



Conseil Economique  
et Social

Distr.  
GENERALE

TRANS/WP.15/AC.2/15/Add.1  
31 mars 2003

FRANCAIS  
Original : ANGLAIS ET  
FRANCAIS

---

COMMISSION ECONOMIQUE POUR L'EUROPE

COMITE DES TRANSPORTS INTERIEURS

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 navigations intérieures (ADN)

**RAPPORT DE LA RÉUNION COMMUNE D'EXPERTS  
SUR SA SEPTIÈME SESSION\*  
(21-23 janvier 2003)\***

**Additif 1**

**Texte consolidé des amendements à la version 2003 du Règlement annexé à l'ADN  
adoptés par la Réunion d'Experts à sa septième session**

Le secretariat reproduit ci-après le texte consolidé des amendements à la version 2003 du Règlement annexé à l'ADN adoptés par la Réunion d'Experts à sa septième session.

---

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

## AMENDEMENTS À LA VERSION 2003 DU RÈGLEMENT ANNEXÉ À L'ADN

### PARTIE 1

1.2.1 Ajouter les définitions suivantes :

*Difficilement inflammable :*

un matériau difficilement inflammable en soi ou dont au moins la surface extérieure est difficilement inflammable et qui restreint de manière appropriée la propagation d'un incendie.

Pour la détermination du caractère d'inflammabilité sont reconnues la procédure de l'OMI, Résolution A.653(16) ou toutes prescriptions équivalentes d'un Etat partie contractante.

*Formation :*

enseignement, cours ou apprentissages dispensés par un organisateur agréé par l'autorité compétente.

*Instruction :*

La transmission d'un savoir-faire, l'enseignement de la manière de faire quelque chose ou d'agir. Cette transmission et cet enseignement peuvent être dispensés sur le plan interne par le propre personnel ;

1.3.2.2.4 Lire comme suit :

"1.3.2.2.4 Les personnes portant un appareil respiratoire autonome doivent être aptes du point de vue de la santé à supporter les contraintes supplémentaires.

Elles doivent :

- pour les appareils alimentés par de l'air incorporé sous pression, être formées à la manipulation et à la maintenance de tels appareils;
- pour les appareils alimentés par de l'air sous pression apporté par un tuyau, être instruites à la manipulation et à la maintenance de tels appareils."

1.4.2.3.1 Ajouter f) et g) libellés comme suit :

"f) s'assurer que les joints qu'il a mis à disposition pour l'étanchéification des raccords entre les tuyauteries de chargement et de déchargement du bateau et de la terre sont en un matériau qui ne soit pas attaqué par la cargaison, ni ne cause de décomposition de celle-ci ni ne provoque de réaction nocive ou dangereuse avec celle-ci ;

g) s'assurer que pour toute la durée du chargement ou du déchargement une surveillance permanente et appropriée est assurée ;"

Sous "*Obligations relatives au remplissage de citernes à cargaison*", ajouter :

"s) Il doit, après le remplissage des citernes, vérifier l'étanchéité des dispositifs de fermeture;

t) Il doit veiller à ce qu'aucun résidu dangereux de la marchandise de remplissage n'adhère à l'extérieur des citernes qu'il a remplies."

Sous "*Obligations relatives au remplissage de bateaux avec des marchandises dangereuses en vrac*".

Les points s), t) et u) deviennent u), v) et w).

Ajouter :

**"1.6.1.5** (Réservé). "

Ajouter les paragraphes suivants :

**"1.8.5.3** Il y a événement entraînant une obligation de rapport conformément au 1.8.5.1 si des marchandises dangereuses se sont répandues ou s'il y a eu un risque imminent de perte de produit, dommage corporel, matériel ou à l'environnement ou si les autorités sont intervenues, et que un ou plusieurs des critères ci-après sont satisfaits :

Un événement ayant entraîné un dommage corporel est un événement dans le cadre duquel un décès ou des blessures sont directement liés aux marchandises dangereuses transportées et où les blessures

- a) nécessitent un traitement médical intensif ;
- b) nécessitent un séjour à l'hôpital d'au moins une journée ; ou
- c) entraînent une incapacité de travailler pendant au moins trois jours consécutifs.

Il y a "perte de produit", lorsque se sont répandues des marchandises dangereuses :

- a) des classes 1 ou 2 ou du groupe d'emballage I dans des quantités égales ou supérieures à 50 kg ou 50 litres ou d'autres matières qui ne sont pas affectées à un groupe d'emballage ;
- b) du groupe d'emballage II dans des quantités égales ou supérieures à 333 kg ou 333 litres ; ou
- c) du groupe d'emballage III dans des quantités égales ou supérieures à 1 000 kg ou 1000 litres.

Le critère de perte de produit s'applique aussi s'il y a eu un risque imminent de perte de produit dans les quantités susmentionnées. En règle générale, cette condition est réputée satisfaite si, en raison de dommages structurels, l'enceinte de rétention ne convient plus pour poursuivre le transport ou si, pour toute autre raison, un niveau de sécurité suffisant n'est plus assuré (par exemple du fait de la déformation des citernes ou conteneurs, du retournement d'une citerne ou de la présence d'un incendie dans le voisinage immédiat).

