



**Conseil Économique
et Social**

Distr.
GÉNÉRALE

TRANS/WP.15/AC.2/2000/4
9 novembre 1999

Original : FRANÇAIS

COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE

COMITÉ DES TRANSPORTS INTÉRIEURS

Groupe de travail des transports
de marchandises dangereuses

Réunion d'experts sur les Prescriptions européennes
relatives au transport international des marchandises
dangereuses par voies de navigation intérieures (ADN)
(Troisième session, Genève, 17-21 janvier 2000)

AMENDEMENTS DIVERS À L'ADN

Soumis par la CCNR

Le secrétariat reproduit ci-après des propositions d'amendements aux annexes A, B.1 et B.2 de l'ADN, soumis par la CCNR.

Marginal

- 6002** (2) Supprimer la dernière phrase.
- (5) a) Deuxième tiret : lire la fin comme suit :
- "... ainsi que de l'abréviation ADN, ADR ou RID;"
- 6471** **NOTA** : Remplacer "égale ou supérieure à 25 %" par "comprise entre 25 et 30 % ou supérieure à 90 %".
- 10 315** (2) Supprimer à la fin : "de cette annexe. La formation doit être approuvée par l'autorité compétente".

10 315 (3) Modifier comme suit :

- a) Biffer : "le degré de remplissage, le calcul du contenu, le jaugeage du niveau de liquide, la prise d'échantillons, la liste de contrôle, le remplissage excessif, le pompage";
- b) Remplacer : "gaz ou vapeurs" par "gaz et vapeurs", et "connaissance de base des produits" par "connaissances des produits";
- g) Supprimer : "certificats attestant l'absence de gaz".

(5) Troisième phrase : lire "... doit être suivi au plus tard...".

10 401 (1) Remplacer la deuxième phrase par :

"Pour les convois poussés et les formations à couple, cette masse brute s'applique à chaque unité du convoi ou de la formation".

Modifier le tableau comme suit :

Classe	Chiffre	Masse brute maximale autorisée
1		voir marginal 11 401
2	toutes les marchandises des groupes T, TF, TC, TO, TFC, TOC, total	120 000 kg
	toutes les marchandises du groupe F, total	300 000 kg
3	1° à 5° et 21° à 26° lettre a) ou b), total	300 000 kg
	11° à 19°, 27°, 28°, 32° c), 33° c), 41°, total	120 000 kg
	mais, maximum de 12° ou 13°	30 000 kg
4.1	31° b), 32° b), 41° b), 42° b), total	15 000 kg
	7° et 16° lettre b), 21°, 22° et 25° lettre a), 26°, 33° à 40°, 44°, 45° et 46°, toutes les matières de la lettre b), total	120 000 kg
4.2	7°, 8°, 18° et 19°, toutes les matières de la lettre b), total	300 000 kg
4.3	15°, 18°, 22° et 23°, toutes les matières de la lettre a) ou b), total	300 000 kg
5.2	1° b), 2° b), 11° b) et 12° b), total	15 000 kg
	autres chiffres, total	120 000 kg

**10 401
(suite)**

Classe	Chiffre	Masse brute maximale autorisée
6.1	toutes les matières ne figurant pas sous une lettre, total	30 000 kg
	toutes les matières de la lettre a), total	120 000 kg
	toutes les matières de la lettre b), total	300 000 kg
7		voir marginal 71 401
8	toutes les matières de la lettre a) et des chiffres 6°, 14°, 15°, total	300 000 kg
9	toutes les marchandises de la lettre b), total	300 000 kg

Supprimer : "Exemple : ... 120 000 kg".

(2) Ajouter comme suit :

"(2) La quantité maximale de marchandises dangereuses autorisée à bord d'un bateau 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 le tableau ci-dessus aucune limitation quantitative n'est applicable."

(3) L'actuel paragraphe (2) devient paragraphe (3) en y ajoutant :

"... de la classe 5.2 et la limitation conformément au paragraphe (2) ci-dessus ne s'appliquent pas...".

10 403 (3) Supprimer ce paragraphe.

10 404 (2) Ajouter à la fin :

- "- aux conteneurs-citernes;
- aux véhicules-citernes."

Supprimer les marginaux 10 403 (3), 11 410, 31 410, 43 410, 61 410, 62410, 71 410 et 91 410 et remplacer par le nouveau marginal 10 410 libellé comme suit :

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

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 matières des chiffres 1, 2 b), 3 ou 13 b) de la classe 9, ne doivent pas être gerbés au-dessus, ou chargés à proximité immédiate, des colis dont on sait qu'ils renferment des denrées alimentaires, autres objets de consommation ou aliments pour animaux dans les véhicules et sur les lieux de chargement, de déchargement ou de transbordement.

