



# Conseil économique et social

Distr. générale  
4 novembre 2015  
Français  
Original : anglais

---

## 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) (Comité de sécurité de l'ADN)**

**Vingt-huitième session**

Genève, 25-29 janvier 2016

Point 6 de l'ordre du jour provisoire

**Rapport des groupes de travail informels**

### **Rapport du groupe de travail informel sur le dégazage des citernes**

**Communication du Gouvernement des Pays-Bas<sup>1</sup>**

#### **Introduction**

1. Le 13 octobre 2015, le groupe de travail informel sur le dégazage des citernes a tenu sa quatrième réunion à la Physikalisch-Technische Bundesanstalt à Braunschweig (Allemagne). Ont assisté à la réunion des représentants de l'Allemagne, des Pays-Bas, de l'Union européenne de la navigation fluviale (UENF) et de l'Organisation européenne des bateliers (OEB).

2. En se fondant sur les principes adoptés lors de précédentes réunions (ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2015/29), le groupe de travail informel a poursuivi l'examen des propositions d'amendement de l'ADN conformément aux objectifs qu'il s'était fixé (WP.15/AC.2/25/INF.18 et WP.15/AC.2/26/INF.19). Par ailleurs, le groupe de travail informel a examiné les observations et les suggestions émises par le Comité de sécurité de l'ADN lors de sa réunion d'août 2015, à propos de son troisième rapport (ECE/TRANS/WP.15/AC.2/56, par. 70 à 74).

---

<sup>1</sup> Distribué en langue allemande par la Commission centrale pour la navigation du Rhin, sous la cote CCNR-ZKR/ADN/WP.15/AC.2/2016/25.



## Questions examinées

3. Dans certains paragraphes de la version anglaise de l'ADN, on trouve le mot « gas-freed » alors que la version française parle de « dégazage » et que la version allemande utilise le mot « entgasen ». Afin d'éviter toute erreur d'interprétation, le groupe de travail informel a décidé de remplacer, dans la version anglaise, le mot « gas-freed » par « degassing ».

4. Dans l'ADN, est considérée comme dégazée une citerne à cargaison qui ne contient pas de gaz dangereux dans une concentration mesurable. Le groupe de travail informel a décidé d'ajouter dans le chapitre 1.1.2.5 une disposition stipulant que l'absence de gaz ne peut être déclarée et certifiée que par une personne agréée par l'autorité compétente, disposition qui figure actuellement dans le paragraphe 7.2.3.7.6.

5. Le groupe de travail informel a examiné la question posée par le Comité de sécurité de l'ADN (ECE/TRANS/WP.15/AC.2/56, par. 72) qui souhaiterait savoir s'il est souhaitable de limiter la durée de validité du certificat établissant l'absence de gaz. Le groupe de travail est arrivé à la conclusion qu'un certificat de durée limitée (un mois ou une semaine, par exemple) ne garantit pas plus qu'un certificat de durée illimitée que le bateau a effectivement dégazé. Le groupe de travail informel a donc décidé de ne pas modifier les dispositions.

6. En ce qui concerne l'accès aux cales des bateaux transportant des cargaisons sèches et aux espaces de cale des bateaux-citernes, le groupe de travail informel a amélioré ses précédentes propositions. Les dispositions actuelles étaient présentées dans un ordre logique, en commençant par les propositions acceptées les plus anciennes concernant l'introduction du chiffre de 10 % de la limite inférieure d'explosivité, qui joue un rôle essentiel dans les propositions concernant l'accès aux cales et aux espaces de cale mais aussi pour le dégazage. Afin de préciser ces propositions, le groupe de travail informel présente des définitions de la limite inférieure d'explosivité, de la plage d'explosivité et de la limite supérieure d'explosivité.