Si des marchandises dangereuses de la classe 6.2 sont impliquées, l'obligation de faire rapport s'applique indépendamment des quantités.

Dans un événement impliquant des matières de la classe 7, les critères de perte de produit sont les suivants :

- a) toute libération de matières radioactives à l'extérieur des colis ;
- b) exposition conduisant à un dépassement des limites fixées dans les règlements touchant la protection des travailleurs et du public contre les rayonnements ionisants (Tableau II de la Collection Sécurité n° 115 de l'AIEA - "Normes fondamentales internationales de protection contre les rayonnements ionisants et de sûreté des sources de rayonnement") ; ou
- c) fait qu'il y a lieu de penser qu'il y a eu une dégradation sensible d'une quelconque fonction assurée par un colis sur le plan de la sécurité (rétention, protection, protection thermique ou criticité) qui a rendu l'emballage impropre à la poursuite du transport sans mesures de sécurité complémentaires.

*NOTA : Voir les prescriptions du 7.5.11 CV33 (6) de l'ADR ou du 7.5.11 CV33 (6) du RID pour les envois non livrables.*

Il y a "dommage matériel ou dommage à l'environnement", lorsque des marchandises dangereuses, indépendamment de la quantité, se sont répandues et que le montant estimé des dommages dépasse 50 000 Euros. Il n'est pas tenu compte à cette fin des dommages subis par tout moyen de transport directement impliqué contenant des marchandises dangereuses ou par l'infrastructure modale.

Il y a "intervention des autorités" lorsque, dans le cadre de l'événement impliquant des marchandises dangereuses, il y a intervention directe des autorités ou services d'urgence et que l'on a procédé à l'évacuation de personnes ou à la fermeture de voies destinées à la circulation publique (routes/voies ferrées/voies de navigation intérieure) pendant au moins trois heures en raison du danger présenté par les marchandises dangereuses.

En cas de besoin, l'autorité compétente peut demander des informations supplémentaires.

1.8.5.4 Les Parties contractantes peuvent fixer un formulaire de rapport unifié pour ces rapports."

## **PARTIE 2**

2.2.7.1.2 Au b), remplacer le texte par "réservé".

**PARTIE 3**

**Tableau C** Ajouter la rubrique 2966 suivante et modifier la rubrique 9002 comme suit :

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2966	THIOGLYCOL	6.1	T1	II	6.1	C	2	2	3	25	95	1.12	2	non		non	PP, EP, TOX, A	2	
9002	MATIERES DONT LA TEMPÉRATURE D'AUTO- INFLAMMATION EST INFÉRIEURE OU ÉGALE À 200 °C, non indiquées par ailleurs	3	F4		3	C	1	1			95		1	oui	T4	II B4)	oui	PP, EX, A	0

**PARTIE 7**

7.1.2.0.2 Entre "4.1," et "5.2", insérer : "4.2, 4.3, 5.1"

**Partie 7:**

(Le texte proposé par le secrétariat pour le 7.1.4.1.1 (voir TRANS/WP.15/AC.2/2002/1/Add.10) a été adopté mais placé entre crochets pour confirmation à la prochaine session.)

**[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***

*(texte actuel sans changement)*

***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

*(reste du texte sans changement) ]*

7.1.5.0.2 Deuxième et troisième tirets, insérer : "il s'agit d'une matière de la classe 2 ou" après "sont exigés,".

7.2.4.1.1 Dans la 2ème phrase, après "Ces GRV, conteneurs-citernes ou citernes mobiles doivent" insérer :

"répondre aux exigences d'une réglementation internationale applicable à la matière concernée.

- Remplacer "9.3.2.26" par "9.3.2.26.4"
- Remplacer "9.3.3.26" par "9.3.3.26.4"

Lire le début de la 2ème phrase (au 2ème tiret) comme suit :

"Les récipients doivent répondre aux prescriptions d'emballage visées à la Partie 4 et être placés à bord ..."

Après 7.2.4.1.3, ajouter :

"7.2.4.1.4 A bord des bateaux avitailleurs ou d'autres bateaux livrant des produits pour l'exploitation des bateaux le nombre d'échantillons de cargaison visé au 7.2.4.1.1 peut être porté de 30 à 500 au maximum."

Après le 7.2.4.15.1, insérer :

"7.2.4.15.2 Pendant le remplissage des citernes à restes de cargaison, des grands récipients pour vrac (GRV), des conteneurs-citernes ou des citernes mobiles admis les gaz doivent être évacués de manière sûre."

7.2.4.15.2 devient "7.2.4.15.3"

7.2.4.16.12 Ajouter la phrase suivante :

"La protection du bateau contre les détonations et les passages de flammes provenant de terre n'est pas exigée lorsque les citernes à cargaisons sont inertisées conformément au 7.2.4.19."