10 410 (suite) Lorsque ces colis munis desdites étiquettes sont chargés à proximité immédiate de colis dont on sait qu'ils renferment des denrées alimentaires, autres objets de consommation ou aliments pour animaux, ils doivent être séparés de ces derniers :

- a) par des cloisons à parois pleines. Les cloisons doivent être aussi élevées que les colis munis desdites étiquettes;
- b) par des colis qui ne sont pas munis d'étiquettes conformes aux modèles Nos 6.1, 6.2 ou 9 ou munis d'étiquettes conformes au modèle No 9 mais qui ne contiennent pas des matières des chiffres 1, 2, 3 ou 13 de la classe 9; 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)."

11 403 (1) Modifier comme suit :

"(1) Les colis contenant des matières et objets de la classe 1 pour lesquels une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite au marginal 10 500 doivent être séparés par une distance d'au moins 12,00 m des marchandises dangereuses d'autres classes."

11 407 Modifier comme suit :

"Tant que des matières de la classe 1 pour lesquelles une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite au marginal 10 500 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."

11 408 (1) Lire :

"(1) Les opérations de chargement ou de déchargement de matières de la classe 1 pour lesquelles une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite au marginal 10 500 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 matières de la classe 1 pour lesquelles une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite au marginal 10 500 se trouvent à bord."

11 410 À supprimer.

11 501 Lire la première phrase :

"Le transport des matières et objets de la classe 1 pour lesquelles une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite au marginal 10 500 ne peut être effectué en convois poussés ou en formations à couple que si les dimensions de ceux-ci n'excèdent pas 195,24 m."

21 301 (1) Insérer un deuxième alinéa comme suit :

"Les mesures ne peuvent être effectuées que par des personnes équipées d'un appareil de protection respiratoire approprié à la marchandise à transporter."

21 312 Lire comme suit :

"En cas de transport de marchandises dangereuses en conteneurs dans des cales ouvertes, si l'on soupçonne des dégâts aux conteneurs ou si l'on soupçonne que le contenu se soit répandu à l'intérieur du conteneur, les cales concernées doivent être ventilées."

31 301 (1) Insérer un deuxième alinéa comme suit :

"Les mesures ne peuvent être effectuées que par des personnes équipées d'un appareil de protection respiratoire approprié à la marchandise à transporter."

31 312 Lire comme suit :

"En cas de transport de marchandises dangereuses en conteneurs dans des cales ouvertes, si l'on soupçonne des dégâts aux conteneurs ou si l'on soupçonne que le contenu se soit répandu à l'intérieur du conteneur, les cales concernées doivent être ventilées."

31 410 À supprimer.

41 301 Insérer un deuxième alinéa comme suit :

"Les mesures ne peuvent être effectuées que par des personnes équipées d'un appareil de protection respiratoire approprié à la marchandise à transporter."

41 403 Lire :

"Les marchandises ... au marginal 10 500 doivent être séparées par une distance d'au moins 12,00 m des marchandises dangereuses d'autres classes."

41 407 Ajouter :
et 41 408

"41 407 Lieux de chargement et de déchargement

Tant que des marchandises de la classe 4.1 pour lesquelles une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite au marginal 10 500 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.

41 408 Heure et durée des opérations de chargement ou de déchargement

(1) Les opérations de chargement ou de déchargement de marchandises de la classe 4.1 pour lesquelles une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite au marginal 10 500 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 matières de la classe 1 pour lesquelles une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite au marginal 10 500 se trouvent à bord.

(2) Les opérations de chargement et de déchargement doivent être suspendues en cas d'orage."

41 501 Lire la première phrase comme suit :

"Le transport des marchandises de la classe 4.1 pour lesquelles une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite au marginal 10 500 ne peut être effectué en convois poussés ou en formations à couple que si les dimensions de ceux-ci n'excèdent pas 195,24 m."

42 260 (4) Ajouter :

"(4) Lorsque le bateau transporte des marchandises de la classe 4.2, chiffres 8° b) et 19° b), pour lesquelles une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite au marginal 10 500, le toximètre mentionné au marginal 10 260 (1) d) ainsi qu'une notice d'utilisation de cet appareil doivent être à bord."

43 301 (1) Insérer un deuxième alinéa :

"Les mesures ne peuvent être effectuées que par des personnes équipées d'un appareil de protection respiratoire approprié à la marchandise transportée."

43 410 À supprimer.

52 301 Insérer un deuxième alinéa :

"Les mesures ne peuvent être effectuées que par des personnes équipées d'un appareil de protection respiratoire approprié à la marchandise transportée."

52 312 Ajouter comme suit :

"52 312 Ventilation

En cas de transport de marchandises dangereuses en conteneurs dans des cales ouvertes, si l'on soupçonne des dégâts aux conteneurs ou si l'on soupçonne que le contenu se soit répandu à l'intérieur du conteneur, les cales concernées doivent être ventilées."

52 403 Lire :

"Les marchandises ... au marginal 10 500 doivent être séparées par une distance d'au moins 12,00 m des marchandises dangereuses d'autres classes."

52 407 Lire :

"Tant que des marchandises de la classe 5.2 pour lesquelles une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite au marginal 10 500 sont à bord, aucune marchandise quelle qu'elle soit ne doit être chargée ou déchargée, sauf aux emplacements désignés ou autorisés à cette fin par l'autorité compétente."