7. Le groupe de travail informel a examiné la proposition du Comité de sécurité de l'ADN (ECE/TRANS/WP.15/AC.2/56, par. 73 et 74) visant à tenir compte de l'évolution récente de la situation du point de vue technique et réglementaire en ce qui concerne la prévention de la pollution atmosphérique, par exemple l'introduction de filtres pour les gaz d'échappement et de nouvelle version de la Convention CDNI. Le groupe de travail informel a admis que ces progrès concernaient directement ses travaux. Et pourtant, ces propositions allaient au-delà de son objectif premier et la nouvelle version de la Convention CDNI n'était pas encore disponible. Le groupe de travail informel est tout de même favorable à l'idée de la création d'un nouveau groupe de travail informel, au printemps 2016, qui serait chargé d'aligner l'ADN sur la nouvelle Convention CDNI et sur la nouvelle situation du point de vue technique et réglementaire.

8. La remarque formulée par le Comité de sécurité de l'ADN (ECE/TRANS/WP.15/AC.2/56, par. 71) a été appuyée par le groupe de travail informel. Ce dernier a donc réintroduit le mot « dangereux » au chapitre 1.2.1 et supprimé le mot « toxiques » au paragraphe 7.2.3.7.1. Le groupe de travail informel propose néanmoins que, là où c'est nécessaire, les gaz à mesurer soient clairement indiqués.

9. Enfin, le groupe de travail informel sur le dégazage des citernes à cargaison a discuté de ses propositions avec le groupe de travail informel sur la protection contre les explosions à bord des bateaux-citernes. Les deux groupes ont aligné le libellé de leurs propositions de telle sorte que le groupe de travail informel sur le dégazage des

citernes à cargaison a supprimé un certain nombre de ses précédentes propositions concernant les chapitres 7, 8 et 9 de l'ADN.

### **Proposition**

10. Le Comité de sécurité de l'ADN est prié d'examiner les propositions de modification du Règlement annexé à l'ADN, qui sont reproduites dans l'annexe au présent document.

## Annexe

## Propositions d'amendements à l'ADN 2015

Proposition

Explication

## 1.2.1 Définitions

1.1.2.5 Les dispositions de l'ADN s'appliquent également aux bateaux vides ou aux bateaux qui ont été déchargés aussi longtemps que les cales, les citernes à cargaison ou les récipients ou citernes admis à bord ne sont pas exempts de matières ou gaz dangereux, sauf exemptions prévues à la section 1.1.3 du présent Règlement. La condition d'absence de gaz ne peut être déclarée et certifiée que par une personne agréée par l'autorité compétente.

**Proposition**

Ajouter « La condition d'absence de gaz ne peut être déclarée et certifiée que par une personne agréée par l'autorité compétente ».

**Justification**

Cet ajout élimine tout risque de malentendu quant au fait que l'absence de gaz doit être vérifiée par une personne agréée par l'autorité compétente.

1.2.1 **Citerne à cargaison (déchargée)** : une citerne à cargaison, qui, après déchargement, peut contenir des restes de cargaison;

**Citerne à cargaison (vide)** : citerne à cargaison, qui, après le déchargement, ne contient pas de restes de cargaison mais peut être non dégazée;

**Citerne à cargaison (dégazée)** : une citerne à cargaison, qui, après le déchargement, ne contient ni de restes de cargaison ni de concentration mesurable de gaz ou de vapeurs dangereux;

**Dégazage** : opération ayant pour but de diminuer la concentration de gaz ou de vapeurs dangereux dans une citerne à cargaison vide en les émettant dans l'atmosphère ou dans des unités de récupération.

**Proposition**

Ajouter une nouvelle définition : « Dégazage ».

**Justification**

Conformément aux principes adoptés, il est proposé de remplacer « gas freeing » par « degassing » dans la version anglaise.

Indépendamment de cette modification, l'ADN ne contient pas de définition de « dégazage ». Or, cette expression est souvent employée dans la section 7.2.3.7 (Dégazage des citernes à cargaison vides).

**Plage d'explosibilité** : la plage de concentration d'une matière ou d'un mélange de matières inflammables dans l'air, à l'intérieur de laquelle peut se produire une explosion, ou la plage de concentration d'une matière ou d'un mélange de matières inflammables dans l'air ou dans un gaz inerte, à l'intérieur de laquelle peut se produire une explosion, définie dans des conditions d'essai précises.