## PARTIE 8

- 8.1.2.3 Ajouter la nouvelle lettre i) libellée comme suit :
- “i) les instructions relatives aux débits de chargement et de déchargement prescrits aux 9.3.2.25.9 ou 9.3.3.25.9.”
- Numéroter “i)”, “j)”, “k)” en “j)”, “k)”, “l)”.
- 8.2.1.3 Remplacer "les thèmes visés au 8.2.2.3.2" par "les objectifs visés au 8.2.2.3.1.1 et au 8.2.2.3.1.2 ou 8.2.2.3.1.3."
- 8.2.1.4 Remplacer "les thèmes visés au 8.2.2.3.3" par "les objectifs visés au 8.2.2.3.3.1."
- 8.2.1.5 Remplacer "les thèmes visés au 8.2.2.3.4" par "les objectifs visés au 8.2.2.3.3.2."
- 8.2.1.6 Remplacer "les thèmes visés au 8.2.2" par "les objectifs visés au 8.2.2.3.1.1, et au 8.2.2.3.1.2 ou 8.2.2.3.1.3".
- 8.2.1.7 Remplacer "les thèmes visés au 8.2.2.3.3" par "les objectifs visés au 8.2.2.3.3.1".
- 8.2.1.8 Remplacer "les thèmes visés au 8.2.2.3.4" par "les objectifs visés au 8.2.2.3.3.2".
- 8.2.2** Lire comme suit:
- "8.2.2 Prescriptions particulières relatives à la formation des experts**
- 8.2.2.1 Les connaissances théoriques et les capacités pratiques doivent être acquises par une formation théorique et des exercices pratiques. Les connaissances théoriques doivent être prouvées par un examen. Pendant les cours de recyclage et de perfectionnement des exercices et des tests doivent assurer que le participant participe activement à la formation.
- 8.2.2.2 L'organisateur de la formation doit s'assurer que les participants possèdent de bonnes connaissances et doit prendre en compte les derniers développements en ce qui concerne les Réglementations et les prescriptions relatives à la formation au transport de marchandises dangereuses. L'enseignement doit être proche de la pratique.  
Conformément à l'agrément, le programme d'enseignement doit être établi sur la base des objectifs visés aux 8.2.2.3.1.1 à 8.2.2.3.1.3 et au 8.2.2.3.3.1 ou 8.2.2.3.3.2. Les formations de base et les cours de recyclage et de perfectionnement doivent comporter des exercices pratiques individuels (voir 8.2.2.3.1.1).
- 8.2.2.3 Organisation de la formation**
- Les formations de base et les cours de recyclage et de perfectionnement doivent être organisés dans le cadre de cours de base (voir 8.2.2.3.1) et le cas échéant de cours de spécialisation (voir 8.2.2.3.3). Les cours visés au



8.2.2.3.1 peuvent comporter trois variantes : transport de marchandises sèches, transport par bateaux-citernes et combinaison transport de marchandises sèches et transport par bateaux-citernes.

8.2.2.3.1 *Cours de base*

**Cours de base transport de marchandises sèches**

Formation préalable : aucune  
Connaissances : ADN en général, sauf chapitre 3.2, tableau C, chapitres 7.2 et 9.3  
Habilitation : uniquement bateaux à marchandises sèches  
Formation : générale 8.2.2.3.1.1 et bateaux à marchandises sèches 8.2.2.3.1.2

**Cours de base transport par bateaux-citernes**

Formation préalable : aucune  
Connaissances : ADN en général, sauf chapitre 3.2, tableaux A et B, chapitres 7.1, 9.1, 9.2 et sections 9.3.1 et 9.3.2  
Habilitation : uniquement bateaux-citernes du type N  
Formation : générale 8.2.2.3.1.1 et bateaux-citernes 8.2.2.3.1.3

**Cours de base combiné marchandises sèches et bateaux-citernes**

Formation préalable : aucune  
Connaissances : ADN en général, sauf sections 9.3.1 et 9.3.2  
Habilitation : bateaux à marchandises sèches et bateaux-citernes du type N  
Formation : générale 8.2.2.3.1.1, bateaux à marchandises sèches 8.2.2.3.1.2 et bateaux-citernes 8.2.2.3.1.3

8.2.2.3.1.1 La partie générale du cours de formation de base doit comporter au moins les objectifs suivants :

Généralité :

- Objectifs et structure de l'ADN

Construction et équipement :

- Construction et équipement des bateaux soumis à l'ADN.

Technique de mesures :

- Mesures de toxicité, de teneur en oxygène, d'explosivité.

Connaissance des produits :

- Classification et caractères de danger des marchandises dangereuses.

Chargement, déchargement et transport:

- Chargement, déchargement, prescriptions générales de service et prescriptions relatives au transport.

Documents :

- Documents devant se trouver à bord pendant le transport.

Dangers et mesures de prévention:

- Mesures générales de sécurité.

Exercices pratiques:

- Exercices pratiques, notamment entrée dans des locaux, utilisation d'extincteurs, installations d'extinction, utilisation de l'équipement individuel de protection et de détecteurs de gaz inflammables, oxygène-mètres et toximètres.

8.2.2.3.1.2 La partie "bateaux à marchandises sèches" du cours de formation de base doit comporter au moins les objectifs suivants:

Construction et équipement :

- Construction et équipement des bateaux à marchandises sèches.

Traitement des cales et des locaux contigus:

- dégazage, nettoyage, maintenance,
- ventilation des cales et des locaux à l'extérieur de la zone de cargaison.