52 408 Lire :

"(1) Les opérations de chargement ou de déchargement de marchandises de la classe 5.2 pour lesquelles une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite au marginal 10 500 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 matières de la classe 1 pour lesquelles une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite au marginal 10 500 se trouvent à bord."

52 501 Lire la première phrase comme suit :

"Le transport des marchandises de la classe 5.2 pour lesquelles une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite au marginal 10 500 ne peut être effectué en convois poussés ou en formations à couple que si les dimensions de ceux-ci n'excèdent pas 195,24 m.

61 301 (1) Insérer un deuxième alinéa comme suit :

"Les mesures ne peuvent être effectuées que par des personnes équipées d'un appareil de protection respiratoire approprié à la marchandise transportée."

(3) À supprimer.

61 312 (1) Lire :

"En cas de transport de marchandises dangereuses en conteneurs dans des cales ouvertes, si l'on soupçonne des dégâts aux conteneurs ou si l'on soupçonne que le contenu se soit répandu à l'intérieur du conteneur, les cales concernées doivent être ventilées."

61 410 }
62 410 } À supprimer.
71 410 }

81 301 (1) Insérer un deuxième alinéa qui se lit :

91 301 (1)

"Les mesures ne peuvent être effectuées que par des personnes équipées d'un appareil de protection respiratoire approprié à la marchandise transportée."

91 410 À supprimer.

110 292 Ajouter à la fin :

"Cette prescription ne s'applique pas aux pics avant et arrière."

120 231 (2) Lire :

"(2) Les orifices d'aération des salles des machines et les orifices d'aspiration d'air des moteurs qui n'aspirent pas l'air directement depuis la salle des machines doivent être situés à 2,00 m au moins de la zone protégée."

210 014 Ajouter sous "Divers" :

"Coupe-flammes :

un dispositif monté à l'orifice d'une partie d'installation ou dans la tuyauterie de liaison d'un système d'installations dont la fonction consiste à permettre le passage du flux mais à empêcher le passage d'une flamme. Un tel dispositif doit être testé selon la norme européenne EN 12874 (1998);

210 014 *Gatte de coupe-flammes :*
(suite)

la partie d'un coupe-flammes dont la fonction principale consiste à empêcher le passage d'une flamme;

Carter de coupe-flammes :

la partie d'un coupe-flammes dont la fonction principale consiste à former une enveloppe appropriée de la gatte de coupe-flammes et à permettre la liaison mécanique à d'autres systèmes;

Feu continu :

combustion stabilisée pour une durée indéterminée;

Déflagration :

explosion qui se propage à une vitesse subsonique (voir EN 1127-1:1997);

Détonation :

explosion qui se propage à une vitesse supersonique, caractérisée par une onde de choc (voir EN 1127-1:1997)

Soupape de dégagement à grande vitesse (éjecteur) :

une soupape de réduction de la pression dont la vitesse nominale d'éjection est supérieure à la vitesse de propagation d'une flamme et qui empêche ainsi le passage d'une flamme. Une telle installation doit être testée selon la norme européenne EN 12 874 (1998);

Types de bateaux :

Type N : un bateau-citerne destiné au transport de liquides.

Type N fermé : un bateau-citerne destiné au transport de liquides dans des citernes à cargaison fermées.

Type N ouvert avec coupe-flammes :
un bateau-citerne destiné au transport de liquides dans des citernes à cargaison ouvertes dont les orifices vers l'atmosphère sont munis de coupe-flammes résistant à un feu continu.

Type N ouvert : un bateau-citerne destiné au transport de liquides dans des citernes à cargaison ouvertes."

210 307 (2) Modifier comme suit :

"(2) Le dégazage ... 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 ..., du côté de l'aspiration. La concentration de gaz..." (reste inchangé).

210 315 (2) Supprimer : "Cette formation doit être agréée par l'autorité compétente".

(3) Modifier comme suit :

"(3) a) Biffer : "l'étiquetage des colis,";

c) Biffer : "radioactivité,";

g) Biffer : "certificats attestant l'absence de gaz".

(5) Troisième phrase : lire : "... doit être suivi au plus tard...".

210 317 Modifier comme suit :

"(1) Un expert pour le transport des gaz doit se trouver à bord en cas de transport de marchandises pour lesquelles un bateau du type G est prescrit à la liste des matières (Appendice 4)."

(2) Biffer : "de la présente annexe".

(3) d) Supprimer : "certificats de dégazage";

h) Remplacer : "contamination" par "fuites".

(5) Remplacer "type C" par "type G", et la dernière phrase par :

"Lorsque le cours de recyclage et de perfectionnement est suivi dans l'année qui précède la date d'expiration de la validité de l'attestation la nouvelle durée de validité commence à la date d'expiration de l'attestation précédente, dans les autres cas elle commence à la date de l'attestation de participation au cours."

210 318 Modifier comme suit :

"(1) Un expert pour le transport des produits chimiques doit se trouver à bord en cas de transport de marchandises pour lesquelles un bateau du type C est prescrit à la liste des matières (Appendice 4)."

