wagon</u>	<u>50</u>	<u>100</u>
<u>Bateau</u>	<u>50</u>	<u>100</u>

7.4.1.14.7.3.4 ~~(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.

7.4.1.14.7.3.5 ~~(3.5)~~ Pour les envois sous utilisation exclusive [dans des véhicules ou des wagons], l'intensité de rayonnement ne doit pas dépasser:

- a) 10 mSv/h en tout point de la surface externe de tout colis ou suremballage et ne peut dépasser 2 mSv/h que si:
- i) le [véhicule ou 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;
  - ii) des dispositions sont prises pour immobiliser le colis ou le suremballage de sorte qu'il reste dans la même position à l'enceinte [du véhicule ou du wagon] dans les conditions de transport de routine; et
  - iii) il n'y a pas d'opérations de chargement ou de déchargement entre le début et la fin de l'expédition;
- b) 2mSv/h en tout point des surfaces externes du [véhicule ou du wagon], y compris les surfaces supérieures et inférieures, ou dans le cas d'un véhicule ou d'un wagon ouvert, en tout point des plans verticaux élevés à partir des bords du véhicule ou du wagon, de la surface supérieure du chargement et de la surface externe inférieure du véhicule ou du wagon; et
- c) 0,1 mSv/h en tout point situé à 2 m des plans verticaux représentés par les surfaces latérales externes [du véhicule ou du wagon] ou, si le chargement est transporté sur un [véhicule ou un wagon ouvert], en tout point situé à 2 m des plans verticaux élevés à partir des bords du véhicule ou du wagon.

7.1.4.14.7.3.6 Les colis ou les suremballages ayant une intensité de rayonnement en surface supérieure à 2mSv/h [sauf s'ils sont transportés dans ou sur un véhicule ou wagon sous utilisation exclusive et s'ils ne sont pas enlevés du véhicule ou wagon lorsqu'ils se trouvent à bord du bateau] ne doivent être transportés par bateau que sous arrangement spécial (Ref : AIEA, ST-I, para 574 + note a/ au tableau IX).

7.1.4.14.7.3.7 Le transport d'envois au moyen d'un bateau d'utilisation spéciale qui, du fait de sa conception ou du fait qu'il est nolisé, ne sert qu'au transport de matières radioactives est excepté des prescriptions énoncées au 7.1.4.14.7.3.3 sous réserve que les conditions ci-après soient remplies :

- a) Un programme de protection radiologique doit être établi pour l'expédition et approuvé par l'autorité compétente de l'Etat du pavillon du bateau et, sur demande, par l'autorité compétente de chacun des ports d'escale [des pays de transit ?];
- b) Les conditions d'arrimage doivent être fixées au préalable pour l'ensemble du voyage, y compris en ce qui concerne les envois devant être chargés dans des ports d'escale;
- c) Le chargement, l'acheminement et le déchargement des envois doivent être surveillés par des personnes qualifiées dans le transport des matières radioactives (Réf : AIEA, ST-I, para 575).

7.1.4.14.7.4 *Séparation des colis contenant des matières fissiles pendant le transport et l'entreposage en transit*

7.1.4.14.7.4.1 Le nombre 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 indices de sûreté-criticité de tout groupe de tels colis, suremballages ou conteneurs ne dépasse pas 50. Les groupes de tels colis, suremballages et conteneurs doivent être entreposés de façon à être séparés d'au moins 6 m d'autres groupes de tels colis, suremballages ou conteneurs. [L'espace entre de tels groupes peut être utilisé pour d'autres marchandises dangereuses de l'ADN. Le transport d'autres marchandises avec des envois sous utilisation exclusive est admis à condition que les dispositions relatives aient été prises par l'expéditeur et que le transport ne soit pas interdit en vertu d'autres prescriptions].

7.1.4.14.7.4.2 Lorsque la somme totale des indices de sûreté-criticité sur un véhicule ou un wagon ou dans un conteneur dépasse 50, dans les conditions prévues au tableau E ci-dessus, 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 véhicules contenant des matières radioactives. . . [L'espace entre de tels groupes peut être utilisé pour d'autres marchandises dangereuses de l'ADN. Le transport d'autres marchandises avec des envois sous utilisation exclusive est admis à condition que les dispositions relatives aient été prises par l'expéditeur et que le transport ne soit pas interdit en vertu d'autres prescriptions].

7.1.4.14.7.5 Colis endommagés ou présentant des fuites, colis contaminés

7.1.4.14.7.5.1 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 véhicule, le wagon,] le bateau, les lieux de chargement et de déchargement avoisinants et, le cas échéant, toutes les autres matières qui ont été transportées dans le bateau ~~véhicule~~. 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.

7.1.4.14.7.5.2 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.

7.1.4.14.7.5.3 Les [véhicules, wagons]~~véhicules~~-bateaux 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.

7.1.4.14.7.5.4 Sous réserve des dispositions du paragraphe 7.1.4.14.7.5.6, tout [~~véhicule, wagon,~~] bateau, équipement ou partie ~~[des dits]~~dudit, qui a été contaminé au-delà des limites spécifiées au 7.1.4.14.7.5.5 ~~4.1.9.1.2~~ pendant le transport de matières radioactives, ou dont l'intensité de rayonnement dépasse 5 µSv/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~~ 7.1.4.14.7.5.5 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.

7.1.4.14.7.5.5. Aux fins du 7.1.4.14.7.5.5, la contamination non fixée ne doit pas dépasser :

4 Bq/cm<sup>2</sup> pour les émetteurs bêta ou gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité  
0,4 Bq/cm<sup>2</sup> pour tous les autres émetteurs alpha

Ces limites sont les limites moyennes applicables pour toute aire de 300 cm<sup>2</sup> de toute partie de la surface.

7.1.4.14.7.5.6 Les~~[Les suremballages, conteneurs, citernes, grands récipients pour vrac ou véhicules]~~ bateaux utilisés uniquement pour le transport de matières radioactives sous utilisation exclusive ne sont exceptés des prescriptions énoncées ~~[au 4.1.9.1.4 et]~~ au paragraphe ~~(5.4)~~ 7.1.4.14.7.5.5 ci-dessus qu'en ce qui concerne leurs surfaces internes et qu'aussi longtemps qu'ils sont affectés à cette utilisation exclusive particulière.

#### 7.1.4.14.7.6 Limitation des effets de la température

~~(1)7.1.4.14.7.6 Si la température de la surface externe d'un colis [de matières de la classe 7] de type B(U) ou B(M) peut dépasser 50 °C à l'ombre, le transport n'est permis qu'en utilisation exclusive, la température de surface étant limitée dans la mesure du possible à 85 °C. Il peut être tenu compte des barrières ou écrans destinés à protéger le personnel de transport, sans que ces barrières ou écrans soient nécessairement soumis à des essais.~~

~~(2)7.1.4.14.7.6.2 Si le flux thermique moyen à travers la surface externe d'un colis [de matières de la classe 7] de type B(U) ou B(M) dépasse 15 W/m<sup>2</sup>, les dispositions de placement spéciales spécifiées dans le certificat d'agrément du modèle par l'autorité compétente doivent être satisfaites.~~

#### 7.1.4.14.7.7 Autres dispositions

~~[Lorsqu'un envoi n'est pas livrable] [Lorsque ni l'expéditeur ni le destinataire ne peuvent être identifiés, ou lorsque l'envoi ne peut être livré au destinataire et que le transporteur n'a pas d'instruction de l'expéditeur], 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.~~

~~[ADR, 7.5.11, CV33 (6)] [voir aussi 7.1.4.18 ?].~~

~~Les colis, suremballages, conteneurs et conteneurs citernes contenant des marchandises dangereuses de la classe 7 (Nos ONU 2912, 2913, 2915, 2916, 2917, 2919, 2977, 2978 et 3321 à 3333 doivent être séparés pendant le transport :~~

~~\_\_\_\_\_ a) des zones où des personnes autres que celles mentionnées à l'alinéa c) ont régulièrement accès:~~

~~\_\_\_\_\_ i) conformément au tableau A ci-dessous, ou~~

~~\_\_\_\_\_ ii) par une distance calculée de façon que les membres du groupe critique se trouvant dans cette zone reçoivent moins de 1 mSv par an; et~~

~~\_\_\_\_\_ b) des pellicules photographiques non développées et des sacs de courrier, conformément au tableau B ci-dessous;~~

#### ~~\_\_\_\_\_ **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.~~

~~et~~

~~\_\_\_\_\_ c) des travailleurs employés régulièrement dans des zones de travail:~~

~~\_\_\_\_\_ i) conformément au tableau A ci-dessous, ou~~

~~\_\_\_\_\_ ii) par une distance calculée de façon que les travailleurs se trouvant dans cette zone reçoivent moins de 5 mSv par an;~~

~~\_\_\_\_\_~~ *NOTA:-*

~~\_\_\_\_\_~~ *Les travailleurs qui font l'objet d'une surveillance individuelle à des fins de protection ne doivent pas être pris en considération aux fins de la séparation.*

et

~~\_\_\_\_\_~~ d) ~~des autres marchandises dangereuses conformément aux 7.1.4.3.3. 7.1.3.3.5 et 7.1.4.3.6.~~

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

---

~~Les colis et suremballages 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.~~

~~La présence d'aucune personne autre que le chauffeur et les autres membres de l'équipage ne doit être autorisée dans les véhicules transportant des colis, des suremballages ou des conteneurs portant des étiquettes des catégories II JAUNE ou III JAUNE.~~

~~Les matières radioactives doivent être suffisamment séparées des pellicules photographiques non développées. Pour déterminer les distances de séparation, il faut partir du principe que l'exposition aux rayonnements des pellicules photographiques non développées due au transport de matières radioactives doit être limitée à 0,1 mSv par envoi de telles pellicules (voir tableau B ci-dessous).~~

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

~~7.1.4.14.8~~ À condition que le flux thermique surfacique moyen ne dépasse pas  $15 \text{ W/m}^2$  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'agrément.

~~7.1.4.14.9~~ 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, le nombre total de colis, suremballages et conteneurs à l'intérieur d'un même véhicule doit être limité de telle sorte que la somme totale des indices de transport sur le véhicule ne dépasse pas les valeurs indiquées au tableau C ci-dessous. Pour les envois de matières LSA I, la somme des indices de transport n'est pas limitée;~~
- ~~b) Lorsqu'un envoi est transporté sous utilisation exclusive, la somme des indices de transport sur un seul véhicule n'est pas limitée;~~
- ~~c) L'intensité de rayonnement dans les conditions de transport de routine ne doit pas dépasser  $2 \text{ mSv/h}$  en tout point de la surface externe et  $0,1 \text{ mSv/h}$  à  $2 \text{ m}$  de la surface externe du véhicule;~~
- ~~d) La somme totale des indices de sûreté criticité dans un conteneur et à bord d'un véhicule ne doit pas dépasser les valeurs indiquées au tableau D ci-dessous.~~

**Tableau C : Limites de l'indice de transport pour les conteneurs et les véhicules en utilisation non exclusive**

**Tableau D : Limite de l'indice de sûreté-criticité pour les conteneurs et les véhicules contenant des matières fissiles**

~~[7.1.4.14.10 Pour les envois de matières de la classe 7 sous utilisation exclusive, l'intensité de rayonnement ne doit pas dépasser :~~

~~a) 10 mSv/h en tout point de la surface externe de tout colis ou suremballage et ne peut dépasser 2 mSv/h que si:~~

~~i) le véhicule 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;~~

~~ii) des dispositions sont prises pour immobiliser le colis ou le suremballage de sorte qu'il reste dans la même position à l'enceinte du véhicule dans les conditions de transport de routine; et~~

~~iii) il n'y a pas d'opérations de chargement ou de déchargement entre le début et la fin de l'expédition;~~

~~b) 2mSv/h en tout point des surfaces externes du véhicule, y compris les surfaces supérieures et inférieures, ou dans le cas d'un véhicule ouvert, en tout point des plans verticaux élevés à partir des bords du véhicule, de la surface supérieure du chargement et de la surface externe inférieure du véhicule; et~~

~~c) 0,1 mSv/h en tout point situé à 2 m des plans verticaux représentés par les surfaces latérales externes du véhicule ou, si le chargement est transporté sur un véhicule ouvert, en tout point situé à 2 m des plans verticaux élevés à partir des bords du véhicule.]~~

~~[7.1.4.14.11 Le nombre de colis, suremballages et conteneurs contenant des matières de la classe 7 entreposés en transit dans toute aire d'entreposage doit être limité de telle sorte que la somme totale des indices de sûreté criticité de tout groupe de tels colis, suremballages ou conteneurs ne dépasse pas 50. Les groupes de tels colis, suremballages et conteneurs doivent être entreposés de façon à être séparés d'au moins 6 m d'autres groupes de tels colis, suremballages ou conteneurs. L'espace entre de tels groupes peut être utilisé pour d'autres marchandises dangereuses de l'ADN. Le transport d'autres marchandises avec des envois sous utilisation exclusive est admis à condition que les dispositions y relatives aient été prises par l'expéditeur et que le transport ne soit pas interdit en vertu d'autres prescriptions.]~~

~~[7.1.14.12 Lorsque la somme totale des indices de sûreté criticité sur un véhicule ou dans un conteneur dépasse 50, dans les conditions prévues au tableau D ci-dessus, 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 véhicules contenant des matières radioactives. L'espace entre de tels groupes peut être utilisé pour d'autres marchandises dangereuses de l'ADN. Le transport d'autres marchandises avec des envois sous utilisation exclusive est admis à condition que les dispositions y relatives aient été prises par l'expéditeur et que le transport ne soit pas interdit en vertu d'autres prescriptions.]~~

~~[7.1.4.14.13 A l'exception de transports en vertu d'un accord spécial, les colis contenant différentes sortes de matières radioactives de la classe 7, y compris des matières fissiles, et des sortes différentes de colis avec des indices de transport différents peuvent être transportés en commun sans autorisation spéciale des autorités compétentes à condition que les limites des indices de transport soient respectées. En cas de transport en vertu d'un accord spécial de tels colis ne peuvent être transportés en commun si cela est expressément stipulé dans l'accord spécial.]~~

#### **71 415 7.1.4.15 — Mesures à prendre après le déchargement**

~~[7.1.4.15.1 — Après le déchargement, les cales doivent être vérifiées et au besoin nettoyées. Cette prescription ne s'applique pas dans le cas de transport en vrac si le nouveau chargement est composé des mêmes marchandises que le précédent.]~~

#### **7.1.4.15 Mesures à prendre après le déchargement**

~~10 415 7.1.4.15.1 Après le déchargement, les cales doivent être vérifiées et au besoin nettoyées. Cette prescription ne s'applique pas dans le cas de transport en vrac si le nouveau chargement est composé des mêmes marchandises que le précédent.~~

~~7.1.4.15.2 Pour les matières de la classe 7, voir aussi 7.1.4.14.7.5.~~

~~**1(2)7.1.4.15.2 — Si l'on constate qu'un colis [contenant des matières de la classe 7] est endommagé ou fuit, ou si l'on soupçonne que le colis peut avoir été endommagé ou avoir fui, l'accès au colis doit être limité et [un expert de la protection contre les rayonnements] 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 bateau, les lieux de chargement et de déchargement avoisinants et, le cas échéant, toutes les autres matières qui se trouvaient dans le bateau. En cas de besoin, des mesures additionnelles visant à protéger la santé de l'homme, conformément aux dispositions établies par l'autorité compétente, doivent être prises pour éliminer ou réduire le plus possible les conséquences de la fuite ou du dommage.**~~

~~**(3)7.1.4.15.3 — Les colis [contenant des matières de la classe 7] laissant échapper leur contenu radioactif au-delà des limites acceptables dans des conditions normales de transport doivent être acheminés aussi longtemps qu'ils n'ont pas été décontaminés, réparés ou remis en état.**~~

~~[7.1.4.15.4 Les [véhicules] 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.]~~

~~[7.1.4.15.5 Sous réserve des dispositions du 7.1.4.15.6, tout bateau, équipement ou partie dudit, qui a été contaminé au-delà des limites spécifiées au 7.1.4.15.7 pendant le transport de matières radioactives, ou dont l'intensité de rayonnement dépasse 5 µSv/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 7.1.4.15.7 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.]~~

~~[7.1.4.15.6 Les suremballages, conteneurs, citernes, grands récipients pour vrac (GRV) ou véhicules routiers utilisés uniquement pour le transport de matières radioactives sous utilisation exclusive ne sont exceptés des prescriptions énoncées aux 7.1.4.15.7 et 7.1.4.15.5 ci-dessus qu'en ce qui concerne leurs surfaces internes et qu'aussi longtemps qu'ils sont affectés à cette utilisation exclusive particulière.]~~

~~[7.1.4.15.7 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 :~~

~~\_\_\_\_\_ 4 Bq/cm<sup>2</sup> pour les émetteurs bêta et gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité;~~  
~~\_\_\_\_\_ 0,4 Bq/cm<sup>2</sup> pour tous les autres émetteurs alpha.~~

~~Ces limites sont les limites moyennes applicables pour toute aire de 300 cm<sup>2</sup> de toute partie de la surface.]~~

~~**0-416 7.1.4.16 Mesures à prendre pendant le chargement, le transport, le déchargement et la manutention [de la cargaison]**~~

Le remplissage et la vidange des récipients, véhicules-citernes ~~routiers~~, wagons-citernes, grands récipients pour vrac (GRV), [grands f]emballages, CGEM citernes mobiles ou conteneurs-citernes sont interdits à bord du bateau sans autorisation spéciale de l'autorité compétente [locale].