**Proposition**

Ajouter une définition de la « plage d'explosibilité ».

**Justification**

S'il est souhaitable de définir la limite inférieure d'explosibilité, il est tout aussi souhaitable de définir la limite supérieure d'explosibilité et la plage d'explosibilité. La définition proposée a été empruntée à la norme EN 13237-2012.

*Proposition**Explication*

**Détecteur de gaz inflammables** : un appareil permettant de mesurer toute concentration significative de gaz inflammables provenant de la cargaison, sous la limite inférieure d'explosivité (LIE), et indiquant clairement la présence de concentrations supérieures. Les détecteurs de gaz **inflammables** peuvent être conçus pour mesurer les seuls gaz inflammables ou à la fois les gaz inflammables et l'oxygène.

Cet appareil doit être conçu de manière à ce que les mesures puissent être effectuées sans qu'il soit nécessaire de pénétrer dans les locaux à contrôler;

**Limite inférieure d'explosivité (LIE) : concentration la plus faible de la plage d'explosivité à laquelle peut se produire une explosion.**

**Toximètre** : un appareil permettant de mesurer toute concentration significative de gaz toxiques dégagés par la cargaison. Cet appareil doit être conçu de manière à ce que les mesures puissent être effectuées sans qu'il soit nécessaire de pénétrer dans les locaux à contrôler;

**Limite supérieure d'explosivité (LSE) : concentration la plus forte de la plage d'explosivité à laquelle peut se produire une explosion**

**Proposition**

Supprimer « inflammables » dans l'intitulé de la définition.

**Justification**

Les détecteurs de gaz inflammables peuvent être conçus pour mesurer à la fois les gaz inflammables et l'oxygène.

**Proposition**

Ajouter une nouvelle définition : « Limite inférieure d'explosivité ».

**Justification**

Cette expression et l'abréviation « LIE » sont souvent utilisées dans l'ADN mais ne sont pas définies dans la section 1.2.1. Cette définition est empruntée à la norme EN 13237-2012.

**Proposition**

Ajouter « This device shall be so designed that measurements are possible without the necessity of entering the spaces to be checked. » dans la version anglaise.

**Justification**

Cette phrase figure déjà dans les versions allemande et française de l'ADN 2015 mais est absente de la version anglaise.

**Proposition**

Ajouter une définition de la « limite supérieure d'explosivité ».

**Justification**

S'il est souhaitable de définir la limite inférieure d'explosivité, il est tout aussi souhaitable de définir la limite supérieure d'explosivité et la plage d'explosivité. La définition a été empruntée à la norme EN 13237-2012.

**7.1.3.1 Accès aux cales, espaces de double coque et doubles fonds : contrôles**

7.1.3.1.3 (7.1.3.1.3 actuel) S'il faut mesurer concentration de gaz provenant de la cargaison 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. Ces mesures ne peuvent être effectuées que par un expert visé au 8.2.1 des personnes équipées d'un appareil respiratoire approprié pour la matière transportée. Il est interdit d'y entrer dans les locaux pour effectuer ces mesures.

**Proposition**

Pour s'assurer que les mesures sont effectuées correctement, il est souhaitable qu'elles soient effectuées par un expert agréé par les Parties contractantes à l'ADN.

7.1.3.1.4 (7.1.3.1.5 actuel) **Transport de marchandises en vrac ou sans emballage**

**Proposition**

Il s'agit d'indiquer clairement qu'avant que quiconque ne pénètre dans les cales, la concentration de gaz inflammables ou toxiques doit être mesurée.

~~Avant que quiconque ne pénètre dans des cales contenant des marchandises dangereuses transportées en vrac ou sans emballage, pour lesquelles la mention EX et/ou TOX figure à la colonne (9) du tableau A du chapitre 3.2, la concentration de gaz doit être mesurée dans ces cales ainsi que dans les cales contiguës.~~

**Justification**

L'amendement proposé sert à préciser qu'il peut s'agir soit de gaz inflammables soit de gaz toxiques.