(2) Biffer : "de la présente annexe".

(3) h) Remplacer : "contamination" par "pollution".

(5) Remplacer la dernière phrase par :

"Lorsque le cours de recyclage et de perfectionnement est suivi dans l'année qui précède la date d'expiration de la validité de l'attestation la nouvelle durée de validité commence à la date d'expiration de l'attestation précédente, dans les autres cas elle commence à la date de l'attestation de participation au cours."

210 402 (4) Ajouter à la fin :

"Pendant le déchargement, elle peut également accorder des dérogations au paragraphe (3)."

210 410 (1) Modifier comme suit :

"(1) Le chargement ... n'ait été remplie et que les questions 1 à 18 de la liste de contrôle aient été marquées d'une croix "xx" pour confirmation. Les questions non pertinentes sont à rayer. La liste ... 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."

210 416 Supprimer le paragraphe (7) actuel et ajouter :

"(7) Lorsqu'un bateau-citerne est conforme au marginal 321 222 (5) d) ou 331 222 (5) d) les citernes à cargaison individuelles doivent être sectionnées pendant le transport et être ouvertes pendant le chargement, le déchargement et le dégazage.

(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) si cet équipement est prescrit dans la IIème Partie.

Les personnes connectant ou déconnectant les tuyauteries de chargement et de déchargement ou celles du collecteur de gaz ou effectuant une prise d'échantillons, un jaugeage ou un remplacement de gatte de coupe-flammes ou une détente des citernes à cargaison doivent porter l'équipement visé au marginal 210 260 (1) a) si cet équipement est prescrit dans la IIème Partie.

(9) Pendant le chargement ou le déchargement de matières dans un bateau-citerne fermé, pour lesquelles un type N ouvert avec coupe-flammes suffit selon la liste des matières (Appendice 4), les citernes à cargaison peuvent être ouvertes au moyen du dispositif permettant de décompresser sans danger, visé au marginal 321 222 (4) a) ou 331 222 (4) a).

(10) Le paragraphe (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 la liste des matières (Appendice 4)."

210 419 Ajouter un nouveau marginal comme suit :

"210 419 Inertisation 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 de la liste des matières (Appendice 4) doivent être inertisées conformément au marginal 210 418. L'inertisation doit être effectuée de manière à ce que la teneur en oxygène soit inférieure à 8 % en volume.

L'inertisation n'est pas prescrite lorsque le bateau-citerne est conforme au marginal 321 222 (5) ou 331 222 (5)."

210 422 Modifier comme suit :

- "(1) L'ouverture d'orifices de citernes à cargaison n'est autorisée qu'après détente de celles-ci.
- (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 liste des matières (Appendice 4) 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 la gatte du 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) La prise d'échantillons n'est admise qu'au moyen d'un dispositif prescrit dans la liste des matières (Appendice 4) 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 (Appendice 4) n'est autorisée que lorsque le chargement a été interrompu depuis au moins 10 minutes.

- (4) (Paragraphe (3) actuel).
- (5) (Paragraphe (4) actuel).
- (6) (Paragraphe (5) actuel).
- (7) Les paragraphes (1) à (6) ne s'appliquent pas aux bateaux deshuileurs et aux bateaux avitailleurs."

221 418 Ajouter un nouveau marginal :

"221 418 Inertisation des phases gazeuses dans les citernes

Lorsque la protection contre les explosions est exigée selon la liste des matières (Appendice 4), l'air éventuellement présent dans les citernes à cargaison et dans les tuyauteries correspondantes doit être éloigné de manière appropriée au moyen de gaz inerte et doit être maintenu éloigné."

221 301 } Au paragraphe (1), insérer un nouvel alinéa 2 libellé comme suit :

231 301 }

241 301 }

261 301 }

281 301 }

291 301 }

"Les mesures ne peuvent être effectuées que par des personnes équipées d'un appareil de protection respiratoire approprié à la matière transportée."

311 210 (2) Modifier comme suit :

"(2) L'arête inférieure des ouvertures de portes dans la paroi latérale des superstructures et les seuils des écoutilles menant à des locaux situés sous le pont doivent avoir une hauteur d'au moins 0,50 m au-dessus du pont.

Il peut être dérogé à cette prescription si la paroi des superstructures faisant face à la zone de cargaison s'étend d'un bordage à l'autre du bateau et si les portes situées dans cette paroi ont des seuils d'au moins 0,50 m. La hauteur de cette paroi doit être d'au moins 2,00 m. Dans ce cas, les arêtes inférieures des ouvertures des portes situées dans la paroi latérale des superstructures et les seuils des écoutilles situées en arrière de cette paroi doivent avoir une hauteur d'au moins 0,10 m. Toutefois, les seuils des portes de la salle des machines et ses écoutilles d'accès doivent toujours avoir une hauteur d'au moins 0,50 m au-dessus du pont."