**7.1.4.17** (Réservé).

~~[71-41871-418~~ **7.1.4.18 Envois non livrables**

Lorsque ni l'expéditeur ni le destinataire [de matières de la classe 7] ne peuvent être identifiés, ou lorsque l'envoi ne peut être livré au destinataire et que le transporteur n'a pas d'instructions de l'expéditeur, il faut placer le colis dans un lieu sûr et informer l'autorité compétente dès que possible en lui demandant ses instructions sur la conduite à tenir.] [A placer en 7.1.4.14.7.7 ?]

~~71 419- 71 4197.1.4.19-~~~~71 428 7.1.4.2840~~ (Réservés). [~~71 429~~ placé en 7.1.4.14.7.6].~~71 429 7.1.4.29 — Limitation des effets de la température~~

~~(1)7.1.4.29.1 — Si la température de la surface externe d'un colis [de matières de la classe 7] de type B(U) ou B(M) peut dépasser 50 °C à l'ombre, le transport n'est permis qu'en utilisation exclusive, la température de surface étant limitée dans la mesure du possible à 85 °C. Il peut être tenu compte des barrières ou écrans destinés à protéger le personnel de transport, sans que ces barrières ou écrans soient nécessairement soumis à des essais.~~

~~(2)7.1.4.29.2 — Si le flux thermique moyen à travers la surface externe d'un colis [de matières de la classe 7] de type B(U) ou B(M) dépasse 15 W/m<sup>2</sup>, les dispositions de placement spéciales spécifiées dans le certificat d'agrément du modèle par l'autorité compétente doivent être satisfaites.~~

~~71 430- 7.1.4.30-~~~~71 499 7.1.4.40~~**7.1.4.41 Feu et lumière non protégée**

Il est interdit d'utiliser du feu ou une lumière non protégée pendant que des matières et objets [de la classe 1] des divisions 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 ou 1.6 sont à bord et que les cales sont ouvertes ou que les marchandises à charger se trouvent à une distance inférieure à 50 m du bateau.

~~7.1.4.42-~~~~7.1.4.50~~ (Réservés)~~11 451~~ **7.1.4.51 Equipement électrique**

Il est interdit d'utiliser des émetteurs radiotéléphoniques ou un équipement radar pendant que des matières ou objets [de la classe 1] des divisions 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 ou 1.6 sont chargés ou déchargés.

Cette disposition ne s'applique pas aux émetteurs VHF du bateau, de grues ou se trouvant à proximité du bateau, à condition que la puissance de l'émetteur VHF ne soit pas supérieure à 25 W et qu'aucune partie de son antenne ne se trouve [à moins] de 2,00 m autour des matières ou objets susmentionnés.

~~7.1.4.52~~ (Réservé).~~10 453~~ ~~10 453~~ **7.1.4.53 Éclairage**

Si le chargement ou le déchargement est effectué de nuit ou par mauvaise visibilité, un éclairage efficace doit être assuré.

L'éclairage depuis le pont doit être assuré par des lampes électriques convenablement fixées qui doivent être disposées de façon à ne pas pouvoir être endommagées.

Si ces lampes sont disposées sur le pont dans la zone protégée, elles doivent être conformes au type à risque limité d'explosion.

~~10-4547.1.4.54-~~

~~10-4747.1.4.74~~ (Réservés).

~~10-475~~ 10-4757.1.4.75 **Risque de formation d'étincelles**

{Toutes} les liaisons continues entre le bateau et la terre conductrices d'électricité et les équipements utilisés dans la zone protégée doivent être conçus de manière à ne pas constituer une source d'inflammation.

~~10-476~~ 10-4767.1.4.76 **Câbles en matière synthétique**

En cours de chargement et de déchargement, le bateau ne peut être amarré à l'aide de câbles en matière synthétique que si des câbles en acier l'empêchent de dériver.

[Les câbles en acier gainés de matière synthétique ou de fibres naturelles sont considérés comme équivalents lorsque la résistance minimale à la rupture exigée en vertu du Code européen des voies de navigation intérieure (CEVNI) est obtenue par les torons en acier.

Toutefois, lors du chargement ou du déchargement de conteneurs les bateaux peuvent être amarrés à l'aide de câbles en matière synthétique.]

**7.1.4.77-**

**7.1.4.99** (Réservés).

## SECTION 5, 7.1.5 Prescriptions supplémentaires relatives à la navigation des bateaux

### 10-50010-500 7.1.5.0 Signalisation

(4)7.1.5.0.1 Les bateaux transportant des marchandises dangereuses énumérées (au tableau A du chapitre 3.2, tableau A) doivent, conformément au chapitre 3 du Code européen des voies de navigation intérieure (CEVNI), être signalisés selon les prescriptions de ce tableau.

(4)7.1.5.0.2 Les bateaux transportant des marchandises énumérées au tableau A du chapitre 3.2 chapitre 3.2, tableau A en colis placés exclusivement dans des conteneurs doivent montrer les cônes bleus ou feux bleus en nombre indiqué dans la colonne 12 du tableau A du chapitre 3.2 pour autant que :

- trois cônes bleus ou trois feux bleus sont exigés, ou

- deux cônes bleus ou deux trois feux bleus sont exigés, et dans la colonne 4 de ce tableau le groupe d'emballage I est indiqué dans la colonne 4 du tableau A du chapitre 3.2 et la masse brute totale de ces matières est supérieure à 30 000 kg, ou

- un cône bleu ou un feu bleu est exigé, et dans la colonne 4 de ce tableau le groupe d'emballage I est indiqué dans la colonne 4 du chapitre 3.2 et la masse brute totale de ces matières est supérieure à 130 000 kg.]

{7.1.5.0.3 Les bateaux transportant des citernes vides, véhicules-batteries, wagons-batteries ou CGEM vides non nettoyées doivent montrer la signalisation visée à la colonne 12 du tableau A du chapitre 3.2 au chapitre 3.2, tableau A, colonne 12 au chapitre 3.2, tableau A, colonne 12 si ces engins les citernes ont contenu des marchandises dangereuses pour lesquelles une signalisation est prescrite dans ce tableau.}

(3)(3)7.1.5.0.4 Si plusieurs signalisations devaient s'appliquer à un bateau, est appliquée celle qui arrive la première dans l'énumération suivante :

- trois cônes bleus ou trois feux bleus,

- deux cônes bleus ou deux feux bleus,

- un cône bleu et un feu bleu.

### 7.1.5.0.5

En dérogation au ~~paragraphe (1)~~ 7.1.5.0.1 ci-dessus, conformément aux notes de bas de page relatives à l'article 3.14 du Code européen des voies de navigation intérieure (CEVNI), l'autorité compétente d'une Partie contractante peut autoriser, pour les navires de mer, lorsqu'ils sont utilisés à titre temporaire seulement dans les zones de navigation intérieure sur le territoire de cette Partie contractante, l'utilisation des signaux de nuit et de jour prescrits dans les Recommandations relatives à la sécurité du transport des cargaisons dangereuses et des activités apparentées dans les zones portuaires adoptées par le Comité de la sécurité maritime de l'Organisation maritime internationale (de nuit, un feu rouge fixe omnidirectionnel, et de jour, le pavillon "B" du Code international de signaux) à la place des signaux prescrits au 7.1.5.0.1 ~~paragraphe (1)~~. L'autorité compétente qui a pris l'initiative de la dérogation temporaire ainsi accordée informera de cette dérogation le Secrétaire exécutif de la Commission économique pour l'Europe qui la portera à la connaissance du Comité administratif.

~~trois cônes bleus ou trois feux bleus;~~

~~deux cônes bleus ou deux feux bleus;~~

~~un cône bleu et un feu bleu.~~

#### 10 501

#### 7.1.5.1 **Mode de circulation** ~~Manière de transporter les marchandises~~

Les autorités compétentes peuvent imposer des restrictions relatives à l'inclusion de bateaux-citernes dans des convois poussés de grande dimension.

#### (11 501, 71 501)

7.1.5.2 Lorsque des bateaux transportant des marchandises dangereuses de la classe 1, ou des marchandises des classes 4.1 ou 5.2 pour lesquelles une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite à la colonne 12 du tableau A du chapitre 3.2, ou des matières de la classe 7 des Nos ONU 2912, 2913, 2915, 2916, 2917, 2919, 2977, 2978 ou 3321 à 3333, l'autorité compétente peut imposer des restrictions aux dimensions de convois ou formations à couple. L'utilisation d'un bateau motorisé de renfort temporaire est toutefois autorisé.

~~11 502 7.1.5.1.1~~ Les bateaux citernes ne doivent pas être inclus dans des convois poussés dont les dimensions excèdent 195 × 24 m.

~~7.1.5.1.2~~ Le transport des matières et objets de la classe 1 et des matières de la classe 4.1 ou 5.2, pour lesquelles au chapitre 3.2, tableau A, colonne 12 une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite, et les matières de la classe 7 (Nos. ONU 2912, 2913, 2915, 2916, 2917, 2919, 2977, 2978 et 3321 à 3333), peut être effectué en convois poussés ou en formations à couple que si les dimensions de ceux-ci n'excèdent pas 195 × 24 m.

~~L'utilisation d'un bateau motorisé de renfort temporaire est toutefois autorisée.]~~

#### 7.1.5.2 **Navigation des bateaux**

Les bateaux transportant ~~des~~ des matières ~~ou~~ ou objets de la classe 1, ~~ou des~~ ou des et les matières de la classe 4.1 ou 5.2, pour lesquelles ~~au chapitre 3.2, tableau A, colonne 12~~ une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite ~~à la colonne 12 du tableau A du chapitre 3.2, doivent,~~ doivent, en cours de route, dans toute la mesure du possible se tenir à 50 m au moins de tout autre bateau.]

#### 10 503 10 503 7.1.5.3 **Amarrage**

Les bateaux amarrés doivent l'être solidement, mais d'une manière qui permette de libérer rapidement les amarres en cas de danger.

#### ~~10-50410-504~~ **7.1.5.4 Stationnement**

~~(1)(1)~~**7.1.5.4.1** La distance des bateaux en stationnement chargés de marchandises dangereuses par rapport à d'autres bateaux ne doit pas être inférieure à celle que prescrit le Code européen des voies de navigation intérieure.

~~(2)(2)~~**7.1.5.4.2** Un expert selon ~~le marginal 10-315~~~~le marginal 10-315~~[7.1.3.15] doit se trouver en permanence à bord des bateaux en stationnement ~~[chargés de marchandises dangereuses]~~~~[qui doivent être signalisés conformément au marginal 10-500]~~ ~~[pour lesquels une signalisation est prescrite au chapitre 3.2, tableau A, colonne 12]~~ à la colonne 12 du tableau A du chapitre 3.2. –

L'autorité compétente peut toutefois dispenser de cette obligation les bateaux qui stationnent dans un bassin portuaire ou en un emplacement admis à cet effet.

~~(3)(3)~~**7.1.5.4.3** En dehors des zones de stationnement indiquées par l'autorité compétente locale, les distances à respecter ne doivent pas être inférieures à :

- 100 m des zones résidentielles, ouvrages d'art ou réservoirs si le bateau doit être signalisé par un cône bleu ou un feu bleu conformément aux prescriptions de la colonne 12 du tableau A du chapitre 3.2 ~~au marginal 10-500~~~~marginal 10-500~~ chapitre 3.2, tableau A, colonne 12;
- 100 m des ouvrages d'art et des réservoirs, et 300 m des zones résidentielles si le bateau doit être signalisé par deux cônes bleus ou deux feux bleus conformément ~~au marginal 10-500~~ ~~marginal 10-500~~ chapitre 3.2, tableau A, colonne 12 ~~aux prescriptions de la colonne 12 du tableau A du chapitre 3.2~~;
- 500 m des zones résidentielles, ouvrages d'art et réservoirs si le bateau doit être signalisé par trois cônes bleus ou trois feux bleus conformément ~~au marginal 10-500~~ ~~aux prescriptions de la colonne 12 du tableau A du chapitre 3.2~~ ~~au marginal 10-500~~ chapitre 3.2, tableau A, colonne 12.

Des distances différentes ~~[inférieures]~~ ~~à de~~ celles indiquées ci-dessus peuvent être autorisées si les bateaux sont en attente devant des écluses ou des ponts. Cette distance ne doit en aucun cas être inférieure à 100 m.

~~(4)(4)~~**7.1.5.4.4** L'autorité compétente locale peut, notamment en considération des conditions locales, autoriser des distances ~~[inférieures]~~ différentes ~~[inférieures]~~ ~~à de~~ celles qui sont mentionnées au ~~paragraphe (3)~~ ~~paragraphe (3)~~[7.1.5.4.3] ci-dessus.

~~11-505~~

~~41-505~~ **7.1.5.5 Arrêt des bateaux**

~~52-505~~ **7.1.5.5 Arrêt des bateaux**

Si la navigation du bateau, qui transporter ~~d]~~ des matières et objets de la classe 1 ou des ~~et les~~ matières de la classe 4.1 ou 5.2, pour lesquelles ~~au chapitre 3.2, tableau A, colonne 12~~ une signalisation avec trois

cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite à la colonne 12 du tableau A du chapitre 3, au chapitre 3.2, tableau A, colonne 122, risque de devenir dangereuse.-

\_\_\_\_\_ - soit du fait d'éléments extérieurs (conditions météorologiques défavorables, conditions défavorables de la voie navigable, etc.),

\_\_\_\_\_ - soit du fait du bateau même (accident ou incident),  
\_\_\_\_\_ le bateau doit s'arrêter à un endroit approprié aussi éloigné que possible de toute habitation, tout port, ouvrage d'art ou réservoir de gaz ou de liquides inflammables, nonobstant les dispositions du 7.1.5.4.

===== L'autorité compétente locale doit être prévenue dans les plus brefs délais.}

#### 7.1.5.6-

7.1.5.7 (Réservés).