Si un bateau transport des marchandises dangereuses en vrac ou sans emballage dans ses cales, marchandises pour lesquelles la mention EX et/ou TOX figure dans la colonne (9) du tableau A du chapitre 3.2, la concentration de gaz inflammables et/ou toxiques provenant de la cargaison dans ces cales et les cales contiguës doit être mesurée avant que quiconque n'y pénètre.

7.1.3.1.5 (7.1.3.1.7 actuel) En cas de transport de marchandises dangereuses en vrac ou sans emballage, l'entrée dans les cales ainsi que l'entrée dans les espaces de double coque et les doubles fonds n'est autorisée que :

**Proposition**

- Si la concentration de gaz inflammables provenant de la cargaison dans la cale, l'espace de double coque ou le double fond est inférieure à 10 % de la LIE, la concentration de gaz toxiques provenant de la cargaison n'est pas significative et la teneur en oxygène est comprise entre 20 et 23,5 % en volume.

- Modifier l'ordre actuel des dispositions et ajouter des titres. Ces titres permettent de mieux faire la distinction entre « Transport de marchandises en vrac ou sans emballage » et « Transport en colis »;
- Inclure les trois principaux facteurs, à savoir le % de gaz inflammables, de gaz toxiques et d'oxygène;

## Proposition

## Explication

ou

- Si la concentration de gaz inflammables provenant de la cargaison est inférieure à 10 % de la LIE et 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.

Contrairement à ce que dispose le 1.1.4.6, la législation nationale relative à l'accès aux cales l'emporte sur l'ADN.

7.1.3.1.6  
(7.1.3.1.4  
actuel)

#### **Transport en colis**

Avant que quiconque ne pénètre dans des cales contenant des marchandises dangereuses 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, la concentration de gaz inflammables ou toxiques doit être mesurée dans ces cales si l'on soupçonne que des colis ont été endommagés.

7.1.3.1.7  
(7.1.3.1.6  
actuel)

En cas de transport de marchandises dangereuses 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 ainsi que dans les espaces de double coque et les doubles fonds n'est autorisée que :

- ~~Si la concentration en oxygène est suffisante et s'il n'y a pas de concentration dangereuse mesurable de substances dangereuses; ou~~

- Mentionner l'existence éventuelle d'une législation nationale sur l'accès aux espaces clos. Si elle existe, la législation nationale prévaut;
- Dans la version anglaise, supprimer la double négation « not permitted except »;
- Ajouter un renvoi au 1.1.4.6; cette disposition vise à ce que la législation nationale, si elle existe, l'emporte sur l'ADN;
- Le pourcentage d'oxygène en volume est établi d'après les normes définies par l'OSHA, organisme relevant du Ministère américain du travail.

#### **Proposition**

- Remplacer « concentration de gaz » par « concentration de gaz inflammables ou toxiques ».

#### **Justification**

La modification proposée précise plus clairement qu'il peut s'agir de gaz inflammables ou toxiques.

#### **Proposition**

- Introduire un seuil pour l'oxygène et les gaz inflammables au-dessus duquel l'entrée dans un espace clos n'est pas autorisée.

Aucun seuil n'est fixé pour les gaz toxiques en raison des écarts entre les seuils utilisés dans la législation nationale de différents États Parties contractantes à l'ADN.

- Si la concentration de gaz inflammables provenant de la cargaison dans la cale est inférieure à 10 % de la LIE, la concentration de gaz toxiques provenant de la cargaison n'est pas significative et la teneur en oxygène dans la cale, l'espace de double coque et le double fond est comprise entre à 20 et 23,5 % en volume;
- Ajouter un renvoi au 1.1.4.6; cette disposition vise à ce que la législation nationale prévale, si elle existe;
- Le pourcentage d'oxygène en volume est établi d'après les normes définies par l'OSHA, organisme relevant du Ministère américain du travail.

ou

- Si la concentration de gaz inflammables provenant de la cargaison dans la cale est inférieure à 10 % de la LIE et 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.

#### Justification

Cette proposition fixe un seuil précis pour les gaz inflammables et l'oxygène, en remplacement des dispositions actuelles plus vagues.