311 221 (1) g) Modifier comme suit :

"g) d'un embout de raccordement à un dispositif de prise d'échantillons du type fermé qui ne peut être ouvert qu'après liaison étanche aux gaz avec le dispositif de prise d'échantillons;"

311 232 (2) Lire :

"(2) Les orifices des tuyaux de ventilation de chaque réservoir à combustible liquide doivent aboutir à 0,50 m au moins au-dessus du pont. Ces orifices et les orifices des ... " (reste inchangé).

311 240 (2) Lire :

"(2) En outre, la salle des machines, la chambre des pompes et tout local contenant des matériels indispensables (tableaux de distribution, compresseur, etc.) ..." (reste inchangé).

321 200 (1) Ajouter un nouvel alinéa c) :

"c) Les collecteurs et les tuyauteries d'évacuation des gaz doivent être protégés contre l'érosion."

321 210 (2) Lire comme suit :

"(2) L'arête inférieure des ouvertures de portes dans la paroi latérale des superstructures et les seuils des écoutilles menant à des locaux situés sous le pont doivent avoir une hauteur d'au moins 0,50 m au-dessus du pont.

Il peut être dérogé à cette prescription si la paroi des superstructures faisant face à la zone de cargaison s'étend d'un bordage à l'autre du bateau et si les portes situées dans cette paroi ont des seuils d'au moins 0,50 m. La hauteur de cette paroi doit être d'au moins 2,00 m. Dans ce cas, les arêtes inférieures des ouvertures des portes situées dans la paroi latérale des superstructures et les seuils des écoutilles situées en arrière de cette paroi doivent avoir une hauteur d'au moins 0,10 m. Toutefois, les seuils des portes de la salle des machines et ses écoutilles d'accès doivent toujours avoir une hauteur d'au moins 0,50 m au-dessus du pont."

321 212 (6) Lire : "321 226 (3)".

321 220 (2) Insérer après la deuxième phrase :

"Ces prescriptions ne sont pas applicables lorsque la cloison entre la salle des machines et le cofferdam comporte une isolation de protection contre l'incendie 'A-60' selon SOLAS II-2, Règle 3."

(4) Ajouter à la fin : "résistant à une déflagration".

321 221 (1) g) Modifier comme suit :

"g) selon ce qui est prescrit dans la liste des matières (Appendice 4), d'un embout de raccordement à un dispositif de prise d'échantillons fermé ou partiellement fermé qui ne peut être ouvert qu'après liaison étanche aux gaz avec le dispositif de prise d'échantillons et/ou d'un orifice de prise d'échantillons."

(11) Lire :

"(11) Les orifices de prise d'échantillons doivent avoir un diamètre de 0,30 m au maximum. Ils doivent être munis d'une gatte de coupe-flammes résistant à un feu continu et être conçus de manière que la durée d'ouverture puisse être aussi courte que possible et que la gatte du coupe-flammes ne puisse rester ouverte sans intervention extérieure."

(12) À supprimer.

321 222 (4) a) Lire :

"a) Chaque citerne...

- de dispositifs ... excessive. Lorsque la protection contre les explosions est exigée dans la liste des matières (Appendice 4), la soupape de dépression doit être munie d'un coupe-flamme résistant à une déflagration et la soupape de surpression d'un éjecteur résistant au feu continu. Les gaz doivent être évacués ... sur les soupapes;
- d'un raccordement...;
- d'un dispositif ... ou fermé."

(5) Lire :

"(5) a) Dans la mesure où une protection contre les explosions est prescrite dans la liste des matières (Appendice 4) un collecteur de gaz reliant deux citernes à cargaison ou plus doit être muni, au raccordement à chaque citerne à cargaison, d'un coupe-flammes à gatte fixe ou à ressort, résistant à une détonation.

Cet équipement peut consister en :

- i) un coupe-flammes muni d'une gatte fixe, chaque citerne à cargaison étant munie d'une soupape de dépression résistant à une déflagration et d'un éjecteur résistant au feu continu;

**321 222
(suite)**

- ii) un coupe-flammes muni d'une gatte à ressort, chaque citerne à cargaison étant munie d'une soupape de dépression résistant à une déflagration;
- iii) un coupe-flammes à gatte fixe ou à ressort;
- iv) un coupe-flammes à gatte fixe ou à ressort, le dispositif pour mesurer la pression étant muni d'un système d'alarme conforme au marginal 321 221 (7).

Lorsqu'il y a une installation de lutte contre l'incendie fixée à demeure sur le pont dans la zone de cargaison, qui peut être mise en service depuis le pont et depuis la timonerie, il peut être renoncé aux coupe-flammes à chaque citerne à cargaison individuelle.

Dans des citernes à cargaison reliées à un même collecteur ne peuvent être transportées simultanément que des matières qui ne se mélangent pas et qui ne réagissent pas dangereusement entre elles.

ou

- b) Dans la mesure où une protection contre les explosions est prescrite dans la liste des matières (Appendice 4) un collecteur de gaz reliant deux citernes à cargaison ou plus doit être muni, au raccordement à chaque citerne à cargaison, d'une soupape de surpression/dépression comportant un coupe-flammes résistant à une détonation/déflagration.