Chargement, déchargement et transport:

- chargement, déchargement, prescriptions générales de service et de transport,
- étiquetage des colis.

Documents :

- documents devant se trouver à bord pendant le transport.

Dangers et mesures de prévention :

- prévention et mesures générales de sécurité,
- équipement individuel de protection et de sécurité.

8.2.2.3.1.3 La partie "bateaux-citernes" du cours de formation de base doit comporter au moins les objectifs suivants :

Construction et équipement :

- construction et équipement des bateaux-citernes,
- système d'aération et de ventilation,
- systèmes de chargement et de déchargement.

Traitement des citernes à cargaison et des locaux contigus:

- dégazage, nettoyage, maintenance,
- chauffage et refroidissement de la cargaison,
- manipulation des citernes à restes de cargaison.

Technique de mesures et de prise d'échantillons:

- mesures de toxicité, de teneur en oxygène et d'explosivité,
- prise d'échantillons.

Chargement, déchargement et transport :

- chargement, déchargement, prescriptions générales de service et de transport,

Documents :

- documents devant se trouver à bord pendant le transport.

Dangers et mesures de prévention :

- prévention et mesures générales de sécurité,
- formation d'étincelles,
- équipement individuel de protection et de sécurité,
- incendies et lutte contre les incendies.

#### 8.2.2.3.2 *Cours de recyclage et de perfectionnement*

##### **Cours de recyclage et de perfectionnement transport de marchandises sèches**

Formation préalable: attestation ADN valable "bateaux à marchandises sèches" ou combinée "bateaux à marchandises sèches/bateaux-citernes"

Connaissances: ADN en général sauf chapitre 3.2, tableau C, chapitres 7.2 et 9.3

Habilitation: uniquement bateaux à marchandises sèches

Formation: générale 8.2.2.3.1.1 et bateaux à marchandises sèches 8.2.2.3.1.2

##### **Cours de recyclage et de perfectionnement transport par bateaux-citernes**

Formation préalable: attestation ADN valable "bateaux-citernes" ou combinée "bateaux à marchandises sèches/bateaux-citernes"

Connaissances: ADN en général sauf chapitre 3.2, tableaux A et B, chapitres 7.1, 9.1, 9.2, et sections 9.3.1 et 9.3.2

Habilitation: uniquement bateaux-citernes du type N

Formation: générale 8.2.2.3.1.1 et bateaux-citernes 8.2.2.3.1.3

**Cours de recyclage et de perfectionnement transport combiné "bateaux à marchandises sèches/bateaux-citernes"**

Formation préalable: attestation ADN valable combinée "bateaux à marchandises sèches et bateaux-citernes"

Connaissances: ADN en général, y compris sections 9.3.1 et 9.3.2

Habilitation : bateaux à marchandises sèches et bateaux-citernes du Type N

Formation: générale 8.2.2.3.1.1, bateaux à marchandises sèches 8.2.2.3.1.2 et bateaux-citernes 8.2.2.3.1.3

8.2.2.3.3 Cours de spécialisation

**Cours de spécialisation "gaz"**

Formation préalable: attestation ADN valable "bateaux-citernes" ou combinée "bateaux à marchandises sèches/bateaux-citernes"

Connaissances: ADN, en particulier connaissances relatives au chargement, au transport, au déchargement et à la manutention de gaz

Habilitation: bateaux-citernes des types N et G

Formation : gaz 8.2.2.3.3.1

**Cours de spécialisation "chimie"**

Formation préalable: attestation ADN valable "bateaux-citernes" ou combinée "bateaux à marchandises sèches/bateaux-citernes"

Connaissances: ADN, en particulier connaissances relatives au chargement, au transport, au déchargement et à la manutention de produits chimiques

Habilitation: bateaux-citernes des types N et C

Formation : chimie 8.2.2.3.3.2

8.2.2.3.3.1 Le cours de spécialisation "gaz" doit comporter au moins les objectifs suivants:

**Connaissances en physique et en chimie :**

- lois des gaz par ex. Boyle, Gay-Lussac et loi fondamentale
- pressions partielles et mélanges, par ex. définitions et calculs simples, augmentations de pression et dégagement de gaz des citernes à cargaison
- nombre d'Avogadro et calcul de masses de gaz parfait et application de la formule des masses
- densité et volumes des liquides, par ex. densité, volume en fonction de l'augmentation de température et degré maximal de remplissage
- pression et température critiques
- polymérisation, par ex. questions théoriques et pratiques, conditions de transport
- vaporisation, condensation, par ex. définition, rapport entre volume de liquide et volume de vapeur
- mélanges, par ex. pression de vapeur, composition et caractères de danger
- liaisons et formules chimiques.

#### **Pratique :**

- rinçage des citernes à cargaison, par ex. rinçage en cas de changement de cargaison, adjonction d'air à la cargaison, méthodes de rinçage (dégazage) avant la pénétration dans les citernes à cargaison
- prise d'échantillons
- danger d'explosion
- risques pour la santé
- mesures de concentration de gaz, par ex. quels appareils utiliser et comment les utiliser
- contrôle de locaux fermés et pénétration dans ces locaux
- attestations de dégazage et travaux admis
- degré de remplissage et surremplissage
- installations de sécurité
- pompes et compresseurs.