Contrairement à ce que dispose le 1.1.4.6, la législation nationale relative à l'accès aux cales l'emporte sur l'ADN.

#### Prescriptions relatives à la ventilation

7.1.4.12.2 ... Si l'on soupçonne des dégâts aux conteneurs ou si l'on soupçonne que le contenu s'est répandu à l'intérieur des conteneurs, les cales doivent être ventilées afin de ramener la concentration des gaz inflammables émis par la cargaison à moins de 10 % de la LIE limite inférieure d'explosibilité ou en cas de gaz toxiques, en dessous de toute concentration significative.

#### 7.1.6.12 *Ventilation*

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

*VE01* : Les cales contenant ces matières doivent être ventilées, l'équipement de ventilation fonctionnant à plein rendement, lorsque l'on constate après une mesure que la concentration de gaz inflammables provenant de la cargaison est supérieure à 10 % de la LIE limite inférieure d'explosibilité. Cette mesure doit être effectuée immédiatement après le chargement. Elle doit être répétée une heure plus tard. Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit.



## Proposition

## Explication

*VE02* : Les cales contenant ces matières doivent être ventilées, l'équipement de ventilation fonctionnant à plein rendement, lorsque l'on constate après une mesure que les cales ne sont pas exemptes de gaz toxiques provenant de la cargaison. Cette mesure doit être effectuée immédiatement après le chargement. Une mesure de contrôle doit être répétée une heure plus tard. Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit. En revanche, à bord des bateaux qui ne transportent ces marchandises que dans des conteneurs placés dans des cales ouvertes, les cales contenant ces conteneurs peuvent n'être ventilées, l'équipement de ventilation fonctionnant à plein rendement, que si l'on soupçonne que les cales ne sont pas exemptes de gaz toxiques provenant de la cargaison. Avant le déchargement, le déchargeur doit être informé de ces soupçons.

La prescription VE02 ne vaut que si des gaz toxiques sont transportés. Afin que cela soit plus clair et pour mieux faire la distinction entre VE01 et VE02, le mot « toxiques » est ajouté.

*VE03* : Les locaux tels que les cales, les logements et les salles des machines, contigus aux cales contenant ces matières doivent être ventilés. Après le déchargement les cales ayant contenu ces matières doivent être soumises à une ventilation forcée. Après la ventilation, la concentration de gaz inflammables ou toxiques provenant de la cargaison dans ces cales doit être mesurée. Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit.

(...)

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 :

*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 inflammables provenant de la cargaison 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 inflammables provenant de la cargaison doit être mesurée par le destinataire de la cargaison.

**Proposition**

Ajouter « inflammables » et « toxiques ».

**Justification**

Cet ajout permet de mieux préciser quel type de gaz doit être mesuré. Actuellement, il est entendu implicitement qu'il s'agit de gaz inflammables ou toxiques selon qu'on doit utiliser un détecteur de gaz inflammable ou un toximètre.

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

Si ~~la concentrations significatives~~ de gaz inflammables provenant de la cargaison n'est pas inférieure à 50 % de la LIE ~~sont constatées dans ces locaux~~, des mesures de sécurité appropriées doivent être prises immédiatement par l'expéditeur ou le destinataire.

*IN02* : Si une cale contient ces matières en vrac ou sans emballage, la concentration de gaz toxiques provenant de la cargaison 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.

...

### **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**

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

La mesure doit être effectuée par ~~des personnes~~ l'expert mentionné au 8.2.1, équipées d'un appareil respiratoire adapté à la matière transportée.

L'entrée dans ces espaces n'est pas autorisée à des fins de mesure.

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

#### **Proposition**

Ajouter « une citerne à restes de cargaison » et « ou un autre espace confiné ».