Dans des citernes à cargaison reliées à un même collecteur ne peuvent être transportées simultanément que des matières qui ne se mélangent pas et qui ne réagissent pas dangereusement entre elles.

ou

- c) Dans la mesure où une protection contre les explosions est prescrite dans la liste des matières (Appendice 4) un collecteur d'évacuation autonome par citerne à cargaison, muni d'une soupape de surpression/dépression comportant un coupe-flammes résistant à une déflagration et d'un éjecteur comportant un coupe-flammes résistant au feu continu. Plusieurs matières différentes peuvent être transportées simultanément.

ou

- d) Dans la mesure où une protection contre les explosions est prescrite dans la liste des matières (Appendice 4), un collecteur de gaz reliant deux citernes à cargaison ou plus doit être muni, au raccordement à chaque citerne à cargaison, d'un dispositif de sectionnement résistant à une détonation, chaque citerne à cargaison étant munie d'une soupape de dépression résistant à une déflagration et d'un éjecteur résistant au feu continu.

Dans des citernes à cargaison reliées à un même collecteur ne peuvent être transportées simultanément que des matières qui ne se mélangent pas et qui ne réagissent pas dangereusement entre elles.

321 226 (3) Deuxième phrase, lire :

"Les réservoirs à restes de cargaison doivent être munis :

- d'une soupape de dépression et d'un éjecteur.
L'éjecteur doit être réglé de manière qu'au cours du transport il ne s'ouvre pas. Cette condition est remplie lorsque la pression d'ouverture de la soupape satisfait aux conditions exigées dans la liste des matières (Appendice 4) pour la matière à transporter. Lorsqu'une protection contre les explosions est exigée dans la liste des matières (Appendice 4), la soupape contre les dépressions doit résister aux déflagrations et l'éjecteur au feu continu;
- d'un dispositif de mesure du degré de remplissage,
- de raccords, avec dispositifs de sectionnement, pour tuyauteries et tuyaux flexibles."

Dernière phrase, lire :

"Les réservoirs à restes de cargaison, les grands récipients pour vrac et les conteneurs-citernes placés sur le pont doivent être éloignés du bordé par un intervalle correspondant au moins au quart de la largeur du bateau."

321 232 (2) Lire :

"(2) Les orifices des tuyaux de ventilation de chaque réservoir à combustible liquide doivent aboutir à 0,50 m au moins au-dessus du pont. Ces orifices et les orifices des tuyaux de trop-plein aboutissant sur le pont doivent être munis d'un dispositif protecteur constitué par un grillage ou une plaque perforée."

321 240 (2) Lire :

"(2) En outre, la salle des machines, la chambre des pompes et tout local contenant des matériels indispensables (tableaux de distribution, compresseur, etc.)..." (reste inchangé).

321 242 (4) Ajouter à la fin :

"Les prescriptions du marginal 321 252 (3) b) ne sont pas applicables en cas de déchargement de matières ayant un point d'éclair supérieur ou égal à 61 °C lorsque la température du produit est inférieure au moins de 15 K au point d'éclair."

321 292 Ajouter à la fin :

"Cette prescription ne s'applique pas aux pics avant et arrière."

331 200 (1) c) Ajouter un nouvel alinéa c) :

- "c) Les collecteurs et les tuyauteries d'évacuation des gaz doivent être protégés contre l'érosion."

331 210 (2) Modifier comme suit :

"(2) L'arête inférieure des ouvertures de portes dans la paroi latérale des superstructures et les seuils des écoutilles menant à des locaux situés sous le pont doivent avoir une hauteur d'au moins 0,50 m au-dessus du pont.

Il peut être dérogé à cette prescription si la paroi des superstructures faisant face à la zone de cargaison s'étend d'un bordage à l'autre du bateau et si les portes situées dans cette paroi ont des seuils d'au moins 0,50 m. La hauteur de cette paroi doit être d'au moins 2,00 m. Dans ce cas, les arêtes inférieures des ouvertures des portes situées dans la paroi latérale des superstructures et les seuils des écoutilles situées en arrière de cette paroi doivent avoir une hauteur d'au moins 0,10 m. Toutefois, les seuils des portes de la salle des machines et ses écoutilles d'accès doivent toujours avoir une hauteur d'au moins 0,50 m au-dessus du pont."

331 211 (7) Lire :

"(7) En cas de construction du bateau avec des citernes à cargaison indépendantes de la structure du bateau l'intervalle entre la paroi de l'espace de cale et la paroi des citernes à cargaison doit être de 0,60 m au moins. L'intervalle entre le fond de l'espace de cale et le fond des citernes à cargaison doit être de 0,50 m au moins.

Sous les puisards des pompes l'intervalle peut être réduit à 0,40 m.

Si les intervalles susmentionnés ne sont pas réalisables les citernes à cargaison doivent pouvoir être sorties facilement."

(9) Lire :

"(9) Si des locaux de service sont situés dans la zone de cargaison sous le pont, ils doivent être aménagés de manière que l'on puisse y pénétrer facilement et qu'une personne, même lorsqu'elle porte les vêtements de protection et l'appareil respiratoire, puisse manipuler sans difficulté les équipements qui y sont contenus. Ils doivent aussi être conçus de manière que l'on puisse en extraire sans difficulté une personne blessée ou inconsciente, si nécessaire à l'aide d'équipements fixes."