#### 10 508-7.1.5.8 Obligation de notification

(1) Dans les pays où il existe une obligation de notification, le conducteur d'un bateau qui doit être signalisé conformément au ~~marginal 10 500~~ au 7.1.5.0 doit, avant le début de tout voyage, donner notification des précisions suivantes à l'autorité compétente du pays dans lequel le voyage commence :

- \_\_\_\_\_ - nom du bateau;
- \_\_\_\_\_ - numéro officiel du bateau;
- \_\_\_\_\_ - port en lourd;
- \_\_\_\_\_ - description des marchandises dangereuses transportées selon le document de transport (No ONU ou numéro d'identification, désignation officielle de transport,  
classe, et, le cas échéant, groupe d'emballage et/ou code de classification), ainsi que la quantité dans chaque cas;

\_\_\_\_\_ NOTA : Dans le cas de marchandises de la classe 1, la masse brute des colis contenant des matières et objets doit être déclarée, ainsi que la masse nette des matières explosibles ou des matières explosibles contenues dans les objets ;

- \_\_\_\_\_ - nombre de personnes à bord;
- \_\_\_\_\_ - port de destination;
- \_\_\_\_\_ - itinéraire prévu.

Cette obligation de notification s'applique une fois au passage amont comme au passage aval sur chaque territoire, dans la mesure où les autorités compétentes l'exigent. Les renseignements peuvent être donnés oralement (par exemple par radiotéléphone ou par un service de message automatique de radiotélégraphie, le cas échéant) ou par écrit.

7.1.5.8.2 (2) Au passage des autres postes de contrôle du trafic désignés par l'autorité compétente,

les renseignements suivants doivent être donnés :

- nom du bateau;
- numéro officiel du bateau;
- port en lourd.

**7.1.5.8.3** ~~(3)~~ Les modifications relatives aux données mentionnées au paragraphe (1) ci-dessus doivent être notifiées sans retard à l'autorité compétente.

**7.1.5.8.4** (4) Ces renseignements sont confidentiels et ne doivent pas être communiqués à des tiers par l'autorité compétente.

En cas d'accident, celle-ci est toutefois autorisée à donner aux services d'urgence les précisions nécessaires pour organiser les secours.

#### **11 508 7.1.5.8 — Obligation d'annonce**

Lors de la transmission d'informations conformément au [ ], la masse brute des colis contenant des matières et objets de la classe 1 doit être déclarée en même temps que la masse nette des matières explosibles et de matière explosible contenue dans les objets.

#### **7.1.5.9- 7.1.5.99**

#### **7.1.6 \_\_\_\_\_ Prescriptions supplémentaires**

##### **7.1.6.1-**

**7.1.6.10** (Réservés).

##### **[7.1.6.11   **Transport en vrac****

Les prescriptions supplémentaires suivantes doivent être remplies lorsqu'elles sont indiquées au chapitre 3.2, tableau A, à la colonne 11 du tableau A du chapitre 3.2 : colonne 11 :

~~41 311~~ \_\_\_\_\_ CO01 : La surface des cales doit être munie d'un revêtement ou traitée de façon à être difficilement inflammable et à ne pas risquer d'être imprégnée par la cargaison.

~~51 311~~ \_\_\_\_\_ CO02 : Toute partie de cale et de panneau d'écouille susceptible d'entrer en contact avec cette matière doit être en métal ou en bois d'une densité spécifique d'au moins 0,75 kg/dm<sup>3</sup> (bois séché).

~~81 311~~ \_\_\_\_\_ CO03 : Les parois internes des cales doivent être pourvues d'une doublure ou d'un revêtement propre à empêcher la corrosion.

~~51-111~~ ——— ST01\_: Les matières doivent être stabilisées conformément aux prescriptions relatives aux engrais au nitrate d'ammonium figurant dans le Recueil BC. La stabilisation doit être certifiée par l'expéditeur dans le document de transport.

\_\_\_\_\_ Dans les Etats qui l'exigent, le transport en vrac de ces [matières](#) ne peut être effectué qu'avec l'accord de l'autorité nationale compétente.

~~91-111(2)~~ ——— ST02\_: Les matières peuvent être transportées en vrac si les résultats de l'épreuve du bac selon l'Appendice D.4 du Recueil BC montrent que le taux de décomposition auto-entretenue n'est pas supérieur à 25 cm/h.

\_\_\_\_\_ Dans les Etats qui l'exigent, le transport en vrac de cette matière ne peut être effectué qu'avec l'accord de l'autorité nationale compétente.

~~71-111(1)~~ ——— RA01\_: Les matières peuvent être transportées en vrac à condition que :

- \_\_\_\_\_ a) pour les matières autres que les minerais naturels, le transport se fasse sous utilisation exclusive et qu'il n'y ait ni fuite du contenu du bateau, ni perte de protection, dans les conditions normales de transport; ou
- \_\_\_\_\_ b) pour les minerais naturels, le transport se fasse sous utilisation exclusive.

~~71-111(2)~~ ——— RA02\_: Les matières peuvent être transportées en vrac à condition :

~~71-402~~

- \_\_\_\_\_ a) d'être transportées sur un bateau, un véhicule, [un wagon](#), ~~routier~~ ou dans un conteneur de telle manière que, pendant le transport de routine, il n'y ait ni fuite du contenu, ni perte de protection;
- \_\_\_\_\_ b) d'être transportées sous utilisation exclusive si la contamination sur les surfaces accessibles et inaccessibles est supérieure à  $4 \text{ Bq/cm}^2$  ( $10^{-4} \mu\text{Ci/cm}^2$ ) pour les émetteurs bêta et gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité ou à  $0,4 \text{ Bq/cm}^2$  ( $10^{-5} \mu\text{Ci/cm}^2$ ) pour tous les autres émetteurs alpha;
- \_\_\_\_\_ c) que des mesures soient prises pour faire en sorte que des matières radioactives ne soient pas libérées dans le bateau, [le véhicule, [le wagon](#) ~~routier~~ ou le conteneur] si l'on soupçonne l'existence d'une contamination non fixée sur les surfaces inaccessibles supérieure à  $4 \text{ Bq/cm}^2$  ( $10^{-4} \mu\text{Ci/cm}^2$ ) pour les émetteurs bêta et gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité, ou à  $0,4 \text{ Bq/cm}^2$  ( $10^{-5} \mu\text{Ci/cm}^2$ ) pour tous les autres émetteurs alpha.

~~71-111(3)~~ RA03\_: Les objets contaminés superficiellement du groupe SCO-II ne doivent pas être transportés en vrac.†

#### ~~†~~7.1.6.12 Ventilation

[Les prescriptions supplémentaires suivantes doivent être remplies lorsqu'elles sont indiquées à la au chapitre 3.2, tableau A, colonne 10 du tableau A du chapitre 3.2 :-](#)

~~21-412(1)~~ ——— VE01\_: Les cales contenant ces matières doivent être ventilées, l'équipement de

~~21 412 (3)~~ ventilation fonctionnant à plein rendement, lorsque l'on constate après une mesure que la concentration de gaz provenant de la cargaison est supérieure à 10 % de la limite inférieure d'explosibilité. Ces mesures doivent être effectuées immédiatement après le chargement. Une mesure de contrôle doit être répétée une heure plus tard. Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit.

~~61 412 (2)~~ ——— VE02: Les cales contenant ces matières doivent être ventilées, l'équipement de  
~~61 412 (3)~~ -ventilation fonctionnant à plein rendement, lorsque l'on constate après une mesure que les cales ne sont pas exemptes de gaz provenant de la cargaison. Ces mesures doivent être effectuées immédiatement après le chargement. Une mesure de contrôle doit être répétée une heure plus tard. Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit.

~~43 312 (2)~~ ——— VE03: [Les locaux tels que les cales, les logements et les salles des machines,] contigus aux cales contenant ~~ces~~<sup>UN</sup> matières doivent être ventilés.

\_\_\_\_\_ Après le déchargement les cales doivent être soumises à une ventilation forcée.

\_\_\_\_\_ Après la ventilation la concentration de gaz dans ces cales doit être mesurée.

\_\_\_\_\_ Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit.}

#### **7.1.6.13 Mesures à prendre avant le chargement**

Les prescriptions supplémentaires suivantes doivent être remplies lorsqu'elles sont indiquées à la ~~au~~ ~~chapitre 3.2, tableau A, colonne 11 du tableau A du chapitre 3.2~~ :-

~~41 413~~ ——— LO01: Avant le chargement de ces matières ou objets il doit être assuré qu'à l'intérieur de la cale il n'y a pas d'objets métalliques ne faisant pas partie intégrante du bateau.

~~42 413~~ ——— LO02: Le chargement de ces matières en vrac ne peut être effectué que si sa température n'est pas supérieure à 55 °C.

~~43 413~~ ——— LO03: Avant le chargement de ces matières en vrac ou sans emballage, il doit être assuré que les cales sont aussi sèches que possible.

~~51 413~~ ——— LO04: Avant le chargement de ces matières en vrac, il doit être assuré qu'à l'intérieur de la cale il n'y a pas de matières organiques libres.}

#### **7.1.6.14 Manutention et arrimage de la cargaison**

Les prescriptions supplémentaires suivantes doivent être remplies lorsqu'elles sont indiquées à la ~~au~~ ~~chapitre 3.2, tableau A, colonne 11 du tableau A du chapitre 3.2~~ :-

~~11 414 (1)~~ ——— HA01: Ces matières ou objets doivent être placés à une distance d'au moins  
~~52 414 (1)~~ -3,00 m des logements, des salles des machines, de la timonerie et des  
 \_\_\_\_\_ -sources de chaleur.

~~10-414 (6)~~ ———HA02 : Ces matières ou objets doivent être placés à une distance d'au moins 2,00 m des bordés du bateau.

~~11-414 (2)~~ ———

~~11-414 (3)~~ ———HA03 : ~~\_\_\_\_\_~~ ——— Ces matières ou objets doivent être manipulés de manière à éviter tout frottement, choc, cahot, renversement ou chute.

~~\_\_\_\_\_~~ Tous les colis chargés dans la même cale doivent être arrimés et calés de façon à éviter tout cahot ou frottement en cours de route.

~~11-414 (4)~~ ———HA04 : Le gerbage de marchandises non dangereuses sur des colis contenant ces matières ou objets est interdit.

~~11-415 (5) (6)~~ ———HA05 : Si ces matières ou objets sont chargés avec d'autres marchandises dans la même cale, ces matières ou objets doivent être chargés après toutes les autres marchandises et déchargés avant.

Cette disposition n'est pas obligatoire si les matières ou objets de la classe 1 sont renfermés dans des conteneurs.

~~11-414 (7)~~ ———HA06 : Pendant que ces matières ou objets sont chargés ou déchargés, on ne doit procéder au chargement ou au déchargement d'aucune autre cale ni au remplissage ou à la vidange de réservoirs de carburant. L'autorité compétente locale peut accorder des dérogations à cette disposition.

~~13-414 (1)~~ ———HA07 : Il est interdit de charger ou de décharger ces matières en vrac ou sans emballage lorsqu'il y a danger que les matières soient mouillées par des intempéries.

~~43-414 (5)~~ ———HA08 : Si les colis, contenant ces matières, ne sont pas renfermés dans un conteneur, ils doivent être placés sur des caillebotis et recouverts de bâches imperméables disposées de façon que l'eau s'écoule vers l'extérieur sans ~~supprimer l'aération~~ [empêcher la circulation de l'air].

~~91-403 (2)~~ ———HA09 : Si ces matières sont transportées en vrac des matières inflammables ne peuvent pas être placées dans la même cale [ne doivent pas être chargées en commun].

~~11-414 (8)~~ ———HA10 : ~~Cette~~s matières doivent être chargées dans la zone protégée au pont.

~~52-414 (1)~~ ——— Pour les navires de mer, ces prescriptions d'arrimage sont réputées satisfaites si

~~52-414 (4)~~ ——— les dispositions énoncées dans le Code IMDG ont été respectées.]

**7.1.6.15** (Réservé).

**7.1.6.16** Mesures à prendre pendant le chargement, le transport, le déchargement et la manutention de la cargaison

Les prescriptions supplémentaires suivantes doivent être remplies lorsqu'elles sont indiquées à la colonne 11 du tableau A du chapitre 3.2 : ~~au chapitre 3.2, tableau A, colonne 11 :~~

~~41.416(1)(3)~~ IN01: ~~\_\_\_\_\_~~ Après chargement ou déchargement de ces matières en vrac ou sans emballage et avant de quitter le lieu de transbordement, la concentration des gaz dans les logements, les salles des machines et les cales contiguës doit être mesurée par l'expéditeur ou le destinataire au moyen d'un détecteur de gaz ~~inflammable~~.

\_\_\_\_\_ Avant que quiconque entre dans une cale et avant le déchargement, la concentration des gaz doit être mesurée par le destinataire de la cargaison.

\_\_\_\_\_ Il est interdit d'entrer dans la cale ou de commencer à décharger tant que la concentration des gaz dans l'espace libre au-dessus de la cargaison n'est pas inférieure à 50 % de la limite inférieure d'explosibilité.

\_\_\_\_\_ Si des concentrations significatives de gaz sont constatées dans ces locaux, des mesures de sécurité appropriées doivent être prises immédiatement par l'expéditeur ou le destinataire.

~~43.301(3)~~ IN02: ~~\_\_\_\_\_~~ Si une cale contient ces matières en vrac ou sans emballage, la concentration de gaz doit être mesurée une fois au moins toutes les huit heures au moyen d'un toximètre dans tous les autres locaux fréquentés par les membres de l'équipage. Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit.

~~43.301(4)~~ IN03: ~~\_\_\_\_\_~~ Si une cale contient ces matières en vrac ou sans emballage, le conducteur doit s'assurer quotidiennement aux puisards et aux tuyauteries des pompes qu'aucune eau n'a pénétré dans les fonds de cale.

\_\_\_\_\_ Si de l'eau a pénétré dans les fonds de cale elle doit être évacuée sans délai.

#### 7.1.6.17-

#### 7.1.6.99 (Réservés).

### ~~f~~7.2 \_\_\_\_\_ Bateaux-citernes

Les dispositions des 7.2.0 à 7.2.5 sont applicable aux bateaux-citernes.

#### 7.2.0 \_\_\_\_\_ Prescriptions générales

##### 7.2.0.1 \_\_\_\_\_ Applicabilité d'autres règlements

~~7.2.0.1.1~~ ~~\_\_\_\_\_~~ Aux fins du transport de marchandises dangereuses, les dispositions énoncées dans le code européen de voies de navigation intérieures (CEVNI) sont complétées par les prescriptions pertinentes des Parties ~~7 et 9~~.

~~7.2.0.1.2~~ ~~\_\_\_\_\_~~ Dans le cas où les dispositions des Parties ~~7 ou 9~~ sont en contradiction avec les dispositions du Code européen de voies de navigation intérieures (CEVNI), les dispositions du Code européen de voies de navigation intérieures (CEVNI) ne s'appliquent pas.

7.2.0.2-

7.2.0.99 (~~R~~éservés).

## SECTION 1. SECTION 1. 7.2.1

## Manière de transporter les marchandises

### 7.2.1.1 Bateaux autorisés

7.2.1.1.1. Les marchandises dangereuses peuvent être transportées en bateaux-citernes des types N, C ou G conformes aux prescriptions des chapitres [9.2, 9.3 ou 9.4] respectivement. Le type de bateau-citerne à utiliser est précisé à la colonne 6 du tableau C du chapitre 3.2 et au 7.2.1.21.

NOTA : Les matières admises au transport dans le bateau sont indiquées dans l'attestation que doit établir la société de classification [voir ...].

210 000

210 100- 7.2.1.20-

210 120 210 120 7.2.1.20 (Réservés).

### 210 121 7.2.1.21 Transport en citernes à cargaison

~~(1)(1)~~7.2.1.21.1 Les matières, leur répartition dans les différents types de bateaux-citernes et les conditions particulières sous lesquelles elles peuvent être transportées dans ces bateaux-citernes figurent à l'~~appendice 4~~au chapitre 3.2, au tableau C~~tableau C du chapitre 3.2.~~

~~(2)(2)~~7.2.1.21.2 Une matière qui en vertu ~~de la colonne 6 du de la liste des matières de l'appendice 4~~de la liste des matières de l'appendice 4~~du chapitre 3.2, tableau C, colonne 6~~du chapitre 3.2, tableau C, colonne 6 doit être transportée dans un bateau du type N ouvert peut également être transportée dans un bateau du type N ouvert avec coupe-flammes, N fermé, C ou G pour autant que toutes les conditions de transport exigées pour le type N ouvert ainsi que toutes les autres conditions de transport exigées dans la liste des matières ~~de l'appendice 4 de l'appendice 4~~de l'appendice 4 du tableau C sont remplies.