#### **Mesures en cas d'urgence**

- dommages corporels, par ex. gaz liquéfiés sur la peau, respiration de gaz, secours
- irrégularités en liaison avec la cargaison, par ex. fuite à un raccord, surremplissage, polymérisation et dangers aux alentours du bateau.

8.2.2.3.3.2 Le cours de spécialisation "chimie" doit comporter au moins les objectifs suivants:

#### **Connaissances en physique et en chimie:**

- produits chimiques, par ex. molécules, atomes, état physique, acides, bases, oxydation
- densité, pression et volumes des liquides, par ex. densité, volume et pression sous l'effet de l'augmentation de la température, degrés maximum de remplissage
- température critique
- polymérisation, questions théoriques et pratiques, conditions de transport

- mélanges, par ex. pression de vapeur, composition et caractères de danger
- liaisons et formules chimiques.

**Pratique:**

- nettoyage des citernes à cargaison, par ex. dégazage, lavage, restes de cargaison et citernes à restes de cargaison
- chargement et déchargement, par ex. systèmes de collecteurs de gaz, systèmes de fermeture rapide, influences des températures
- prise d'échantillons
- danger d'explosion
- risques pour la santé
- mesures de concentration de gaz, par ex. quels appareils utiliser et comment les utiliser
- contrôle de locaux fermés et pénétration dans ces locaux
- attestations de dégazage et travaux admis
- degré de remplissage et surremplissage
- installations de sécurité
- pompes et compresseurs.

**Mesures en cas d'urgence:**

- dommages corporels, par ex. entrée en contact avec la cargaison, respiration de vapeurs, secours
- irrégularités en liaison avec la cargaison, par ex. fuite à un raccord, surremplissage, polymérisation et dangers aux alentours du bateau.

8.2.2.3.4 *Cours de recyclage et de perfectionnement*

**Cours de recyclage et de perfectionnement "gaz"**

Formation préalable: attestation ADN valable "gaz"

Connaissances: ADN, en particulier chargement, transport, déchargement et manutention de gaz

Habilitation: bateaux-citernes des types N et G

Formation: gaz 8.2.2.3.3.1

**Cours de recyclage et de perfectionnement "chimie"**

Formation préalable: attestation ADN valable "chimie"

Connaissances: ADN, en particulier chargement, transport, déchargement et manutention de produits chimiques

Habilitation: bateaux-citernes des types N et C

Formation: chimie 8.2.2.3.3.2

**8.2.2.4 *Planning des cours de formation de base et des cours de spécialisation***

Les durées minimales de formation suivantes sont à respecter :

Cours de base "bateaux à marchandises sèches"	24 leçons de 45 minutes
Cours de base "bateaux-citernes"	24 leçons de 45 minutes
Cours de base combiné	32 leçons de 45 minutes
Cours de spécialisation "gaz"	16 leçons de 45 minutes
Cours de spécialisation "chimie"	16 leçons de 45 minutes

Une journée de formation peut comporter 8 leçons au maximum.

Si la formation théorique a lieu par correspondance, des équivalences aux leçons susmentionnées sont à déterminer. La formation par correspondance doit être assurée dans un laps de temps de neuf mois.

La part de la formation de base consacrée aux exercices pratiques doit comporter 30 % environ. Les exercices pratiques doivent être exécutés si possible pendant la période de formation théorique ; en tout état de cause ils doivent être exécutés au plus tard trois mois après l'achèvement de la formation théorique.

#### **8.2.2.5 *Planning des cours de recyclage et de perfectionnement***

Les cours de recyclage et de perfectionnement doivent avoir lieu avant l'expiration du délai visé au 8.2.1.4, 8.2.1.6 ou 8.2.1.8.

Les durées minimales de formation suivantes sont à respecter :

Cours de recyclage de base :

- bateaux à marchandises sèches	16 leçons de 45 minutes
- bateaux-citernes	16 leçons de 45 minutes
- combiné bateaux à marchandises sèches – bateaux-citernes	16 leçons de 45 minutes
Cours de recyclage de spécialisation "gaz" :	8 leçons de 45 minutes
Cours de recyclage de spécialisation "produits-chimiques" :	8 leçons de 45 minutes.

Une journée de formation peut comporter 8 leçons au maximum.

Si la formation théorique a lieu par correspondance, des équivalences aux leçons susmentionnées sont à déterminer. La formation par correspondance doit être assurée dans un laps de temps de neuf mois.

La part de formation de base consacrée aux exercices pratiques doit comporter 50 % environ. Les exercices pratiques doivent être exécutés si possible pendant la période de formation théorique ; en tout état de cause ils doivent être exécutés au plus tard trois mois après l'achèvement de la formation théorique.