(10) et (11) Ajouter comme suit :

(10) Les cofferdams, caissons latéraux, doubles fonds, citernes à cargaison, espaces de cales et autres locaux accessibles dans la zone de cargaison doivent être aménagés de telle manière qu'il soit possible de les nettoyer et de les inspecter complètement. Les ouvertures, à l'exception de celles des caissons latéraux et des doubles fonds qui n'ont pas de paroi commune avec les citernes à cargaison doivent avoir des dimensions suffisantes pour qu'une personne portant un appareil respiratoire puisse y entrer ou en sortir sans difficulté. Elles doivent avoir une section minimale de 0,36 m² et une dimension minimale de côté de 0,50 m. Elles doivent aussi être conçues de manière que l'on puisse en extraire sans difficulté une personne blessée ou inconsciente, si nécessaire à l'aide d'équipements fixes. Dans ces locaux l'intervalle entre les renforcements ne doit pas être inférieur à 0,50 m. Dans le double fond cet intervalle peut être réduit à 0,45 m.

331 211 Les citernes à cargaison peuvent toutefois avoir des ouvertures circulaires d'un diamètre au moins
(suite) égal à 0,68 m.

(11) Le paragraphe (6) c) ne s'applique pas au type N ouvert."

331 212 (6) Lire : "et 331 226 (3)".

331 220 (2) Insérer après la deuxième phrase :

"Ces prescriptions ne sont pas applicables lorsque la cloison entre la salle des machines et le cofferdam comporte une isolation de protection contre l'incendie "A-60" selon SOLAS II-2, Règle 3."

(4) Ajouter à la fin : "résistant à une déflagration".

331 221 (1) g) Modifier comme suit :

"g) selon ce qui est prescrit dans la liste des matières (Appendice 4), d'un embout de raccordement à un dispositif de prise d'échantillons fermé ou partiellement fermé qui ne peut être ouvert qu'après liaison étanche aux gaz avec le dispositif de prise d'échantillons et/ou d'un orifice de prise d'échantillons;"

(5) c) Ajouter comme suit :

"c) Les bateaux avitailleurs et les autres bateaux susceptibles de remettre des produits nécessaires à l'exploitation doivent être équipés d'un embout de raccordement conforme à la norme européenne EN 12 827 et d'un dispositif de fermeture rapide permettant d'interrompre l'avitaillement. Ce dispositif doit être actionnée au moyen d'une installation de commande par le signal binaire provenant de la partie de l'installation empêchant le surremplissage située sur le bateau avitailleur. Le dispositif de fermeture rapide doit pouvoir être actionné indépendamment du signal binaire.

L'installation de commande doit convertir le signal binaire en un signal actionnant le dispositif de fermeture rapide.

Les circuits électriques actionnant le dispositif de fermeture rapide doivent être sécurisés selon le principe du courant de repos ou par d'autres mesures appropriées de détection d'erreurs. L'état de fonctionnement des circuits électriques qui ne peuvent être commandés suivant le principe du courant de repos doit être facilement contrôlable.

Le signal binaire doit pouvoir être transmis à l'installation de commande par un circuit électrique à sécurité intrinsèque équipé d'une prise de dispositif de couplage conforme à la publication CEI 309, pour courant continu 40 à 50 V, couleur blanche, position du nez de détrompage 10 h.

Le dispositif de fermeture rapide doit déclencher une alarme optique et acoustique à bord."

331 221 (11) Modifier comme suit :
(suite)

"(11) Les orifices de prise d'échantillons doivent avoir un diamètre de 0,30 m au maximum. Ils doivent être munis d'une gatte de coupe-flammes résistant à un feu continu et être conçus de manière que la durée d'ouverture puisse être aussi courte que possible et que la gatte du coupe-flammes ne puisse rester ouverte sans intervention extérieure.

Les gattes de coupe-flammes ne sont pas exigées à bord des bateaux-citernes du type N ouvert."

Modifier comme suit :

331 222 (4) a) Modifier comme suit :

"a) ...

pour le type N ouvert avec coupe-flammes :

- d'équipements de sécurité munis de coupe-flammes résistant au feu continu et construits de manière que l'accumulation...;

pour le type N fermé :

- de dispositifs ... excessive. Lorsqu'une protection contre les explosions est exigée conformément à la liste des matières (Appendice 4) la soupape de dépression doit être munie d'un coupe-flammes résistant à la déflagration et la soupape de surpression d'un éjecteur avec un effet coupe-flammes résistant au feu continu.

Les gaz doivent être évacués vers le haut. La pression d'ouverture de l'éjecteur et la pression d'ouverture de la soupape de dépression doivent être durablement marqués sur les soupapes;

- d'un raccordement pour un tuyau de retour sans danger à terre des gaz s'échappant lors du chargement;
- d'un dispositif permettant de décompresser sans danger les citernes à cargaison, comprenant au moins un coupe-flammes résistant au feu continu et un robinet d'arrêt ..." (reste inchangé).