~~(3)(3)~~7.2.1.21.3 Une matière qui en vertu ~~de la colonne 6 de la liste des matières de l'appendice 4 du tableau de la liste des matières de l'appendice 4~~de la liste des matières de l'appendice 4~~du chapitre 3.2, tableau C, du chapitre 3, colonne 6~~du chapitre 3.2, tableau C, colonne 6 doit être transportée dans un bateau du type N ouvert avec coupe-flammes peut également être transportée dans un bateau du type N fermé, C ou G pour autant que toutes les conditions de transport exigées pour le type N ouvert avec coupe-flammes ainsi que toutes les autres conditions de transport exigées dans la liste des matières ~~de l'appendice 4 de l'appendice 4~~de l'appendice 4 du tableau C sont remplies.

~~(4)(4)~~7.2.1.21.4 Une matière qui en vertu ~~de la colonne 6 de la liste des matières de l'appendice 4 du tableau C du chapitre 3.2 de la liste des matières de l'appendice 4~~de la liste des matières de l'appendice 4~~du chapitre 3.2, tableau C, colonne 6~~du chapitre 3.2, tableau C, colonne 6 doit être transportée dans un bateau du type N fermé peut également être transportée dans un bateau du type C ou G pour autant que toutes les conditions de transport exigées pour le type N fermé ainsi que toutes les autres conditions de transport exigées dans la liste des matières ~~de l'appendice 4 de l'appendice 4~~de l'appendice 4 du tableau C sont remplies.

~~(5)(5)~~7.2.1.21.5 Une matière qui en vertu ~~de la colonne 6 de la liste des matières de l'appendice 4 du tableau C du chapitre 3.2 de la liste des matières de l'appendice 4~~de la liste des matières de l'appendice 4~~du chapitre 3.2, tableau C, colonne 6~~du chapitre 3.2, tableau C, colonne 6 doit être transportée dans un bateau du type C peut également être transportée dans un bateau du type G

pour autant que toutes les conditions de transport exigées pour le type C ainsi que toutes les autres conditions de transport exigées dans la liste des matières du tableau de l'appendice 4 C sont remplies.

~~(6)(6)~~7.2.1.21.6 Les déchets huileux et graisseux survenant lors de l'exploitation du bateau ne peuvent être transportés que dans des récipients résistant au feu, munis d'un couvercle, ou dans des citernes à cargaison.

~~210 122~~210 122- 7.2.1.22

-

~~210 199~~210 199 7.2.1.99(Réservés).

SECTION 2.

**SECTION 2. 7.2.2 Prescriptions applicables aux bateaux****210 200210 200 7.2.2.0 Construction**

Les bateaux-citernes et leur équipement ~~bateaux [citernes citernes] [qui doivent être munis d'un certificat d'agrément pour le transport] transportant des marchandises dangereuses~~ doivent être conformes aux prescriptions ~~de la présente Partie ainsi qu'aux prescriptions applicables de IIème Partie et aux règles de la présente Partie ainsi qu'aux prescriptions applicables de IIème Partie et aux règles de construction applicables de la IIIème partie IIIème partie~~ ~~[Partie 9]~~ des chapitres 9.2., 9.3 ou 9.4 applicables selon la matière transportée conformément au tableau C du chapitre 3.2.

**NOTA : 1.** *La pression d'ouverture des soupapes de sûreté ou des soupapes de dégagement à grande vitesse doit être indiquée dans le certificat d'agrément. (voir ...)*

*2. La pression de conception et la pression d'épreuve des citernes à cargaison doivent être indiquées dans le certificat de la société de classification prescrit au ~~marginal 210 208~~ [....].*

*3. Si un bateau a des citernes à cargaison dont les pressions d'ouverture des soupapes sont différentes, la pression d'ouverture de chaque citerne doit être indiquée dans le certificat d'agrément et les pressions de conception et d'épreuve de chaque citerne doivent être indiquées dans le certificat de la société de classification.*

Les bateaux-citernes doivent être munis d'un certificat d'agrément.

**~~210 201210 201 7.2.2.1~~**

-

**~~210 203210 203 7.2.2.3~~****~~210 204210 204 7.2.2.4~~ Types de bateaux**

On distingue les types de bateaux suivants :-

\_\_\_\_\_ Type G, Type C et Type N.

~~La pression d'ouverture des soupapes de sûreté ou des soupapes de dégagement à grande vitesse doit être indiquée dans le certificat d'agrément.~~

~~La pression de conception et la pression d'épreuve des citernes à cargaison doivent être indiquées dans le certificat de la société de classification prescrit au ~~marginal 210 208~~ [7.2.2.8.1].~~

~~Si un bateau a des citernes à cargaison dont les pressions d'ouverture des soupapes sont différentes, la pression d'ouverture de chaque citerne doit être indiquée dans le certificat d'agrément et les pressions de conception et d'épreuve de chaque citerne doivent être indiquées dans le certificat de la société de classification.~~

[7.2.2.1-](#)

[7.2.2.4](#) (Réservés).

~~210-205~~~~210-205~~ [7.2.2.5](#) **Instructions relatives à l'utilisation des appareils et matériels**

Si des règles de sécurité spécifiques doivent être respectées lors de l'utilisation de l'un quelconque des appareils ou de l'une des installations, les instructions d'emploi de l'appareil ou de l'installation en question doivent être accessibles facilement pour consultation aux endroits appropriés à bord, dans la langue parlée normalement à bord et, en outre, si cette langue n'est pas l'anglais, le français ou l'allemand, en anglais, en français ou en allemand, à moins que les accords conclus entre les pays intéressés au transport n'en disposent autrement.

~~210-206~~~~210-206~~ [7.2.2.6](#) **Installation de détection de gaz**

Les capteurs de l'installation de détection de gaz doivent être réglés à une valeur n'excédant pas 20 % de la limite inférieure d'explosivité des matières dont le transport est autorisé sur le bateau.

L'installation doit avoir été agréée par l'autorité compétente ou par une société de classification agréée.

~~210-207~~ ~~210-207~~ [7.2.2.7](#) (Réservé).

## ~~210 208~~ 7.2.2.8 — Classification

~~210 219(1)~~7.2.2.8.1 — Les bateaux-citernes destinés au transport de marchandises dangereuses doivent être construits sous la surveillance d'une société de classification agréée conformément aux règles établies par elle pour sa première cote.

La société de classification délivre un certificat attestant que le bateau est conforme à ces règles.

~~(2)~~7.2.2.8.2 La classification doit être maintenue en première cote.

~~(3)~~7.2.2.8.3 La société de classification établira une attestation mentionnant toutes les matières dangereuses admises au transport dans le bateau.

~~210 209~~ 7.2.2.9

~~210 218~~ 7.2.2.18

## ~~210 219~~ 7.2.2.19 Convois poussés et formations à couple

~~(1)~~(1)7.2.2.19.1 Lorsque dans un convoi poussé ou dans une formation à couple au moins un bateau-citerne est tenu d'être muni d'un certificat d'agrément ~~en vertu du marginal 210 282 en vertu du [8.1.8]~~en vertu du marginal 210 282 [pour le transport des marchandises dangereuses], tous les bateaux de ce convoi ou de cette formation doivent être munis d'un certificat d'agrément adéquat.

Les bateaux qui ne transportent pas de marchandises dangereuses doivent répondre aux prescriptions du ~~marginal 10 219 de l'annexe B.1 marginal 10 219 de l'annexe B.1~~[7.1.2.19].

~~(2)~~(2)7.2.2.19.2 Aux fins de l'application ~~des prescriptions des Ière et IIème Partie des prescriptions des Ière et IIème Parties~~[de la Partie 7], l'ensemble d'un convoi poussé ou d'une formation à couple sera considéré comme un bateau unique.]

~~(3)~~(3)7.2.2.19.3 [Lorsqu'un convoi poussé ou une formation à couple comporte un bateau-citerne transportant des marchandises dangereuse,] ~~Les bateaux utilisés pour la propulsion doivent satisfaire aux prescriptions des paragraphes règles de construction suivantes de la IIIème Partie de la présente annexe règles de construction suivantes de la IIIème partie de la présente annexe~~[numéros de l'ADN énumérés ci-dessous :

7.2.2.5, 8.1.4, 8.1.5, 8.1.6.1, 8.1.6.3, 8.1.7, 8.1.8, 8.1.9, 9.3.43.0.1, 9.3.43.0.3 d), 9.3.43.0.5, 9.3.43.10.1, 9.3.43.10.2, 9.3.43.12.4, 9.3.43.12.6, 9.3.43.16, 9.3.43.17.1 à 9.3.43.17.4, 9.3.43.31.1 à 9.3.3.31.5, 9.3.43.32.2, 9.3.43.34.1, 9.3.43.34.2, 9.3.43.40.1, (toutefois, une seule pompe à incendie ou de ballastage suffit), 9.3.43.40.2, 9.3.43.41, 9.3.43.50.1 c), 9.3.43.50.2, 9.3.43.51, 9.3.43.52.3, 9.3.43.52.4 à 9.3.43.52.6, 9.3.43.56.5, 9.3.43.71 et 9.3.43.74.]

7.2.2.20 (Réservé).

~~221 221~~7.2.2.21 Equipement de contrôle et de sécurité

~~231 221~~

Il doit être possible d'interrompre le chargement et le déchargement des ~~la~~ matières de la classe 2 et des matières affectées au Nos. ONU 1280 ou 2983 (No. ONU 1280) et de classe 3, (Nos. ONU 1280 et 2983) en actionnant des interrupteurs électriques situés en deux points sur le bateau (à l'avant et à l'arrière) et en deux points à terre (respectivement sur l'appontement et à distance appropriée sur le quai). L'interruption du chargement ou du déchargement doit se faire au moyen d'une vanne à fermeture rapide qui sera montée directement sur la conduite flexible entre le bateau et l'installation à terre.

Le système de coupure doit être conçu selon le principe du courant de repos.}

#### **7.2.2.22 Orifices des citernes à cargaison**

Pour le transport des matières, pour lesquelles la colonne 6 du tableau C du chapitre 3.2 indique ~~fau~~ ~~chapitre 3.2, tableau C, colonne 6, il est prescrit le transport sur~~ des bateaux du type C, les soupapes de dégagement ~~décharge~~ à grande vitesse doivent être réglées de manière à ce qu'il n'y ait pas ouverture dans les conditions normales au cours du transport.}

**7.2.2.23-**

**7.2.2.99** (Réservés).

**SECTION 3. SECTION 3. 7.2.3 Prescriptions générales de service****210 300****210 300****210 301****210 301 7.2.3.1****Accès aux citernes à cargaison, citernes à restes de cargaison, chambres des pompes à cargaison sous pont, cofferdams, espaces de double coque, doubles fonds et espaces de cales; contrôles**

~~(1)~~~~(1)~~**7.2.3.1.1** Les cofferdams doivent être vides. Ils doivent être examinés une fois par jour pour vérifier qu'ils sont secs (eau de condensation exceptée).

~~(2)~~~~(2)~~**7.2.3.1.2** L'accès aux citernes à cargaison, citernes à restes de cargaison, cofferdams, espaces de double coque, doubles fonds et espaces de cales n'est pas autorisé sauf aux fins de contrôle et de nettoyage.

~~(3)~~~~(3)~~**7.2.3.1.3** L'accès aux espaces de double coque et doubles fonds n'est pas autorisé pendant que le bateau fait route.

~~(4)~~~~(4)~~**7.2.3.1.4** Dans les cas où il est prévu que l'on doit mesurer la concentration de gaz ou la teneur en oxygène avant de pénétrer dans les citernes à cargaison, citernes à restes de cargaison, ~~dans les~~ chambres des pompes sous pont, ~~dans les~~ cofferdams, ~~dans les~~ espaces de double coque, ~~dans les~~ doubles fonds ou ~~dans les~~ espaces de cales, les résultats de ces mesures doivent être consignés par écrit.

La mesure ne peut être effectuée que par des personnes équipées d'un appareil de protection respiratoire approprié à la matière transportée.

L'entrée dans ces espaces n'est pas autorisée pour effectuer les mesures.

~~221 301~~**7.2.3.1.5** Avant que quiconque ne pénètre dans une citerne à cargaison, une chambre des pompes à cargaison sous pont, un cofferdam, un espace de double coque, un double fond ou un espace de cale :

- a) lorsque des marchandises dangereuses ~~matières~~ de la classe 2, 3, 4.1, 6.1, 8 ou 9 pour lesquelles la colonne 18 du tableau C du chapitre 3.2 exige ~~au chapitre 3.2, tableau C, colonne 18~~ un détecteur de gaz inflammable ~~est exigé~~, sont transportées sur le bateau, on doit s'assurer, au moyen de cet instrument, que la concentration de gaz dans la citerne à cargaison, la chambre des pompes à cargaison sous pont, le cofferdam, l'espace de double coque, le double fond ou l'espace de cale est ~~est de moins de~~ inférieure à 50 % de la valeur correspondant à la limite inférieure d'explosivité de la substance-matière transportée. Pour la chambre des pompes à cargaison sous pont, on peut le faire au moyen de l'installation ~~à système~~ permanent de détection de gaz;
- b) lorsque des ~~matières-marchandises~~ matières-marchandises dangereuses de la classe 2, 3, 4.1, 6.1, 8 ou 9, pour lesquelles la colonne 18 du tableau C du chapitre 3.2 exige ~~au chapitre 3.2, tableau C, colonne 18~~ un toximètre ~~est exigé~~, sont transportées sur le bateau, on doit s'assurer, au moyen de cet instrument, que la citerne à cargaison, la chambre des pompes à cargaison sous pont, le cofferdam, l'espace de double coque, le double fond ou l'espace de cale ne contiennent pas une concentration notable de gaz toxiques.

~~221 301(2)~~**7.2.3.1.6** On ne doit pénétrer dans une citerne à cargaison, une chambre des pompes à cargaison sous pont, un cofferdam, un espace de double coque, un double fond ou un espace de cale :

\_\_\_\_\_ - que si la concentration en oxygène est suffisante et s'il n'y a pas de concentration mesurable de substances-matières dangereuses;

\_\_\_\_\_ - ou que si la personne qui y pénètre porte un appareil respiratoire autonome et les autres équipements de protection et de secours nécessaires et si elle est assurée par une corde. L'entrée dans ces compartiments-espaces n'est autorisée que si cette opération est surveillée par une deuxième personne ayant à sa disposition le même équipement de protection. Deux autres personnes capables de prêter assistance en cas d'urgence doivent être sur le bateau à portée de voix.

Il suffira cependant d'une seule autre personne, si un treuil de sauvetage est installé.]

### ~~210 302210 302~~ **7.2.3.2** Chambres de pompes à cargaison sous pont

**7.2.3.2.1** Les chambres de pompes à cargaison sous pont doivent ~~[pour le transport des marchandises dangereuses des classes 3, 4.1, 6.1, 8 ou 9.]~~ être contrôlées quotidiennement pour vérifier qu'il n'y a pas de fuite. Les fonds de cale et les gattes de réception doivent être tenus propres et exempts de produits.

**7.2.3.2.2** Les opérations de chargement et de déchargement [des marchandises des classes 3, 4.1, 6.1, 8 ou 9] doivent être immédiatement arrêtées quand l'installation de détection de gaz se déclenche. Tous les dispositifs d'arrêt de sectionnement doivent être fermés et la chambre des pompes à cargaison doit être évacuée immédiatement. Toutes les entrées doivent être fermées. Les opérations de chargement et de déchargement ne doivent pas être reprises tant que le dommage n'a pas été réparé ou la déféctuosité éliminée.