#### **8.2.2.6 *Agrément des cours de formation***

8.2.2.6.1 Les cours de formation doivent être agréés par l'autorité compétente.

8.2.2.6.2 L'agrément n'est délivré que sur demande écrite.

- 8.2.2.6.3 A la demande d'agrément doivent être joints :
- a) le programme détaillé des cours avec indication du contenu matériel et de la durée des matières enseignées avec indication de la méthode d'enseignement envisagée.
  - b) la liste des enseignants, la preuve de leur compétence et l'indication des matières enseignées par chacun,
  - c) les informations sur les salles d'enseignement et sur le matériel pédagogique ainsi que l'indication des installations mises en place pour les exercices pratiques,
  - d) les conditions de participation aux cours comme par exemple le nombre de participants.

8.2.2.6.4 Le contrôle des cours de formation et des examens incombe à l'autorité compétente.

8.2.2.6.5 L'agrément comporte notamment les conditions que :

- a) les cours de formation se déroulent conformément aux informations jointes à la demande d'agrément,
- b) l'autorité compétente puisse envoyer des inspecteurs aux cours de formation et aux examens,
- c) les emplois de temps des différents cours de formation soient communiqués à l'avance à l'autorité compétente.

L'agrément est accordé par écrit. Il peut être retiré en cas de non-respect des conditions d'agrément.

8.2.2.6.6 L'agrément doit préciser s'il s'agit d'un cours de formation de base, d'un cours de spécialisation ou d'un cours de recyclage et de perfectionnement.

8.2.2.6.7 Si après l'agrément l'organisateur de cours de formation désire modifier des conditions qui étaient significatives pour l'agrément, il doit demander l'accord préalable de l'autorité compétente. Cette disposition s'applique notamment aux modifications des programmes.

8.2.2.6.8 Les cours de formation doivent tenir compte de l'état actuel de l'évolution dans les différentes matières enseignées. L'organisateur des cours est responsable de la bonne compréhension et de l'observation de cette évolution par les enseignants.

### **8.2.2.7 Examens**

(Le texte de cette sous-section et de ses paragraphes est celui du 8.2.3.5 actuel avec les modifications suivantes :

À chaque fois qu'il y est fait référence, remplacer "l'autorité compétente" par "le Comité d'administration\*<sup>\*</sup>". La note de bas page reçoit la teneur suivante :  
\* Avant l'entrée en vigueur de l'Accord, ou tant que le Comité



d'administration n'a pas adopté de catalogue de questions, ce catalogue de questions doit être rédigé par l'autorité compétente. Il est recommandé que l'autorité compétente utilise les catalogues de questions élaborés par la Commission centrale pour la navigation du Rhin ou par la Commission du Danube.”).

8.2.2.7.1.3 (ancien 8.2.3.5.1.3) Reçoit la teneur suivante :

“À cet effet, le Comité d'administration\* établit un catalogue de questions comportant les objectifs visés aux 8.2.2.3.1.1 à 8.2.2.3.1.3. Les questions posées à l'examen doivent être choisies à partir du catalogue. Le candidat ne doit pas connaître à l'avance les questions choisies.”

8.2.2.7.1.4 (ancien 8.2.3.5.1.4) Reçoit la teneur suivante :

“La matrice jointe au catalogue de questions est à utiliser pour la composition des questions d'examen.”.

8.2.2.7.1.5 (ancien 8.2.3.5.1.5) Ajouter “et du CEVNI” après “règlements relatifs aux marchandises dangereuses”.

8.2.2.7.2.3 (ancien 8.2.3.5.2.3) Remplacer “les thèmes visés au 8.2.2.3.3 ou 8.2.2.3.4” par “les objectifs visés au 8.2.2.3.3.1 ou 8.2.2.3.3.2”.

Biffer la dernière phrase.

#### **8.2.2.8** *Attestation relative aux connaissances particulières de l'ADN*

Reprendre le texte du 8.2.3.6 actuel en remplaçant la dernière phrase par:

"La durée de validité de l'attestation de formation de base est de cinq ans à partir de la date d'examen.

La durée de validité de l'attestation de formation spécialisée "gaz" et/ou "chimie" doit être alignée sur celle de l'attestation de formation de base.

Si le cours de recyclage et de perfectionnement n'a pas eu lieu entièrement avant l'expiration de la durée de validité de l'attestation, une nouvelle attestation ne sera délivrée qu'après une nouvelle participation à un cours de formation initiale de base et l'accomplissement d'un examen visé au 8.2.2.7."

8.2.3.5.2.4 (ancien 8.2.3.5.12.4) Reçoit la teneur suivante :

“La matrice jointe au catalogue de questions est à utiliser pour la composition des questions d'examen.”.

**8.6** Supprimer ce chapitre et renuméroter le suivant en conséquence.

#### **8.7.3** **Liste de contrôle**

Page 2 :

après " kPa

(pression maximale admissible dans la citerne à cargaison)“

insérer :

" litres  
(quantité résiduelle estimée)“

Après "Questions au conducteur", insérer :

"ou à la personne qu'il a mandatée".

Page 3 :

Dans la question 2, après "conducteur", insérer :

"ou la personne qu'il a mandatée"

Dans l'explication relative à la question 10, ajouter la phrase suivante :

"Lorsque la surveillance est effectuée grâce à des moyens techniques auxiliaires, il doit être convenu entre l'installation à terre et le bateau de quelle manière la surveillance est assurée".

Dans l'explication relative à la question 13, après "conducteur", insérer :

"ou la personne qu'il a mandatée".