## Proposition

## Explication

a) Lorsque des matières dangereuses des classes 2, 3, 4.1, 6.1, 8 ou 9, pour lesquelles la colonne (18) du tableau C du chapitre 3.2 exige un détecteur de gaz inflammable, sont transportées sur le bateau, on doit s'assurer, au moyen de cet instrument, que la concentration de gaz inflammables provenant de la cargaison dans la citerne à cargaison, la citerne à restes de 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 inférieure à 50 % de la LIE limite inférieure d'explosivité de la matière transportée. Pour la chambre des pompes à cargaison sous pont, on peut le faire au moyen de l'installation permanente de détection de gaz;

b) Lorsque des matières dangereuses des classes 2, 3, 4.1, 6.1, 8 ou 9, pour lesquelles la colonne (18) du tableau C du chapitre 3.2 exige un toximètre, sont transportées sur le bateau, on doit s'assurer, au moyen de cet instrument, que la citerne à cargaison, la citerne à restes de 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 provenant de la cargaison.

Contrairement à ce que dispose le 1.1.4.6, la législation nationale relative à l'accès aux cales l'emporte sur l'ADN.

## 7.2.3.1.6

On ne doit pénétrer dans une citerne, à cargaison vide, une citerne à restes de cargaison, une chambre des pompes à cargaison sous pont, un cofferdam, un espace de double coque, un double fond, ~~ou~~ un espace de cale ou un autre espace confiné que :

- ~~• Si la concentration en oxygène est suffisante et s'il n'y a pas de concentration 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 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.~~

**Justification**

L'intitulé du 7.2.3.1 mentionne les citernes à restes de cargaison, mais celles-ci n'apparaissent pas dans les dispositions pertinentes.

**Proposition**

- Introduire un seuil pour l'oxygène et les gaz inflammables au-dessus duquel l'entrée dans un espace clos n'est pas autorisée.

Aucun seuil n'est fixé pour les gaz toxiques en raison des écarts entre les seuils utilisés dans la législation nationale de différents États Parties contractantes à l'ADN.

- L'autorisation d'entrer dans la citerne à cargaison en cas d'urgence ou d'incident mécanique (10-50 % de la limite inférieure d'explosivité) est rendue plus explicite et plus contraignante.

**Justification**

Cette proposition fixe un seuil précis pour les gaz inflammables et l'oxygène, en remplacement des dispositions actuelles plus vagues.

- Si la concentration de gaz inflammables provenant de la cargaison dans les cales, la citerne à restes de cargaison, les chambres de pompes à cargaison, les cofferdams, les espaces de double coque, les doubles fonds, les espaces de cale ou tout autre espace confiné est inférieure à 10 % de la LIE, la concentration de gaz toxiques provenant de la cargaison est inférieure à un pourcentage considéré comme dangereux et la teneur en oxygène est comprise entre 20 et 23,5 % en volume;

Actuellement, l'ADN autorise l'entrée dans la citerne à cargaison si la concentration des gaz est inférieure à 50 % de la LIE, mais il n'y a pas de prescription stipulant que l'équipement utilisé ne doit pas produire d'étincelles.

ou

- Si la concentration de gaz inflammables provenant de la cargaison dans les cales, la citerne à restes de cargaison, les chambres de pompes à cargaison, les cofferdams, les espaces de double coque, les doubles fonds, les espaces de cale ou tout autre espace confiné est inférieure à 10 % de la LIE, et 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 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.

En cas d'urgence ou d'incident mécanique, l'entrée dans la citerne est autorisée si la concentration de gaz provenant de la cargaison est comprise entre 10 et 50 % de la limite inférieure d'explosivité. L'appareil respiratoire utilisé doit être conçu pour éviter la production d'étincelles.

Contrairement à ce que dispose le 1.1.4.6, la législation nationale relative à l'accès aux citernes à cargaison l'emporte sur l'ADN.

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

- 7.2.3.7.0 Le dégazage de citernes à cargaison vides ou déchargées est autorisé sous les conditions ci-dessous mais uniquement s'il n'est pas interdit sur la base de prescriptions de droit internationales ou nationales.

## Proposition

## Explication

7.2.3.7.1 Les citernes à cargaison vides ou déchargées ayant contenu précédemment des matières dangereuses de la classe 2 ou de la classe 3, avec le code de classification comprenant la lettre « T » à la colonne (3 b) du tableau C du chapitre 3.2, de la classe 6.1 ou du groupe d'emballage I de la classe 8, ne peuvent être dégazées que par les personnes compétentes conformément à l'~~alinéa~~ au 8.2.1.2 ou par des entreprises agréées à cet effet par l'autorité compétente. Le dégazage ne peut être effectué qu'en des emplacements agréés par l'autorité compétente.