**7.2.3.3-**

**7.2.3.5** (Réservés).

### ~~210 306210 306~~ **7.2.3.6** Installation de détection de gaz

L'installation de détection de gaz doit être entretenue et étalonnée conformément aux instructions du fabricant.

### ~~210 307210 307~~ **7.2.3.7** Dégazage des citernes à cargaison vides

~~(1)(1)~~**7.2.3.7.1** Les citernes à cargaison vides ou déchargées ayant contenu précédemment des marchandises dangereuses de la classe 2, de la classe 3, chiffres 5°, 11° à 19°~~chiffres 5°, 11° à 19°~~ [avec le code de classification "T", à la colonne 3 b) du tableau C du chapitre 3.2] au chapitre 3.2, tableau C, colonne 3b), de la classe 6.1 ou du groupe d'emballage I de la classe 8, lettre a) de tous les chiffres ~~lettre a) de tous les chiffres~~ [avec le numéro de groupe d'emballage I], ne peuvent être dégazées qu'à des endroits désignés ou agréés à cet effet par l'autorité compétente. Le dégazage ne peut être effectué que par des personnes compétentes ou des firmes agréées à cet effet.

~~(2)(2)~~**7.2.3.7.2** Le dégazage des citernes à cargaison vides ou déchargées ayant contenu des matières dangereuses autres que celles indiquées au ~~paragraphe (1)~~ paragraphe (1) ~~[7.2.3.7.1]~~ ci-dessus peut être effectué en cours de route au moyen de dispositifs de ventilation appropriés, les couvercles des citernes à

cargaison étant fermés et la sortie du mélange de gaz et d'air se faisant par des coupe-flammes résistant à un feu continu. Dans les conditions normales d'exploitation la concentration de gaz dans le mélange à l'orifice de sortie doit être inférieure à 50 % de la limite inférieure d'explosivité. Les dispositifs de ventilation appropriés ne peuvent être utilisés pour le dégazage par aspiration qu'avec un coupe-flammes monté immédiatement devant le ventilateur, du côté de l'aspiration. La concentration de gaz doit être mesurée chaque heure pendant les deux premières heures après le début du dégazage, le dispositif de ventilation par refoulement ou par aspiration étant en marche, par un expert visé au 7.2.3.15. Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit.

Le dégazage est toutefois interdit dans les zones d'écluses, y compris leurs garages.

[Ref: voir aussi TRANS/WP.15/AC.2/9/Add.1].

~~(3)~~(3)**7.2.3.7.3** Si le dégazage de citernes à cargaison ayant contenu précédemment des matières dangereuses énumérées au ~~paragraphe (1)~~paragraphe (1) [7.2.3.7.1] ci-dessus n'est pas possible aux endroits désignés ou agréés par l'autorité compétente, il peut être effectué pendant que le bateau fait route, à condition :

- que les prescriptions du ~~paragraphe (1)~~ paragraphe (2) [7.2.3.7.2] soient respectées; la concentration de matières dangereuses dans le mélange à l'orifice de sortie doit toutefois être inférieure à 10 % de la limite inférieure d'explosivité;
- qu'il n'y ait pas de risques pour l'équipage;
- que toutes les entrées ou ouvertures des locaux reliés avec l'extérieur soient        fermées; cela ne s'applique pas aux ouvertures d'arrivée d'air de la salle des machines;
- que tout membre de l'équipage travaillant sur le pont porte un équipement        -de protection        approprié;
- de ne pas être effectué à proximité des écluses y compris leurs garages, sous des ponts ou dans des zones à forte densité de population.

~~(4)~~(4)**7.2.3.7.4** Les opérations de dégazage doivent être interrompues lorsque par suite de conditions de vent défavorables des concentrations dangereuses de gaz sont à craindre en dehors de la zone de cargaison devant les logements, la timonerie ou des locaux de service. L'état critique est atteint dès que par des mesures au moyen d'instruments portables des concentrations de plus de 20 % de la limite inférieure d'explosivité ont été constatées dans ces zones.

~~(5)~~(5)**7.2.3.7.5** La signalisation prescrite à la colonne 19 du tableau C du chapitre 3.2 au marginal 210 500 ~~au marginal 210 500~~ [chapitre 3.2, tableau C, colonne 19] peut être retirée lorsque après dégazage des citernes à cargaison il a été constaté au moyen de l'appareil visé au à la colonne 18 du tableau C du chapitre 3.2 marginal 210 260 (1) f) ou g), ~~marginal 210 260 (1) f) ou g)~~ [chapitre 3.2, tableau C, colonne 19] que les citernes à cargaison ne contiennent plus de gaz inflammables à une concentration supérieure à 10 % de la limite inférieure d'explosion ni de concentration significative de gaz toxiques.

### ~~210 308~~~~210 308~~ 7.2.3.8 Travaux de réparation et d'entretien

Aucun travail de réparation ou d'entretien nécessitant l'emploi de la flamme ou du courant électrique, ou dont l'exécution pourrait produire des étincelles, ne peut être entrepris sans l'autorisation de l'autorité compétente, ou sans un certificat attestant que le bateau est complètement dégazé.

Dans les locaux de service à l'extérieur de la zone de cargaison, les travaux de réparation et d'entretien peuvent toutefois être entrepris, à condition que les portes et les ouvertures soient closes et que le bateau ne soit pas en cours de chargement, de déchargement ou de dégazage.

L'utilisation de tournevis et de clés en acier au chrome-vanadium [\[en matériaux équivalents du point de vue de la formation d'étincelles\]](#) est autorisée.

### ~~210 309~~~~210 309~~ 7.2.3.9-

### ~~210 311~~~~210 311~~ 7.2.3.11

### ~~210 312~~~~210 312~~ 7.2.3.12 Ventilation

~~(1)~~~~(1)~~7.2.3.12.1 Pendant que les machines fonctionnent dans les locaux de service, les tuyaux-rallonges raccordés aux ouvertures d'arrivée d'air, s'ils existent, doivent être en position verticale; dans le cas contraire, les ouvertures doivent être closes. \_Cette disposition ne s'applique pas aux ouvertures de ventilation des locaux de service situés en dehors de la zone de cargaison, à condition que les ouvertures sans tuyau-rallonge soient situées à au moins 0,50 m au-dessus du pont.

### ~~(2)~~~~(2)~~7.2.3.12.2 La ventilation des chambres des pompes doit fonctionner :

- 30 minutes au moins avant qu'on n'y pénètre et pendant l'occupation;
- pendant le chargement, le déchargement et le dégazage;
- après déclenchement de l'installation de détection de gaz.

### ~~7.2.3.13-~~

### ~~7.2.3.14~~ (Réservés).

### 210 3157.2.3.15 **Expert à bord du bateau**

Lors du transport de marchandises dangereuses, un expert visé au 8.2.1 doit se trouver à bord. ~~Toutefois,~~

~~lors du transport de matières pour lesquelles un bateau citerne du type G est prescrit au chapitre 3.2, tableau C, colonne 6, il doit s'agir d'un expert visé au 8.2.1.4 et~~

~~lors du transport de matières pour lesquelles un bateau citerne du type C est prescrit au chapitre 3.2, tableau C, colonne 6, il doit s'agir d'un expert visé au 8.2.1.5.]~~

Lorsqu'un bateau du type G est prescrit à la colonne 6 du tableau C du chapitre 3.2, cet expert doit être celui visé au 8.2.1.4. Si un bateau du type C est prescrit dans cette même colonne, l'expert doit être celui visé au 8.2.1.5.

7.2.3.16-

7.2.3.19 (Réservés).

### 210 320~~210 320~~ 7.2.3.20 **Ballastage à l'eau**

~~(1)(1)~~7.2.3.20.1 Les cofferdams et les espaces de cales contenant des citernes à cargaison isolées ne doivent pas être remplis d'eau. Les espaces de double coque, les doubles fonds et les espaces de cales peuvent être lestés avec de l'eau de ballastage à condition que les citernes à cargaison soient déchargées.

Si les citernes à cargaison ne sont pas vides, les espaces de double coque et les doubles fonds peuvent être lestés avec de l'eau à condition qu'il en ait été tenu compte dans le plan de stabilité en cas d'avaries et que les citernes à ballastage ne soient pas remplies à plus de 90 % de leur capacité et que cela ne soit pas interdit ~~par la liste des matières par la liste des matières~~~~au chapitre 3.2, tableau C, colonne 20 à la colonne 20 du tableau C du chapitre 3.2.-~~

~~(2)(2)~~7.2.3.20.2 Lorsque l'eau de ballastage est évacuée des citernes à cargaison, une mention appropriée doit être portée dans le cahier de chargement.

210 321~~210 321~~

### 210 322~~210 322~~ 7.2.3.22 **Entrées des espaces de cales, des chambres des pompes à cargaison sous pont et des cofferdams; ouvertures des citernes à cargaison et des citernes à restes de cargaison; dispositifs de fermeture**

Les citernes à cargaison, les citernes à restes de cargaison et les accès aux chambres des pompes à cargaison sous pont, aux cofferdams et aux espaces de cale doivent rester fermés. Cette prescription ne s'applique pas aux chambres des pompes à bord des bateaux ~~de~~shuileurs et des bateaux avitailleurs et aux autres exceptions admises dans la présente ~~annexe~~~~annexe~~ Partie.

210 323~~210 323~~ 7.2.3.23-

210 324~~210 324~~ 7.2.3.24

~~210 325~~ 210 325 ~~7.2.3.25.1~~ **Raccordements entre tuyauteries**

~~(1)(1)~~ 7.2.3.25.1 Il est interdit d'établir des raccordements entre les catégories de tuyauteries suivantes :

- \_\_\_\_\_ a) tuyauteries à cargaison;
- \_\_\_\_\_ b) tuyauteries de ballastage et d'épuisement des citernes à cargaison, des cofferdams, des espaces de cale, des espaces de double coque ou des doubles fonds;
- \_\_\_\_\_ c) tuyauteries situées en dehors de la zone de cargaison.

~~(2)(2)~~ 7.2.3.25.2 Les dispositions du ~~paragraphe (1)~~ ~~paragraphe (1)~~ ~~7.2.3.25.1~~ ci-dessus ne s'appliquent pas aux tuyaux amovibles de raccordement entre la tuyauterie des cofferdams et :

- \_\_\_\_\_ - la tuyauterie à cargaison.
- \_\_\_\_\_ - la tuyauterie située en dehors de la zone de cargaison alors que les cofferdams doivent être remplis d'eau ~~en cas d'urgence~~.

Dans ces cas les tuyaux de raccordement doivent être conçus de telle manière qu'il soit impossible d'aspirer de l'eau à partir des citernes à cargaison. L'épuisement des cofferdams ne peut être effectué qu'au moyen d'éjecteurs ou d'un système indépendant situé dans la zone de cargaison.

~~(3)(3)~~ 7.2.3.25.3 Les ~~paragraphe (1) b) et c)~~ ~~paragraphe (1) b) et c)~~ ~~dispositions du 7.2.3.25.1 b) et c)~~ ci-dessus ne

\_\_\_\_\_ -s'appliquent pas :

- \_\_\_\_\_ - aux tuyauteries destinées à l'assèchement des espaces de double coque et des doubles fonds qui n'ont pas de paroi commune avec les citernes à cargaison;
- \_\_\_\_\_ - aux tuyauteries destinées au ballastage d'espaces de cales s'il est fait usage pour cela de la tuyauterie de l'installation de lutte contre l'incendie située dans la zone de cargaison. L'assèchement des espaces de cales ne peut avoir lieu qu'au moyen d'éjecteurs ou d'une installation indépendante située dans la zone de cargaison.

7.2.3.26-

7.2.3.28 (Réservés)

210 328

210 329 210 328

~~210 329~~ 7.2.3.29 **Canots**

~~(1)(1)~~ 7.2.3.29.1 Le canot exigé aux termes des prescriptions visées au ~~marginal 10-001~~ ~~(1)~~ ~~marginal 10-001~~ ~~(1)~~ ~~[7.1.0.1.1]~~ doit être placé en dehors de la zone de cargaison. Ce canot peut néanmoins être placé dans la zone de cargaison s'il y a un moyen de sauvetage collectif conforme aux prescriptions visées au ~~marginal 10-001~~ ~~(1)~~ ~~marginal 10-001~~ ~~(1)~~ ~~[7.1.0.1.1]~~ facilement accessible près des logements.

~~(2)~~~~(2)~~7.2.3.29.2 Le ~~paragraphe (1)~~~~paragraphe (1)~~ ~~[7.2.3.29.1]~~ ci-dessus ne s'applique pas aux bateaux déshuileurs ni aux bateaux avitailleurs.

### ~~210 330~~ ~~210 330~~7.2.3.30

~~210 331~~

### ~~210 331~~7.2.3.31           **Machines**

~~(1)~~~~(1)~~7.2.3.31.1 L'utilisation de moteurs fonctionnant avec un carburant dont le point d'éclair est inférieur à 55 °C (par exemple les moteurs à essence) est interdite. Cette prescription ne s'applique pas aux moteurs hors-bord des canots.

~~(2)~~~~(2)~~7.2.3.31.2 Le transport de véhicules à moteur tels que voitures particulières et canots à moteur dans la zone de cargaison est interdit.

### ~~210 332~~ ~~210 332~~7.2.3.32           **Réservoirs à combustibles**

Les doubles fonds d'une hauteur minimale de 0,60 m peuvent être utilisés comme réservoirs à combustibles s'ils ont été construits conformément aux prescriptions de la ~~IIIème~~~~IIIème~~ ~~Partie 91~~.

### ~~210 333~~~~210 333~~ ~~7.2.3.33~~

~~210 339~~~~210 339~~ ~~7.2.3.40~~           **(Réservés).**

### ~~210 341~~~~210 340~~ ~~7.2.3.41~~           **Feu et lumière non protégée**

~~(1)~~~~(1)~~7.2.3.41.1 L'utilisation de feu ou de lumière non protégée est interdite.

Cette interdiction ne s'applique pas aux logements ni à la timonerie.

~~(2)~~~~(2)~~7.2.3.41.2 Les appareils de chauffage, de cuisson ou de réfrigération ne doivent pas utiliser un combustible liquide ni du gaz liquéfié ni un combustible solide.

Les appareils de cuisson et de réfrigération ne peuvent être utilisés que dans les logements et dans la timonerie.

~~(3)~~~~(3)~~7.2.3.41.3 Lorsque des appareils de cuisson ou des chaudières sont installés dans la salle des machines ou dans un local spécialement approprié à cet effet, ces appareils peuvent toutefois utiliser un combustible liquide dont le point d'éclair est supérieur à 55 °C.

### ~~210 342~~~~210 342~~ ~~7.2.3.42~~ **Système de chauffage de la cargaison**

~~(1)~~~~(1)~~7.2.3.42.1 Le chauffage de la cargaison n'est autorisé que s'il y a danger de solidification de la cargaison ou si le déchargement normal est impossible à cause de la viscosité de la cargaison.

En règle générale un liquide ne doit pas être chauffé au-delà de son point d'éclair.

Des prescriptions particulières figurent à la colonne 20 du tableau C du chapitre 3.2 dans la liste des matières de l'appendice 4 de la présente annexe dans la liste des matières de l'appendice 4 de la présente annexe [au chapitre 3.2, tableau C, colonne 20].

~~(2)~~(2)**7.2.3.42.2** Les citernes à cargaison contenant des matières transportées à l'état chauffé, doivent être munies de dispositifs permettant de mesurer la température de la cargaison.

~~(3)~~(3)**7.2.3.42.3** Pendant le déchargement, le système de chauffage de la cargaison peut être utilisé pour autant que le local où l'installation de chauffage est placée répond en tout point aux exigences fixées au ~~marginal 321 252 (3) b) ou 331 252 (3) b)~~ ~~marginal 321 252 (3) b) ou 331 252 (3) b)~~ 9.3.2.52.3 b) ou au 9.3.3.52.3 b).