## PARTIE 9

9.1.0.52.1 A la fin, ajouter la phrase suivante :

"Les pompes immergées installées ou utilisées dans les cales doivent être du type "certifié de sécurité" au moins pour la classe de température T4 et le groupe d'explosion II B."

9.1.0.80 Entre "4.1" et "5.2", insérer : "4.2, 4.3, 5.1,"

9.1.0.88.1 Entre "4.1" et "5.2", insérer : "4.2, 4.3, 5.1,"

9.2 Le titre du 9.2 est libellé comme suit :

**"Règles de construction applicables aux navires de mer qui sont conformes aux prescriptions de la Convention SOLAS 74, Chapitre II-2, Règle 19 ou SOLAS 74, Chapitre II-2, Règle 54" (2 fois)**

9.2 Le texte sous le titre est numéroté 9.2.0 et reçoit la teneur suivante :

“9.2.0 Les prescriptions des 9.2.0.0 à 9.2.0.79 sont applicables aux navires de mer qui sont conformes aux prescriptions suivantes :

- SOLAS 74, Chapitre II-2, Règle 19, telle que modifiée ; ou
- SOLAS 74, Chapitre II-2, Règle 54, telle que modifiée conformément aux résolutions mentionnées dans le Chapitre II-2, Règle 1, paragraphe 2.1, à condition que le navire ait été construit avant le 1er juillet 2002.

Les navires de mer qui ne sont pas conformes aux prescriptions de la convention SOLAS 1974 mentionnées ci-dessus doivent répondre aux prescriptions des 9.1.0.0 à 9.1.0.79.”.

- 9.2.0.80 Entre "4.1" et "5.2", insérer : "4.2, 4.3, 5.1,"
- 9.2.0.88.1 Entre "4.1" et "5.2", insérer : "4.2, 4.3, 5.1,"
- 9.3.1.21.1 L'alinéa f) reçoit la teneur suivante :
- “f) d'un instrument pour mesurer la température de la cargaison;”.
- 9.3.1.21.10 Remplacer : "d'un interrupteur" par "d'interrupteurs"  
et "Un tel interrupteur doit être placé" par "Ces interrupteurs doivent être placés"
- 9.3.1.28 Remplacer : "vapeurs" par "gaz"  
Au 2ème alinéa, ajouter la 2ème phrase suivante :  
"Les pulvérisateurs doivent être installés de manière que les gaz qui se sont échappés soient précipités de manière sûre."
- 9.3.2.11.4 A l'alinéa 3, lire la fin de la 2ème phrase comme suit :  
"... à condition que les tuyaux de déchargement soient équipés de dispositifs de fermeture à la sortie de la citerne à cargaison et dans la chambre des pompes à cargaison directement sur la cloison."
- 9.3.2.21.1 La lettre f) est libellée comme suit :
- "f) d'un instrument pour mesurer la température de la cargaison si à la colonne 9 du tableau C du chapitre 3.2 une installation de chauffage est requise ou si dans la colonne 20 une possibilité de chauffage de la cargaison est requise ou si une température maximale est indiquée;"
- 9.3.2.21.7 Au 3ème alinéa, 1ère phrase, après "déclencher l'alarme", insérer "au plus tard".
- 9.3.2.21.12 Remplacer : "d'un interrupteur" par "d'interrupteurs"  
et "Un tel interrupteur doit être placé" par "Ces interrupteurs doivent être placés".
- 9.3.2.26.4 Ce numéro est à insérer au regard de la phrase : "Le réservoir à restes de cargaison..."  
et le 9.3.2.26.4 est libellé comme suit :
- "9.3.2.26.4 Les citernes à restes de cargaison doivent être munies :
- de soupapes de surpression et de dépression.

La soupape de dégagement à grande vitesse doit être réglée de manière qu'au cours du transport elle ne s'ouvre pas. Cette condition est remplie lorsque la pression d'ouverture de la soupape satisfait aux conditions exigées à la colonne 10 du tableau C du chapitre 3.2.

Si la protection contre les explosions est exigée à la colonne 17 du tableau C du chapitre 3.2, la soupape de dépression doit être anti-déflagrante et la soupape de dégagement à grande vitesse doit résister à un feu continu ;

- d'un indicateur de niveau;
- de raccords, avec dispositifs de sectionnement, pour tuyauteries et tuyaux flexibles.

Les grands récipients pour vracs (GRV), les conteneurs-citernes et les citernes mobiles destinés à recueillir des restes de cargaison, des résidus de cargaison ou slops doivent être munis :

- d'un raccord permettant d'évacuer de manière sûre les gaz s'échappant pendant le remplissage ;
- d'une possibilité d'indication du niveau de remplissage ;
- de raccords, avec dispositifs de sectionnement, pour tuyauteries et tuyaux flexibles.

Les citernes à restes de cargaison, les grands récipients pour vracs (GRV), les conteneurs-citernes et les citernes mobiles ne doivent pas être reliés au système collecteur de gaz des citernes à cargaison sauf pour le temps nécessaire à leur remplissage conformément au 7.2.4.15.2.