7.2.3.7.2 Dégazage des citernes à cargaison vides ou déchargées lorsque la concentration de gaz est supérieure à 10 % de la LIE

Le dégazage des citernes à cargaison vides ou déchargées ayant contenu des matières dangereuses autres que celles indiquées au 7.2.3.7.1 ci-dessus, lorsque la concentration de gaz provenant de la cargaison est supérieure ou égale à 10 % de la LIE, peut être effectué en cours de route, ou durant un stationnement en des emplacements agréés par l'autorité compétente, 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 LIE ~~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 8.2.1 ~~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.

**Proposition**

Introduire un seuil de 10 % au-dessus duquel les dispositions actuelles relatives au dégazage deviennent obligatoires. Il n'y a aucune différence avec la pratique actuelle dans le cas d'une citerne à cargaison considérée comme « dégazée » avec une concentration de gaz inférieure à 10 % de la LIE. Or, cela n'est pas exprimé très clairement dans le texte actuel de l'ADN.

**Justification**

Dans l'ADN, une concentration égale à 10 % de la LIE est considérée comme sûre dans le cas des gaz inflammables. Ce principe serait aussi énoncé pour le dégazage des citernes à cargaison.

Dégazage de citernes à cargaison vides ou déchargées lorsque la concentration de gaz est inférieure à 10 % de la LIE

Le dégazage de citernes à cargaison vides ou déchargées ayant contenu des matières dangereuses autres que celles visées au 7.2.3.7.1 et présentant une concentration de gaz provenant de la cargaison inférieure à 10 % de la LIE est autorisé, et l'ouverture d'autres orifices de la citerne à cargaison est autorisée s'il n'y a pas de risque pour l'équipage. En outre, l'utilisation d'un coupe-flammes n'est pas obligatoire.

Le dégazage est toutefois interdit dans les zones d'écluses, y compris leurs garages, sous les ponts ou dans des zones à forte densité de population.

7.2.3.7.3 Si le dégazage de citernes à cargaison ayant contenu précédemment des matières dangereuses énumérées au 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 7.2.3.7.2 soient respectées; la concentration de ~~matières dangereuses gaz~~ inflammables provenant de la cargaison dans le mélange à l'orifice de sortie ne doit toutefois pas dépasser 10 % de la ~~limite inférieure d'explosivité~~ LIE;

....

7.2.3.7.4 Les opérations de dégazage doivent être interrompues en cas d'orage ou lorsque, à cause de vents défavorables, des concentrations dangereuses de gaz inflammables ou toxiques 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 gaz inflammables provenant de la cargaison, supérieure à 20 % de la ~~limite inférieure d'explosivité~~ LIE ou des concentrations significatives de gaz toxiques ont été constatées dans ces zones.

7.2.3.7.5 La signalisation prescrite à la colonne (19) du tableau C du chapitre 3.2 peut être retirée ~~pas le~~ sur ordre du conducteur lorsque, après dégazage des citernes à cargaison, il a été constaté au moyen des appareils visés à la colonne (18) du tableau C du chapitre 3.2 que les citernes à cargaison ne contiennent plus de gaz inflammables à une concentration supérieure à 20 % de la ~~limite inférieure d'explosivité~~ LIE ni de concentration significative de gaz toxiques.

**Proposition**

Remplacer « matières dangereuses » par « gaz inflammables ».

**Justification**

Puisqu'il est fait référence à la limite inférieure d'explosivité, « matières dangereuses » doit être interprété comme signifiant « gaz inflammables ».