~~(4)~~(4)**7.2.3.42.4** Les exigences fixées au ~~paragraphe (3)~~ ~~paragraphe (3)~~ 7.2.3.42.3 ci-dessus ne sont pas applicables lorsque le système de chauffage de la cargaison est alimenté par de la vapeur provenant de terre et que seule la pompe de circulation est en service ainsi que lorsque le déchargement ne concerne que des matières ayant un point d'éclair supérieur ou égal à 61 °C.

#### ~~210 343~~210 343 **7.2.3.43**

#### ~~210 344~~210 344 **7.2.3.44 Opérations de nettoyage**

L'utilisation de liquides ayant un point d'éclair inférieur à 55 °C pour le nettoyage n'est permise que dans la zone de cargaison.

#### ~~210 345~~210 345 **7.2.3.45-**

#### ~~210 350~~210 350 **7.2.3.50**(Réservés).

#### ~~210 351~~210 351 **7.2.3.51 Installations électriques**

~~(1)~~(1)**7.2.3.51.1** Les installations électriques doivent être maintenues en parfait état de fonctionnement.

~~(2)~~(2)**7.2.3.51.2** Il est interdit d'utiliser des câbles électriques mobiles dans la zone de cargaison.

Cette prescription ne s'applique pas :

- aux circuits électriques à sécurité intrinsèque;
- aux câbles électriques destinés au raccordement des feux de signalisation et de passerelle, si la prise de courant est installée à demeure à bord du bateau à proximité du mât de signalisation ou de la passerelle;
- aux câbles électriques destinés au raccordement de pompes immergées à bord de bateaux de éshuileurs.

~~(3)~~**(3)7.2.3.51.3** Les prises de courant pour connecter les feux de signalisation ou de passerelle de débarquement ou pour les pompes immergées à bord de bateaux de~~é~~shuileurs ne doivent être sous tension que lorsque les feux de signalisation ou l'éclairage de la passerelle ou que les pompes immergées à bord de bateaux de~~é~~shuileurs sont mis en circuit.

La connexion et la déconnexion ne doivent être possibles que si les prises sont hors tension.

~~7.2.3.52-~~

~~7.2.3.70~~ (Réservés).

#### ~~SECTION 4. 7.2.4~~ **Prescriptions supplémentaires relatives au chargement, au déchargement et à la manutention de la cargaison**

##### ~~210 371~~~~210 371~~ **7.2.3.71 Accès à bord**

~~(2)~~ Quand le bateau doit porter deux cônes bleus ou feux bleus en vertu du ~~marginal 210 500,~~ ~~marginal 210 500~~ chapitre 3.2, tableau C, colonne 19 de la colonne 19 du tableau C du chapitre 3.2, l'accès à bord des personnes de moins de 14 ans est interdit.

~~7.2.3.72-~~

~~7.2.3.99~~ (Réservés).

#### ~~210 401~~~~SECTION 4. 7.2.4~~ **Prescriptions supplémentaires relatives au chargement, au déchargement et à la manutention de la cargaison**

##### ~~210 401~~~~7.2.4.1~~ **Limitation des quantités transportées**

~~(1)~~~~(1)~~**7.2.4.1.1** Le transport de colis dans la zone de cargaison est interdit. Cette interdiction ne s'applique pas :

- aux restes de cargaison, aux résidus de cargaison et aux slops contenus dans des grands récipients pour vrac (GRV) ~~ou~~ des conteneurs-citernes [ou des citernes mobiles] agréés, ayant une capacité individuelle maximale de 2,00 m<sup>3</sup>; il ne devra pas cependant être transporté plus de six de ces GRV, ~~ou~~ conteneurs-citernes [ou citernes mobiles]. Ces GRV, ~~ou~~ conteneurs-citernes [ou citernes mobiles] doivent être placés de manière sûre dans la zone de cargaison et répondre aux exigences fixées au ~~marginal 321 226 ou 331 226~~ ~~marginal 321 226 ou 331 226~~ [9.3.2.26 ou 9.3.3.26] pour la réception de restes de cargaison, de résidus de cargaison ou de slops;
- aux échantillons de cargaison, à raison de 30 au maximum, des matières énumérées dans l'annexe au certificat d'agrément ~~énumérées dans l'annexe au certificat d'agrément~~ [admissibles au transport dans le bateau-citerne], dont la contenance maximale est de 500 ml par récipient. Les récipients d'échantillons doivent être placés à bord, en un endroit déterminé dans la zone de cargaison de manière à ce que dans les conditions normales de transport ils ne puissent se briser ou être transpercés ni que leur contenu puisse se répandre dans l'espace de cale. Les récipients fragiles doivent être capitonnés de manière appropriée.

~~(2)~~(2)**7.2.4.1.2** À bord des bateaux déshuileurs il est permis d'avoir, dans la zone de cargaison, des récipients d'une capacité maximale de 2,00 m<sup>3</sup> pour des déchets huileux et graisseux survenant lors de l'exploitation des bateaux à condition que ces récipients soient placés de manière sûre.

~~(3)~~(3)**7.2.4.1.3** À bord des bateaux avitailleurs il est permis de transporter, dans la zone de cargaison, des colis de marchandises dangereuses jusqu'à une quantité brute de 5 000 kg à condition que cette possibilité soit mentionnée au certificat d'agrément. Les colis doivent être placés de manière sûre et doivent être protégés contre la chaleur, les rayons de soleil et les intempéries.

#### ~~210 402~~210 402 **7.2.4.2 Réception de déchets huileux et graisseux survenant lors de l'exploitation des bateaux et remise de produits pour l'exploitation des bateaux**

~~(1)~~(1)**7.2.4.2.1** La réception de déchets liquides non emballés huileux et graisseux survenant lors de l'exploitation des bateaux ne peut être effectuée que par aspiration.

~~(2)~~(2)**7.2.4.2.2** L'accostage et la réception de déchets huileux et graisseux ne peut avoir lieu pendant le chargement et le déchargement de matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée ~~dans la liste des matières (annexe 4) dans la liste des matières (annexe 4) [au chapitre 3.2, tableau C, colonne 16.]~~ à la colonne 16 du tableau C du chapitre 3.2, ni pendant de dégazage de bateaux-citernes. Cette prescription ne s'applique pas aux bateaux déshuileurs pour autant que les dispositions de protection contre les explosions applicables à la marchandise dangereuse sont respectées.

~~(3)~~(3)**7.2.4.2.3** L'accostage et la remise de produits pour l'exploitation des bateaux ne peut avoir lieu pendant le chargement et le déchargement de matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée ~~dans la liste des matières (annexe 4) dans la liste des matières (annexe 4) [au chapitre 3.2, tableau C, colonne 16.]~~ à la colonne 16 du tableau C du chapitre 3.2, ni pendant le dégazage de bateaux-citernes. Cette prescription ne s'applique pas aux bateaux avitailleurs pour autant que les dispositions de protection contre les explosions applicables à la marchandise dangereuse sont respectées.

~~(4)~~(4)**7.2.4.2.4** L'autorité compétente peut accorder des dérogations aux prescriptions des paragraphes ~~(1) et (2) paragraphes (1) et (2)~~ 7.2.4.2.1 et 7.2.4.2.2 ci-dessus. Pendant le déchargement elle peut également accorder des dérogations au {7.2.4.2.3} ci-dessus. [Ref : TRANS/WP.15/AC.2/9/Add.1].

#### ~~210 403~~210 403- **7.2.4.3-**

~~210 406~~

#### ~~210 406~~ **7.2.4.6**

#### ~~210 407~~ 210 407 **7.2.4.7 Lieux de chargement et de déchargement**

~~(1)~~(1)**7.2.4.7.1** Le chargement, le déchargement et le dégazage des bateaux-citernes ne doivent avoir lieu qu'aux emplacements désignés ou agréés à cette fin par l'autorité compétente.

~~(2)~~(2)**7.2.4.7.2** La réception de déchets liquides non emballés huileux et graisseux survenant lors de l'exploitation des bateaux et la remise de produits pour l'exploitation des bateaux ne sont pas considérés comme chargement ou déchargement au sens du ~~paragraphe~~paragraphe (1) 7.2.4.7.1 ci-dessus.

#### ~~210 408~~210 408 **7.2.4.8**

#### 210 409210 409 7.2.4.9 **Transbordement**

Le transbordement partiel ou complet de la cargaison est interdit sans l'accord de l'autorité compétente ailleurs que sur les lieux de transbordement agréés à cette fin.

#### 210 410210 410 7.2.4.10 **Liste de contrôle**

~~(1)~~~~(1)~~7.2.4.10.1 Le chargement ou le déchargement ne doivent pas commencer avant qu'une liste de contrôle pour la cargaison en question n'ait été remplie et que les questions 1 à 18 de la liste de contrôle aient été marquées d'une croix «x» pour confirmation. Les questions non pertinentes sont à rayer. La liste doit être remplie en deux exemplaires et signée par le conducteur et par la personne responsable de la manutention aux installations à terre. Si toutes les questions ne peuvent recevoir de réponse positive le chargement ou le déchargement n'est autorisé qu'avec l'assentiment de l'autorité compétente. [Ref: TRANS/WP.15/AC.2/9/Add.1].

~~(2)~~~~(2)~~7.2.4.10.2 La liste doit être conforme au modèle ~~de l'appendice 2 de la présente annexe de l'appendice 2 de la présente annexe~~ du 8.6.3.

~~(3)~~~~(3)~~7.2.4.10.3 La liste ~~[de contrôle]~~ doit être imprimée au moins dans des langues comprises par le conducteur et par la personne responsable de la manutention aux installations à terre.

~~(4)~~~~(4)~~7.2.4.10.4 Les ~~paragraphe (1) à (3) paragraphes (1) à (3)~~ ~~[dispositions des 7.2.4.10.1 à 7.2.4.10.3]~~ ci-dessus ne s'appliquent pas lors de la réception de déchets huileux et graisseux par les bateaux déshuileurs ni lors de la remise de produits pour l'exploitation des bateaux par les bateaux avitailleurs.

#### 210 411 210 411 7.2.4.11 **Cahier de chargement[; plan de chargement]**

~~(1)~~~~(1)~~7.2.4.11.1 Le conducteur doit noter sans délai, dans le cahier de chargement, toutes les activités concernant le chargement, le déchargement, le nettoyage, le dégazage, le déchargement de l'eau de lavage et la réception ou le déchargement de l'eau de ballastage (dans les citernes à cargaison). Les matières doivent être désignées comme dans le document de transport (~~[numéro ONU ou numéro d'identification de la matière] dénomination dénomination~~ ~~[désignation officielle]~~ de transport de la matière, classe, ~~chiffre, lettre~~ ~~chiffre, lettre~~ et, le cas échéant, ~~numéro d'identification~~ ~~code de classification et/ou d'identification~~ ~~[de groupe d'emballage]~~).

~~(2)~~~~(2)~~7.2.4.11.2 Le conducteur doit indiquer sur un plan de chargement les marchandises transportées dans les différentes citernes. Ces marchandises doivent être désignées comme dans le document de transport ~~dénomination de la matière, classe, chiffre, lettre, et le cas échéant, numéro d'identification~~ (~~[numéro ONU ou numéro d'identification de la matière] dénomination~~ ~~[désignation officielle]~~ de transport ~~la matière, classe, chiffre, lettre et, le cas échéant, numéro d'identification~~ ~~[code de classification et/ou de groupe d'emballage]~~).

#### 210 412210 412 7.2.4.12

### **210 413 ~~210 413~~ 7.2.4.13 Mesures à prendre avant le chargement**

~~(1)~~~~(1)~~**7.2.4.13.1** Si des restes de la cargaison précédente peuvent entrer en réaction dangereuse avec le nouveau chargement, ces restes doivent être dûment évacués.

[Les matières qui réagissent dangereusement avec d'autres marchandises dangereuses doivent être séparées par un cofferdam, un local vide, une chambre de pompes, une citerne à cargaison vide ou une citerne à cargaison chargée d'une matière qui ne réagit pas avec la cargaison.]

Dans le cas d'une citerne à cargaison vide non nettoyée ou contenant des restes de cargaison d'une matière susceptible de réagir dangereusement avec d'autres marchandises dangereuses cette séparation n'est pas exigée si le conducteur a pris les mesures appropriées pour éviter une réaction dangereuse.]

~~(2)~~~~(2)~~**7.2.4.13.2** Avant le début des opérations de chargement, les dispositifs de sécurité et de contrôle prescrits et les équipements divers doivent si possible être vérifiés et contrôlés quant à leur bon fonctionnement.

~~(3)~~~~(3)~~**7.2.4.13.3** Avant le début des opérations de chargement le déclencheur du dispositif contre les débordements doit être branché à l'installation à terre.

### **210 414 ~~210 414~~ 7.2.4.14 Manutention et arrimage de la cargaison**

Les marchandises dangereuses doivent être chargées dans la zone de cargaison [dans des citernes à cargaison, dans des citernes à restes de cargaison ou dans les colis admis en vertu du 7.2.4.1.1].

### **210 415 ~~210 415~~ 7.2.4.15 Mesures à prendre après le déchargement**

~~(1)~~~~(1)~~**7.2.4.15.1** Après chaque opération de déchargement, les citernes à cargaison et les tuyauteries à cargaison doivent être vidées au moyen du système d'assèchement conformément aux conditions énoncées dans la procédure d'essai. Il peut être dérogé à cette prescription si la nouvelle cargaison est identique à la précédente.

Les restes de cargaison doivent être évacués à terre au moyen de l'équipement prévu à cet effet, ou stockés dans la citerne à restes de cargaison du bateau ou encore dans des grands récipients pour vrac (GRV) ou conteneurs-citernes [ou citernes mobiles] admis en vertu du ~~marginal 210 401~~ ~~marginal 210 401~~ 7.2.4.1.1.

~~(2)~~~~(2)~~**7.2.4.15.2** Après l'assèchement supplémentaire les citernes à cargaison et les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent, si nécessaire, être nettoyées ou dégazées par des personnes ou des firmes agréées à cet effet par l'autorité compétente et en des emplacements agréés à cet effet.

### **210 416 ~~210 416~~ 7.2.4.16 Mesures à prendre pendant le chargement, le transport, le déchargement et la manutention de la cargaison**

~~(1)~~~~(1)~~**7.2.4.16.1** Le débit de chargement et la pression maximale de fonctionnement des pompes à cargaison doivent être déterminés en accord avec le personnel des installations à terre.

~~(2)~~~~(2)~~**7.2.4.16.2** Tous les dispositifs de sécurité ou de contrôle prescrits dans les citernes à cargaison doivent rester en circuit. Pendant le transport cette prescription n'est valable que pour les équipements visés aux marginiaux 311 221 (1) e) et f), 321 221 (1) e) et (1) f) ou 331 221 (1) e) et (1) f) ~~marginiaux~~

~~311 221 (1) e) et (1) f), 321 221 (1) e) et (1) f) ou 331 221 (1) e) et (1) f)~~[9.3.1.21.1 e) et f), 9.3.2.21.1 e) et f) ou 9.3.3.21.1 e) et f)].

En cas de panne d'un dispositif de sécurité ou de contrôle, le chargement ou le déchargement doit être interrompu immédiatement.

Si une chambre des pompes est située sous le pont, les appareils prescrits de sécurité et de contrôle dans cette chambre doivent rester en permanence en circuit.

La défaillance de l'installation de détection de gaz doit être immédiatement signalée dans la timonerie et sur le pont par un dispositif d'alarme optique et acoustique.

~~(3)~~**7.2.4.16.3** Les dispositifs de fermeture des tuyauteries à cargaison ainsi que des tuyauteries des systèmes d'assèchement doivent rester fermés sauf pendant les opérations de chargement, de déchargement, d'assèchement, de nettoyage et de dégazage.