Les réservoirs à restes de cargaison, les grands récipients pour vracs (GRV), les conteneurs-citernes et les citernes mobiles placés sur le pont doivent se trouver à une distance minimale de la coque égale au quart de la largeur du bateau."

9.3.2.28 Lire comme suit :

**"9.3.2.28 *Installation de pulvérisation d'eau***

Dans les cas où une pulvérisation d'eau est exigée à la colonne 9 du tableau C du chapitre 3.2, il doit être installé un système de pulvérisation d'eau dans la zone de cargaison sur le pont permettant de précipiter les émissions de gaz provenant du chargement et de refroidir le haut des citernes à cargaison par aspersion d'eau sur la totalité de leur surface afin d'éviter de manière sûre le déclenchement de la soupape de dégagement à grande vitesse à 50 kPa.

Le système pour la précipitation des gaz doit être muni d'un raccord permettant l'alimentation depuis une installation à terre.

Les pulvérisateurs doivent être installés de manière que la totalité du pont des citernes à cargaison soit atteint et que les gaz qui se sont échappés soient précipités de manière sûre.

L'installation doit pouvoir être mise en action à partir de la timonerie et à partir du pont. Sa capacité doit être telle qu'en cas de fonctionnement de tous les pulvérisateurs, le débit soit d'au moins 50 litres par m<sup>2</sup> de surface de pont et par heure."

9.3.3.11.4 A l'alinéa 3, lire la fin de la 2ème phrase comme suit :

"... à condition que les tuyaux de déchargement soient équipés de dispositifs de fermeture à la sortie de la citerne à cargaison et dans la chambre des pompes à cargaison directement sur la cloison."

Ajouter, à l'alinéa 3 la phrase suivante comme avant-dernière phrase :

"Tous les passages dans des citernes à cargaison doivent être munis de vannes de sectionnement."

9.3.3.11.10 Supprimer.

9.3.3.11.11 devient 9.3.3.11.10.

9.3.3.12.9 Supprimer.

9.3.3.12.10 Supprimer.

9.3.3.21.1 La lettre f) est libellée comme suit :

"f) d'un instrument pour mesurer la température de la cargaison si à la colonne 9 du tableau C du chapitre 3.2 une installation de chauffage est requise ou si dans la colonne 20 une possibilité de chauffage de la cargaison est requise ou si une température maximale est indiquée;"

9.3.3.21.7 Au 2ème alinéa, 1ère phrase, après "déclencher l'alarme", insérer "au plus tard"

9.3.3.21.14 Supprimer.

9.3.3.22.7 Supprimer.

9.3.3.25.2 Supprimer l'alinéa "h)"

9.3.3.25.13 Supprimer

9.3.3.26.3 Seule la première phrase reste sous ce numéro, le reste est transféré sous un nouveau 9.3.3.26.4 avec les modifications suivantes:

Lire: "La soupape de dégagement à grande vitesse doit être réglée" au lieu de "La soupape doit être réglée".

Remplacer la dernière phrase par:

"Les grands récipients pour vrac (GRV) et les conteneurs-citernes et les citernes mobiles destinés à recueillir des restes de cargaison, des résidus de cargaison ou slops doivent être munis :

- d'un raccord permettant d'évacuer de manière sûre les gaz s'échappant pendant le remplissage ;
- d'une possibilité d'indication du niveau de remplissage ;
- de raccords, avec dispositifs de sectionnement, pour tuyauteries et tuyaux flexibles.

Les citernes à restes de cargaison, les grands récipients pour vracs (GRV) les conteneurs-citernes et les citernes mobiles ne doivent pas être reliés au système collecteur de gaz des citernes à cargaison sauf pour le temps nécessaire à leur remplissage conformément au 7.2.4.15.2.

Les réservoirs à restes de cargaison, les grands récipients, les conteneurs-citernes et les citernes mobiles placés sur le pont doivent se trouver à une distance minimale de la coque égale au quart de la largeur du bateau."

9.3.3.26.4 devient 9.3.3.26.5.

9.3.3.28 Lire comme suit :

**"9.3.3.28 *Installation de pulvérisation d'eau***

Dans les cas où une pulvérisation d'eau est exigée à la colonne 9 du tableau C, au chapitre 3.2, il doit être installé un système de pulvérisation d'eau dans la zone de cargaison sur le pont permettant de refroidir le haut des citernes à cargaison par aspersion d'eau sur la totalité de leur surface afin d'éviter de manière sûre le déclenchement de la soupape de dégagement à grande vitesse à 10 kPa ou suivant son réglage.

Les pulvérisateurs doivent être installés de manière que la totalité du pont des citernes à cargaison soit atteint et que les gaz qui se sont échappés soient précipités de manière sûre.

L'installation doit pouvoir être mise en action à partir de la timonerie et à partir du pont. Sa capacité doit être telle qu'en cas de fonctionnement de tous les pulvérisateurs, le débit soit d'au moins 50 litres par m<sup>2</sup> de surface de pont et par heure."

9.3.3.42.5 Supprimer.

**Modification générale :**

Lorsqu'il s'agit de citernes à restes de cargaison, remplacer les termes "réservoir/réservoirs" par "citerne/citernes" dans tout le Règlement annexé, lorsqu'il y a lieu.

---