Proposition	Explication
<p>7.2.3.7.6 Avant de prendre les mesures qui pourraient entraîner les dangers décrits dans la section 8.3.5, il convient de nettoyer et de dégazer les citernes à cargaison et les tuyauteries de la zone de cargaison. <del>Cette opération Le résultat du dégazage</del> doit être consignée dans un certificat attestant l'absence de gaz. La condition d'absence de gaz ne peut être déclarée et certifiée que par une personne agréée par l'autorité compétente.</p>	
<p>7.2.3.12.2 La ventilation des chambres des pompes doit fonctionner :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 minutes au moins avant qu'on n'y pénètre et pendant l'occupation;</li> <li>• Pendant le chargement, le déchargement et le dégazage;</li> <li>• Après déclenchement de l'installation de détection de gaz.</li> </ul>	
<p>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 à la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, ni pendant le 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.</p>	
<p>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 à la colonne (17) 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.</p>	
<p><b>7.2.4.7 Lieux de chargement et de déchargement</b></p>	
<p>7.2.4.7.1 Le chargement, <u>et</u> le déchargement <del>et le dégazage</del> des bateaux-citernes ne doivent avoir lieu qu'aux emplacements désignés ou agréés à cette fin par l'autorité compétente.</p>	<p><b>Proposition</b> Supprimer « et le dégazage ».</p> <p><b>Justification</b> Compte tenu des modifications apportées au 7.2.3.7, cette mention est superflue.</p>
<p>7.2.4.12 <b>Enregistrement en cours de voyage</b> Dans le document d'enregistrement visé au 8.1.11 les indications suivantes doivent immédiatement être saisies :</p>	

...;

Dégazage du N° ONU 1203 essence : Lieu et installation ou secteur du dégazage, date et heure.

Ces indications doivent être présentées pour chaque citerne à cargaison.

- 7.2.4.15.3 Le dégazage des citernes à cargaison et des tuyauteries de chargement et de déchargement doit être effectué conformément aux conditions de la sous-section 72.3.7.
- 7.2.4.16.3 Les dispositifs de fermeture des tuyauteries de chargement et de déchargement 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.
- 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 ou le dégazage.
- 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.
- ...
- 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.
- 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.
- 7.2.5.0.1 Les bateaux transportant les matières énumérées au tableau C du chapitre 3.2 doivent montrer les cônes bleus ou feux bleus en nombre indiqué dans la colonne (19) dudit tableau et conformes au CEVNI. Lorsqu'en raison de la cargaison transportée aucune signalisation avec des cônes ou des feux bleus n'est prescrite mais que la concentration de gaz inflammables dans les citernes à cargaison est supérieure de plus de 20 % de la ~~limite inférieure d'explosion~~ LIE de la dernière cargaison pour laquelle une telle signalisation était exigée, le nombre de cônes bleus ou de feux bleus à porter est déterminé par la dernière cargaison pour laquelle une telle signalisation était exigée.



---

*Proposition**Explication*

---

**Formation de l'équipage**

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

...

*Pratique :*

...

- Attestations ~~de dégazage~~ d'absence de gaz et travaux admis;

...

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

...

*Pratique :*

- Nettoyage des citernes à cargaison, par exemple dégazage, lavage, cargaison restante et récipients pour résidus;

...

- Attestations ~~de dégazage~~ d'absence de gaz et travaux admis.

**Espaces de cale et citernes à cargaison**

9.3.X.11.3 a) ...

b) ...

c) Tous les locaux dans la zone de cargaison doivent pouvoir être ventilés. Ils doivent être équipés d'une installation permettant de vérifier l'absence de gaz. Il doit être possible de vérifier qu'ils ne contiennent pas de gaz.

**Proposition**

Les différentes versions linguistiques sont actuellement divergentes. Dans les textes français et allemande, il n'est pas obligatoire que l'équipement de contrôle soit à bord.

**Bateaux-citernes, type C/N**

9.3.2.42.4/ Si l'installation de chauffage de la cargaison est utilisée lors du chargement, du déchargement ou du

9.3.3.42.4 dégazage avec une concentration provenant de la cargaison supérieure ou égale à 10 % de la LIE, le local de service dans lequel est placée l'installation doit répondre entièrement aux prescriptions du 9.3.2.52.3. Cette prescription ne s'applique pas aux orifices d'aspiration du système de ventilation.

...

---