(5) Modifier comme suit :

"(5) a) Dans la mesure où une protection contre les explosions est prescrite dans la liste des matières (Appendice 4) un collecteur de gaz reliant deux citernes à cargaison ou plus doit être muni, au raccordement à chaque citerne à cargaison, d'un coupe-flammes à gatte fine ou à ressort, résistent à une détonation. Dans des citernes à cargaison reliées à un même collecteur ne peuvent être transportées simultanément que des matières qui ne se mélangent pas et qui ne réagissent pas dangereusement entre elles.

331 222
(suite)

Cet équipement peut consister en :

- i) un coupe-flammes muni d'une gatte fixe, chaque citerne à cargaison étant munie d'une soupape de dépression résistant à une déflagration et d'un éjecteur résistant au feu continu;
- ii) un coupe-flammes muni d'une gatte à ressort, chaque citerne à cargaison étant munie d'une soupape de dépression résistant à une déflagration;
- iii) un coupe-flammes à gatte fixe ou à ressort;
- iv) un coupe-flammes à gatte fixe ou à ressort, le dispositif pour mesurer la pression étant muni d'un système d'alarme conforme au marginal 331 221 (7).

Dans des citernes à cargaison reliées à un même collecteur ne peuvent être transportées simultanément que des matières qui ne se mélangent pas et qui ne réagissent pas dangereusement entre elles.

ou

- b) Dans la mesure où une protection contre les explosions est prescrite dans la liste des matières (Appendice 4) un collecteur de gaz reliant deux citernes à cargaison ou plus doit être muni, au raccordement à chaque citerne à cargaison, d'une soupape de surpression/dépression comportant un coupe-flammes résistant à une détonation/déflagration.

Dans des citernes à cargaison reliées à un même collecteur ne peuvent être transportées simultanément que des matières qui ne se mélangent pas et qui ne réagissent pas dangereusement entre elles.

ou

- c) Dans la mesure où une protection contre les explosions est prescrite dans la liste des matières (Appendice 4) un collecteur d'évacuation autonome par citerne à cargaison, muni d'une soupape de surpression/dépression comportant un coupe-flammes résistant à une déflagration et d'un éjecteur comportant un coupe-flammes résistant au feu continu. Plusieurs matières différentes peuvent être transportées simultanément.

ou

- d) Dans la mesure où une protection contre les explosions est prescrite dans la liste des matières (Appendice 4), un collecteur de gaz reliant deux citernes à cargaison ou plus doit être muni, au raccordement à chaque citerne à cargaison, d'un dispositif de sectionnement résistant à une détonation, chaque citerne à cargaison étant munie d'une soupape de dépression résistant à une déflagration et d'un éjecteur résistant au feu continu.

Dans des citernes à cargaison reliées à un même collecteur ne peuvent être transportées simultanément que des matières qui ne se mélangent pas et qui ne réagissent pas dangereusement entre elles."

331 225 (11) Remplacer la première phrase par :

"Les paragraphes (1) a) et c), (2) e) et (3) ne s'appliquent pas au type N ouvert sauf si la matière transportée a des propriétés corrosives (danger 8). Le paragraphe (4) b) ne s'applique pas au type N ouvert."

331 225 (3) Modifier comme suit :

"(3) ...

- en cas de système protégé :
 - d'un dispositif d'équilibrage de pression muni de coupe-flammes résistant au feu continu,
 - d'un orifice de jaugeage,
 - de raccords, avec dispositifs de sectionnement, pour tuyauteries et tuyaux flexibles;
- en cas de système fermé :
 - d'une soupape de dépression et d'un éjecteur.
L'éjecteur doit être réglé de manière qu'au cours du transport il ne s'ouvre pas. Cette condition est remplie lorsque la pression d'ouverture de la soupape satisfait aux conditions exigées dans la liste des matières (Appendice 4) pour la matière à transporter. Lorsqu'une protection contre les explosions est exigée dans la liste des matières (Appendice 4), la soupape contre les dépressions doit résister aux déflagrations et l'éjecteur au feu continu;
 - d'un dispositif de mesure du degré de remplissage, ... (reste inchangé).

331 231 (2) Lire :

"(2) Les orifices des tuyaux de ventilation de chaque réservoir à combustible liquide doivent aboutir à 0,50 m au moins au-dessus du pont. Ces orifices et les orifices des tuyaux de trop-plein aboutissant sur le pont doivent être munis d'un dispositif protecteur constitué par un grillage ou une plaque perforée."

331 240 (2) Modifier comme suit :

"(2) En outre, la salle des machines, la chambre des pompes et tout local contenant des matériels indispensables (tableaux de distribution, compresseur, etc.) ..."

331 242 (4) Ajouter à la fin :

"Les prescriptions du marginal 331 252 (3) b) ne sont pas applicables en cas de déchargement de matières ayant un point d'éclair supérieur ou égal à 61 °C lorsque la température du produit est inférieure au moins de 15 K au point d'éclair."