~~(4)~~**7.2.4.16.4** Si le bateau est muni d'une cloison transversale conformément aux ~~marginiaux 311 225 (3), 321 225 (3) ou 331 225 (3)~~ marginiaux 311 225 (3), 321 225 (3) ou 331 225 (3)~~[9.3.1.25.3, 9.3.2.25.3 ou 9.3.3.25.3]~~ les portes dans ces cloisons doivent être fermées pendant le chargement et le déchargement.

~~(5)~~**7.2.4.16.5** Sous les raccordements aux installations à terre utilisés pour le chargement ou le déchargement doivent être placés des récipients destinés à recueillir d'éventuelles fuites de liquides. Cette prescription ne s'applique pas au transport des marchandises de la classe 2.

~~(6)~~**7.2.4.16.6** En cas de retour de mélange gaz-air depuis la terre dans le bateau, la pression au point de raccordement ne doit pas dépasser la pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse.

~~7.2.4.16.7~~ Lorsqu'un bateau-citerne est conforme au 9.3.2.22.5 d) ou 9.3.3.22.5 d) les citernes à cargaison individuelles doivent être sectionnées pendant le transport et être ouvertes pendant le chargement, le déchargement et le dégazage.~~[Ref: TRANS/WP.15/AC.2/9/Add.1].~~

~~(7)~~**7.2.4.16.8** Les personnes entrant pendant le chargement ou le déchargement dans les locaux situés dans la zone de cargaison sous le pont doivent porter l'équipement visé au ~~marginal 210 260 (1) a)~~ marginal 210 260 (1) a) ~~[8.1.5]~~ si cet équipement est prescrit ~~dans la IIème Partie dans la IIème Partie~~[au chapitre 3.2, tableau C, colonne 18] ~~à la colonne 18 du tableau C du chapitre 3.2.~~

Les personnes connectant ou déconnectant les tuyauteries de chargement et de déchargement ou celles du collecteur ou les tuyauteries d'évacuation des gaz ou effectuant une prise d'échantillons, un jaugeage ou un remplacement de ~~gatte~~ tamis de coupe-flammes ou une détente des citernes à cargaison doivent porter l'équipement visé au ~~[8.1.5]~~ si cet équipement est prescrit ~~fau chapitre 3.2, tableau C, colonne 18]~~ à la colonne 18 du tableau C du chapitre 3.2.~~\*/.~~

~~7.2.4.16.9~~ Pendant le chargement ou le déchargement de matières dans un bateau-citerne fermé, pour lesquelles ~~au chapitre 3.2, tableau C, colonne 6 et 7~~ aux colonnes 6 et 7 du tableau C du chapitre 3.2 un type N ouvert ou un type N ouvert avec coupe-flammes suffit, les citernes à cargaison peuvent être ouvertes au moyen du dispositif permettant de décompresser sans danger, visé au 9.3.2.22.4 a) ou au 9.3.3.22.4a).~~\*/.~~

~~7.2.4.16.10~~ Le 7.2.4.16.9 ne s'applique pas lorsque les citernes à cargaison contiennent des gaz ou des vapeurs provenant de matières pour le transport desquelles un bateau-citerne du type fermé est exigé selon ~~chapitre 3.2, tableau C, colonne 7.~~ aux colonnes 6 et 7 du tableau C du chapitre 3.2 \*/.

~~7.2.4.16.11~~ L'organe de fermeture de l'embout visé au 9.3.1.21.1 g), 9.3.2.21.1 g) ou 9.3.3.21.1 g) ne peut être ouvert qu'après liaison étanche aux gaz avec le dispositif de prise d'échantillons fermé ou partiellement fermé \*/.

~~7.2.4.16.12~~ Pour les matières nécessitant une protection contre les explosions en vertu de la colonne 17 du tableau C du ~~au~~ chapitre 3.2, tableau C, colonne 17 le raccordement du collecteur ou de la tuyauterie d'évacuation des gaz à l'installation à terre doit être tel que le bateau soit protégé contre les détonations et les passages de flammes provenant de terre. \*/.

~~7.2.4.16.13~~ Les sabords des pavois, garde-pieds etc. ne doivent pas être obturables \*/.

~~7.2.4.16.14~~ Si pour des matières de la classe 2 ou 6.1 une surveillance est exigée à la colonne 20 du tableau C du ~~au~~ chapitre 3.2, tableau C, colonne 20, le chargement et le déchargement doivent être exécutés sous la surveillance d'une personne ne faisant pas partie de l'équipage qui a reçu mandat pour cette tâche de l'expéditeur ou du destinataire.]

[7.2.4.16.15 Le débit de début de chargement fixé dans les instructions de chargement doit être tel qu'une charge électrostatique soit exclue au début du chargement.]

#### ~~210 417210 417~~ 7.2.4.17 Fermeture des portes et fenêtres

~~(1)(1)~~7.2.4.17.1 Pendant le chargement, le déchargement ou le dégazage, tous les accès ou ouvertures des locaux qui sont accessibles du pont et toutes les ouvertures des locaux donnant sur l'extérieur doivent rester fermés.

Cette prescription ne s'applique pas :

- aux ouvertures d'aspiration des moteurs en fonctionnement;

---

\*/ Référence : TRANS/WP.15/AC.2/9/Add.1.

- aux ouvertures de ventilation des salles des machines quand les moteurs sont en marche;
- aux prises d'air de l'équipement de surpression de l'air visé aux ~~marginiaux 311 252 (3) b), 321 52 (3) b) ou 331 252 (3) b)~~ ~~marginiaux 311 252 (3) b), 321 252 (3) b) ou 331 252 (3) b)~~ ~~[9.3.1.52.3 b), 9.3.2.52.3 b), ou 9.3.3.52.3 b)]~~; et
- aux prises d'air de l'installation de climatisation si elles sont munies d'un système de détection de gaz visé aux ~~marginiaux 311 252 (3) b), 321 252 (3) b) ou 331 252 (3) b)~~ ~~marginiaux 311 252 (3) b), 321 252 (3) b) ou 331 252 (3) b)~~ ~~[9.3.1.52.3 b), 9.3.2.52.3 b) ou 9.3.3.52.3 b)]~~.

Ces accès ou ouvertures ne doivent être ouverts qu'en cas de nécessité et pour une courte durée, avec l'autorisation du conducteur.

~~(2)(2)~~**7.2.4.17.2** Après la fin des opérations de chargement, de déchargement ou de dégazage, les locaux qui sont accessibles depuis le pont doivent être aérés.

~~(3)(3)~~**7.2.4.17.3** Les ~~paragraphes (1) et (2)~~ ~~paragraphes (1) et (2)~~ ~~[dispositions des 7.2.4.17.1 et 7.2.4.17.2]~~ ci-dessus ne s'appliquent pas à la réception de déchets huileux et graisseux survenant lors de l'exploitation des bateaux ni à la remise de produits pour l'exploitation des bateaux.

#### ~~210 418 210 418~~**7.2.4.18** Surveillance [mise sous atmosphère inerte] des phases gazeuses dans les citernes à cargaison ~~[et dans les locaux contigus vides]~~

~~(1)(1)~~**7.2.4.18.1** Pour les phases gazeuses des citernes une mise sous atmosphère inerte ou une couverture peut s'avérer nécessaire. Ces notions sont définies comme suit :

- mise sous atmosphère inerte : les citernes à cargaison et les tuyauteries correspondantes et d'autres locaux pour lesquels cela est prescrit ~~[dans la présente annexe]~~ sont remplis de gaz ou de vapeurs qui empêchent la combustion, ne réagissent pas avec la cargaison et qui maintiennent cet état;
- couverture : les citernes à cargaison et les tuyauteries correspondantes sont remplies avec un liquide, un gaz ou une vapeur qui sépare la cargaison de l'air et qui maintient cet état.

~~(2)(2)~~**7.2.4.18.2** Lorsque la mise sous atmosphère inerte ou la couverture de la cargaison est prescrite, les prescriptions suivantes sont applicables :

- a) Une quantité de gaz inerte suffisante pour le chargement ou le déchargement doit être à bord ou doit pouvoir être produite s'il n'est pas possible de l'obtenir à terre. Une quantité de gaz inerte suffisante pour compenser les pertes normales survenant au cours du transport doit être à bord;

- b) L'installation de gaz inerte à bord du bateau doit être en mesure de maintenir en permanence une pression minimale de 7 kPa (0,07 bar) dans les locaux à mettre sous atmosphère inerte. En outre l'installation de gaz inerte ne doit pas augmenter la pression dans la citerne à cargaison au-dessus de la pression à laquelle est réglée la soupape de surpression;
- c) En cas de couverture de la cargaison les prescriptions visées aux lettres a) et b) pour le gaz inerte sont applicables en ce qui concerne la quantité de gaz nécessaire à la couverture;
- d) Les parties au-dessus de la surface du liquide recouvertes par une couche de gaz doivent être munies de dispositifs de contrôle permettant d'assurer en permanence la bonne atmosphère;
- e) La mise sous atmosphère inerte ou la couverture de cargaisons inflammables doit être réalisée de manière à ce que la charge en électricité statique soit limitée autant que possible lors de l'adjonction de l'agent inerte.

~~(3)(3)~~**7.2.4.18.3** Pour certaines matières les exigences relatives à la surveillance des phases gazeuses dans les citernes à cargaison et dans les locaux contigus vides sont données  ~~dans la colonne 20 de la liste des matières (appendice 4) dans la colonne 20 du tableau C du chapitre 3.2~~ ~~dans la colonne 20 de la liste des matières (appendice 4)~~ au chapitre 3.2, tableau C, colonne 20.

#### ~~221 418~~**221 418 7.2.4.18.4** Mise sous atmosphère inerte des citernes ~~Mise sous atmosphère inerte des citernes~~

Lorsque la protection contre les explosions est exigée  ~~à la colonne 17 du tableau C du chapitre 3.2 selon la liste des matières de l'appendice 4 au chapitre 3.2, tableau C, colonne~~  ~~selon la liste des matières de l'appendice 4~~ au chapitre 3.2, tableau C, colonne 17, l'air éventuellement présent dans les citernes à cargaison et dans les tuyauteries correspondantes doit être purgé de manière appropriée au moyen de gaz inerte et doit être maintenu éloigné.

#### ~~210 419~~ ~~210 419~~**210 419 7.2.4.19** Mise sous atmosphère inerte de bateaux-citernes

##### ~~Mise sous atmosphère inerte de bateaux-citernes~~

Les citernes à cargaison d'un bateau-citerne du type fermé, chargées ou vides et non nettoyées de matières pour lesquelles l'utilisation d'un bateau-citerne du type C ou N fermé avec protection contre les explosions est prescrit en vertu  ~~des colonnes 6 et 7 du tableau C du chapitre 3.2 de la liste des matières (Appendice 4) de la liste des matières (Appendice 4)~~  ~~du chapitre 3.2, tableau C, colonnes 6 et 7~~ doivent être inertisées conformément au  ~~marginal 210 418~~  ~~marginal 210 418~~  [7.2.418]. La mise sous atmosphère inerte doit être effectuée de manière à ce que la teneur en oxygène soit inférieure à 8 % en volume.

La mise sous atmosphère inerte n'est pas prescrite lorsque le bateau-citerne est conforme au  ~~marginal 321 222 (5) ou 331 222 (5)~~  ~~marginal 321 222 (5) ou 331 222 (5)~~  [9.3.2.22.5 ou au 9.3.3.22.5]\* /.

~~210 421~~

#### ~~210 421~~ **210 421 7.2.4.21** Remplissage des citernes à cargaison

~~(1)~~**(1)7.2.4.21.1** Le degré de remplissage indiqué  ~~dans la liste des matières de l'appendice 4~~ ~~au chapitre 3.2, tableau C, colonne 11~~ à la colonne 11 du tableau C du chapitre 3.2. ou calculé conformément au  ~~paragraphe~~  ~~paragraphe (3)~~**[7.2.4.21.3]** ne doit pas être dépassé.

~~(2)~~**(2)7.2.4.21.2** Les prescriptions du  ~~paragraphe (1)~~  ~~paragraphe (1)~~**[7.2.4.21.1 ci-dessus]** ne s'appliquent pas aux citernes à cargaison dont le contenu est maintenu au cours du transport à la température de remplissage au moyen d'un équipement de réchauffage. Dans ce cas, le degré de remplissage doit être calculé au début du transport et la température réglée de telle manière pendant le transport que le degré de remplissage maximal autorisé ne soit pas dépassé.

---

\*/ Référence : TRANS/WP.15/AC.2/9/Add.1.

~~(3)~~**7.2.4.21.3** Pour le transport de matières ayant une densité (relative) plus élevée que les matières prises en compte dans le certificat d'agrément, le degré de remplissage doit être calculé au moyen de la formule suivante :

$$\text{_____ degré de remplissage} = \frac{a}{b} \cdot 100(\%)$$

\_\_\_\_\_ a = densité (relative) de la matière prise en compte dans le certificat d'agrément

\_\_\_\_\_ b = densité (relative) de la matière transportée.

Toutefois, le degré de remplissage mentionné ~~à la colonne 11 du tableau C du chapitre 3.2 dans la liste des matières de l'appendice 4~~ ~~dans la liste des matières de l'appendice 4~~ ~~au chapitre 3.2, tableau C, colonne 11~~ ne doit pas être dépassé.

~~(4)~~**7.2.4.21.4** En cas de dépassement éventuel du degré de remplissage de 97,5 % une installation technique permettant de pomper le trop-plein est autorisée. Pendant une telle opération une alarme optique automatique doit ~~être~~ déclenchée sur le pont.

#### ~~210 422~~ 210 422 7.2.4.22 Ouverture d'orifices [des citernes à cargaison]

~~(1)~~**7.2.4.22.1** L'ouverture d'orifices de citernes à cargaison n'est autorisée qu'après détente de celles-ci: \*/.

~~(2)~~**7.2.4.22.2** L'ouverture des orifices de prises d'échantillons, de jaugeage ainsi que l'ouverture du carter du coupe-flammes ne sont autorisées qu'à des fins de contrôle ou de nettoyage des citernes à cargaison vides.

Lorsqu'en vertu ~~de la colonne 17 du tableau C du chapitre 3.2 de la liste des matières (Appendice 4 de la liste des matières (Appendice 4)~~ ~~du chapitre 3.2, tableau C, colonne 17~~ une protection contre les explosions est exigée l'ouverture des couvercles des citernes à cargaison ou du carter du coupe-flammes en vue de monter ou de démonter ~~l'élément~~ le tamis coupe-flammes de citernes à cargaison déchargées n'est autorisée que si les citernes à cargaison correspondantes ont été dégazées et que la concentration de gaz inflammables dans les citernes à cargaison est inférieure à 10 % de la limite inférieure d'explosion \*/.

~~(3)~~**7.2.4.22.3** La prise d'échantillons n'est admise qu'au moyen d'un dispositif prescrit  ~~dans la liste des matières (Appendice 4) dans la liste des matières (Appendice 4) au chapitre 3.2, tableau C, colonne 13~~ à la colonne 13 du tableau C du chapitre 3.2 -ou un dispositif présentant une sécurité supérieure.

L'ouverture des orifices de prises d'échantillons et des orifices de jaugeage de citernes à cargaison chargées de matières pour lesquelles une signalisation avec deux cônes ou feux bleus est prescrite  ~~dans la liste des matières dans la liste des matières au chapitre 3.2, tableau C, colonne 19~~ à la colonne 19 du tableau C du chapitre 3.2 n'est autorisée que lorsque le chargement a été interrompu depuis au moins 10 minutes \*/.

~~(3)~~**7.2.4.22.4** Les récipients destinés au prélèvement d'échantillons, y compris tous les accessoires, tels que cordes, etc., doivent être en un matériau électrostatiquement conducteur et être électriquement reliés à la coque du bateau pendant le prélèvement.

\*/ Référence : TRANS/WP.15/AC.2/9/Add.1.

~~(5)(4)~~7.2.4.22.5 La durée d'ouverture doit rester limitée au temps nécessaire au contrôle, au nettoyage, au jaugeage ou à la prise d'échantillons.

~~(5)(5)~~7.2.4.22.6 La décompression des citernes à cargaison n'est admise qu'au moyen du dispositif permettant une décompression en sécurité visé au marginal 321 222 (4) ou au marginal 331 222 (4) a) de la IIIème Partie ~~marginal 321 222 (4) a) ou au marginal 331 222 (4) a) de la IIIème Partie~~ [9.3.2.22.4 a) ou 9.3.3.22.4 a)].

~~(6)(6)~~7.2.4.22.7 Les ~~paragraphes (1) à (5)~~ ~~paragraphes (1) à (5)~~ dispositions des 7.2.4.22.1 à 7.2.4.22.6 ci-dessus ne s'appliquent pas aux bateaux déshuileurs ni aux bateaux avitailleurs.

~~210 423~~210 423 7.2.4.23 (Réservé).

#### ~~210 424~~ 210 424 7.2.4.24 Opérations simultanées de chargement ou de déchargement

Pendant le chargement ou le déchargement des citernes à cargaison, il est interdit de charger ou de décharger une autre cargaison. L'autorité compétente peut accorder des dérogations pendant le déchargement.

#### ~~210 425~~ 210 425 7.2.4.25 Tuyauteries à cargaison

~~(1)(1)~~7.2.4.25.1 Le chargement et le déchargement ainsi que l'assèchement des citernes à cargaison doivent s'effectuer au moyen de la tuyauterie fixe du bateau.

Les armatures métalliques des tuyaux de raccordement à la tuyauterie à terre doivent être mis à la masse de manière à éviter l'accumulation de charges électrostatiques.

~~(2)(2)~~7.2.4.25.2 Les tuyauteries à cargaison ne doivent pas être prolongées par des tuyauteries fixes ou flexibles allant au-delà des cofferdams vers l'avant ou vers l'arrière.

Cette prescription ne s'applique pas aux tuyauteries flexibles utilisées pour la réception de déchets huileux et graisseux survenant lors de l'exploitation des bateaux et pour la remise de produits pour l'exploitation des bateaux.

~~(3)(3)~~7.2.4.25.3 Les dispositifs de coupure des tuyauteries à cargaison ne doivent être ouverts que pendant et autant que nécessaire pour les opérations de chargement, de déchargement ou de dégazage.

~~(4)(4)~~7.2.4.25.4 Le liquide restant dans les tuyauteries doit être intégralement renvoyé dans les citernes à cargaison, si possible, ou évacué de manière sûre. Cette prescription ne s'applique pas aux bateaux avitailleurs.

~~(5)(5)~~7.2.4.25.5 Les mélanges gaz-air survenant lors du chargement doivent être renvoyés à terre au

moyen d'une conduite [de retour ou d'une conduite d'équilibrage de gaz] pour autant qu'un bateau du type fermé est exigé dans la liste des matières de 'appendice 4 [et que l'installation à terre est équipée en conséquence]~~dans la liste des matières de l'appendice 4 et que l'installation à terre est équipée en conséquence~~ à la colonne 7 du tableau C du chapitre ~~[au chapitre 3.2, tableau C, colonne 7]~~.

~~221 4257.2.4.25.6~~ Dans le cas du transport de matières de la classe 2 la prescription du 7.2.4.25.4 est considérée comme remplie si les tuyauteries de chargement ou de déchargement ont été remplies à nouveau avec ce même gaz ou avec de l'azote.

7.2.4.26-

7.2.4.27 (Réservés).

#### 7.2.4.28 **Installation de pulvérisation d'eau**

~~231 428 (1)~~ 7.2.4.28.1 Si une installation de pulvérisation d'eau est exigée à la colonne 9 du tableau C du chapitre 3.2 au chapitre 3.2, tableau C, colonne 9, celle-ci doit être tenue prête à fonctionner au cours des opérations de chargement et de déchargement [ainsi qu'au cours du voyage?].

~~231 428 (2)~~ 7.2.4.28.2 Lorsqu'une pulvérisation d'eau est exigée au chapitre 3.2, tableau C, colonne 9 à la colonne 9 du tableau C du chapitre 3.2 et que la pression de la phase gazeuse des citernes à cargaison risque d'atteindre 80 % de la pression d'ouverture des surfaces soupapes de dégagement à grande vitesse, le conducteur doit prendre toutes les mesures compatibles avec la sécurité pour éviter que la pression n'atteigne cette valeur. Il doit notamment mettre en action l'installation de pulvérisation d'eau.

~~231 428 (3)~~ 7.2.4.28.3 Lorsqu'une pulvérisation d'eau est exigée à la colonne 9 du tableau C du chapitre 3.2 au chapitre 3.2, tableau C, colonne 9 et que l'observation 23 est mentionnée à la colonne 20 du tableau C du chapitre 3.2 au chapitre 3.2, tableau C, colonne 20, l'instrument de mesure de la pression interne doit déclencher une alarme lorsque la pression interne atteint 40 kPa. L'installation de pulvérisation d'eau doit immédiatement être mise en action et le rester jusqu'à ce que la pression interne soit tombée à 30 kPa.

7.2.4.29-

7.2.4.39 (Réservés).

#### ~~210 440~~ 210 440 7.2.4.40 **Dispositifs d'extinction d'incendie**

Pendant le chargement et le déchargement, les installations de lutte contre l'incendie, les tuyaux et les lances à jet pulvérisé doivent être prêts à fonctionner sur le pont dans la zone de cargaison.

#### ~~210 441~~ 210 441 7.2.4.41 **Feu et lumière non protégée**

Pendant le chargement, le déchargement ou le dégazage, les feux et lumières non protégées sont interdits à bord du bateau.

Toutefois, les prescriptions du marginal 210 342 (3) et /4) du marginal 210 342 (3) et (4)~~des 7.2.3.42.3 et 7.2.3.42.4~~ sont applicables.

#### 7.2.4.42 **Installation de chauffage de la cargaison**

La température de transport maximale admissible indiquée à la colonne 20 du [au chapitre 3.2, tableau C du chapitre 3.2, colonne 20] ne doit pas être dépassée.

**7.2.4.43-**

**7.2.4.50** (Réservés).

#### **210 451 ~~210 451~~ 7.2.4.51 Équipements électriques**

~~(1)~~(1)**7.2.4.51.1** Pendant les opérations de chargement, de déchargement ou de dégazage ne peuvent être utilisés que des équipements électriques conformes aux règles de construction de la ~~IIème~~ ~~IIIème~~ Partie 9 ou placés dans des locaux répondant aux conditions fixées aux ~~marginiaux 311 252 (3),~~ ~~321 252 (3) ou 331 252 (3)~~ ~~marginiaux 311 252 (3), 321 252 (3) ou 331 252 (3)~~ ~~9.3.1.52.3, 9.3.2.52.3 ou 9.3.3.52.3~~.

~~(2)~~(2)**7.2.4.51.2** Les équipements électriques coupés par le dispositif visé aux ~~marginiaux 311 252 (3) b), 321 252 (3) b) ou 331 252 (3) b)~~ ~~marginiaux 311 252 (3) b), 321 252 (3) b) ou 331 252 (3) b)~~ ~~9.3.1.52.3 b), 9.3.2.52.3 b) ou 9.3.3.52.3 b),~~ ne peuvent être rebranchés qu'après que l'absence de gaz aura été constatée dans les locaux correspondants.

#### **210 452 ~~210 452~~ 7.2.4.52**

**210 453** (Réservé).

#### **210 453 ~~210 453~~ 7.2.4.53 Éclairage**

Si le chargement ou le déchargement est effectué de nuit ou par mauvaise visibilité, un éclairage efficace doit être assuré. L'éclairage depuis le pont doit être assuré par des lampes électriques solidement fixées et placées de façon à ne pas pouvoir être endommagées. Si ces lampes sont placées dans la zone de cargaison, elles doivent être du type certifié de sécurité.

**7.2.4.54-**

**7.2.4.59** (Réservés).

#### **210 460 ~~210 460~~ 7.2.4.60 Équipement spécial**

La douche et le dispositif de lavage à grande eau du visage et des yeux prescrits dans les règles de construction doivent être tenus prêts à l'utilisation quelles que soient les conditions météorologiques pendant les opérations de chargement et de déchargement et de transfert de la cargaison par pompage.

#### **210 461 ~~210 461~~ 7.2.4.61**

=

#### **210 473 ~~210 473~~ 7.2.4.73**

#### ~~210 474~~210 474 7.2.4.74 Interdiction de fumer, de feu et de lumière non protégée

L'interdiction de fumer n'est pas applicable dans les logements et les timoneries répondant aux prescriptions des ~~marginiaux 311 252 (3) b), 321 252 (3) b) ou 331 252 (3) b)~~ marginiaux 311 252 (3) b), 321 252 (3) b) ou 331 252 (3) b) ~~[9.3.1.52.3 b) ou 9.3.2.52.3 b) ou 9.3.3.52.3 b)]~~.

#### ~~210 475~~ ~~210 475~~ 7.2.4.75 Risque de formation d'étincelles

Tous les câbles électriques raccordant le bateau à terre doivent être conçus de manière à ne pas constituer une source d'inflammation.

#### ~~210 476~~210 476 7.2.4.76 Câbles en matière synthétique

Au cours des opérations de chargement et de déchargement, le bateau ne peut être amarré au moyen de câbles en matière synthétique que si des câbles en acier l'empêchent de dériver.

[Les câbles en acier gainés de matière synthétique ou de fibres naturelles sont considérés comme équivalents lorsque la résistance minimale à la rupture exigée en vertu du CEVNI est obtenue par les torons en acier.]

Toutefois, les bateaux déshuileurs peuvent être amarrés au moyen de câbles en matière synthétique pendant la réception de déchets huileux et graisseux survenant lors de l'exploitation des bateaux ainsi que les bateaux avitailleurs pendant la remise de produits pour l'exploitation des bateaux.

#### ~~210 477~~210 477- 7.2.4.77

-

#### ~~210 499~~210 499 7.2.4.99

### ~~SECTION 5~~SECTION 5. 7.2.5 Prescriptions supplémentaires relatives à la navigation du bateau

#### ~~210 500~~210 500 7.2.5.0 Signalisation

~~(1)~~(1)7.2.5.0.1 Les bateaux transportant les matières énumérées au tableau C du chapitre 3.2 dans la liste des matières de l'appendice 4 dans la liste des matières de l'appendice 4 [au chapitre 3.2, tableau C] doivent montrer les cônes bleus ou feux bleus en nombre indiqué dans ~~ladite liste~~ ladite liste ~~la colonne 19 dudit tableau et conformes au CEVNI~~.

~~(2)~~(2)7.2.5.0.2 Si plusieurs signalisations devaient s'appliquer à un même bateau, seule doit être appliquée celle qui comporte le plus grand nombre de cônes bleus ou de feux bleus, soit dans l'ordre de prépondérance suivant :

- deux cônes bleus ou deux feux bleus
- un cône bleu ou un feu bleu.

7.2.5.0.3 En dérogation au ~~paragraphe (1)~~ paragraphe (1) 7.2.5.0.1 ci-dessus, conformément aux notes de bas de page relatives à l'article 3.14 du Code européen des voies de navigation intérieure (CEVNI), l'autorité compétente d'une Partie contractante peut autoriser, pour les navires de mer, lorsqu'ils sont utilisés à titre temporaire seulement dans les zones de navigation intérieure sur le territoire de cette Partie contractante, l'utilisation des signaux de nuit et de jour prescrits dans les Recommandations relatives à la sécurité du

transport des cargaisons dangereuses et des activités apparentées dans les zones portuaires adoptées par le Comité de la sécurité maritime de l'Organisation maritime internationale (de nuit, un feu rouge fixe omnidirectionnel, et de jour, le pavillon "B" du Code international de signaux) à la place des signaux prescrits au ~~paragraphe (1)~~ 7.2.5.0.1. L'autorité compétente qui a pris l'initiative de la dérogation temporaire ainsi accordée informera de cette dérogation le Secrétaire exécutif de la Commission économique pour l'Europe qui la portera à la connaissance du Comité administratif.

#### 210 501 7.2.5.1 Mode de circulation [Manière de transporter les marchandises]

Les autorités compétentes peuvent imposer des restrictions relatives à l'inclusion de bateaux-citernes dans des convois poussés de grandes dimensions.

#### 7.2.5.2 (Réservé).

#### 210 503 7.2.5.3 Amarrage

Les bateaux amarrés doivent l'être solidement, mais d'une manière telle que les câbles électriques et les tuyauteries flexibles ne puissent subir une déformation due à la traction et que l'on puisse libérer rapidement les bateaux [en cas de danger].

#### 210 504 7.2.5.4 Stationnement

#### 210 501 ~~7.2.5.1~~ Mode de circulation [Manière de transporter les marchandises]

Les autorités compétentes peuvent imposer des restrictions relatives à l'inclusion de bateaux-citernes dans des convois poussés de grandes dimensions.

[Les bateaux citernes ne doivent pas faire partie de convois poussés dont les dimensions maximales dépassent 195-24 m.]

#### ~~7.2.5.2~~ réservé

#### 210 503 ~~7.2.5.3~~ Amarrage

Les bateaux amarrés doivent l'être solidement, mais d'une manière telle que les câbles électriques et les tuyauteries flexibles ne puissent subir une déformation due à la traction et que l'on puisse libérer rapidement les bateaux en cas d'urgence [en cas de danger].

#### 210 504 ~~7.2.5.4~~ Stationnement

~~(1)~~(1)7.2.5.4.1 La distance des bateaux en stationnement chargés de marchandises dangereuses par rapport à d'autres bateaux ne doit pas être inférieure à celle que prescrit le Code européen des voies de navigation intérieure (CEVNI).

~~(2)~~(2)7.2.5.4.2 Un expert selon ~~le marginal 210 315 le marginal 210 315~~[7.2.3.15], ~~ou, selon le cas, le marginal 210 317 ou 210 318 ou, selon le cas, le marginal 210 317 ou 210 318,~~ doit se trouver en permanence à bord des bateaux en stationnement [qui transportent les marchandises dangereuses].

L'autorité compétente [locale](#) peut toutefois dispenser de cette obligation les bateaux qui stationnent dans un bassin portuaire ou en un emplacement admis à cet effet.

~~(3)~~[\(3\)7.2.5.4.3](#) En dehors des zones de stationnement indiquées par l'autorité compétente [\[locale\]](#), les distances à respecter par les bateaux en stationnement ne doivent pas être inférieures à :

\_\_\_\_\_ - 100 m des zones résidentielles, ouvrages d'art ou parcs de réservoirs si le bateau doit être signalé par un cône bleu ou un feu bleu ~~en vertu du marginal 210 500 en vertu du marginal 210 500~~[conformément au chapitre 3.2, tableau C, colonne 19](#)~~conformément à la colonne 19 du tableau C du chapitre 3.2;~~

- 100 m \_\_\_\_\_ des ouvrages d'art et des parcs de réservoirs; ~~et~~ 300 m des zones résidentielles si le bateau doit être signalé par deux cônes bleus ou deux feux bleus ~~conformément au chapitre 3.2, tableau C, colonne 19~~[conformément à la colonne 19 du tableau C du chapitre 3.2;](#)

Des distances [\[différentes de\] différentes \[inférieures\] à\] de](#) celles indiquées ci-dessus peuvent être autorisées si les bateaux attendent devant des écluses ou des ponts. Cette distance ne doit en aucun cas être inférieure à 100 m.

~~(4)~~

~~(4)~~[7.2.5.4.4](#) L'autorité compétente [\[locale\]](#) peut, en considération des conditions locales, autoriser des distances ~~[différentes de] [inférieures à] de~~ celles qui sont mentionnées au ~~paragraphe paragraphe~~ ~~(3)~~[\[7.1.5.4.3\]](#) ci-dessus.

[7.2.5.5-](#)

[7.2.5.99](#) (Réservés).

---